



# WayScience

10th International Scientific and  
Practical Internet Conference

**«Modern Movement of Science»**

# WayScience

X Міжнародна науково-практична  
інтернет-конференція

**«Сучасний рух науки»**

Редакція Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience»

Матеріали подані в авторській редакції. Редакція журналу не несе відповідальності за зміст тез доповіді та може не поділяти думку автора.

**Сучасний рух науки: тези доп. X міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 2-3 квітня 2020 р. – Дніпро, 2020. – Т.1. – 811 с.**

(Modern Movement of Science: abstracts of the 10th International Scientific and Practical Internet Conference, April 2-3, 2020. – Dnipro, 2020. – P.1. – 811 p.)

X міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасний рух науки» присвячена головній місії Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience» – прокласти шлях розвитку сучасної науки від ідеї до результату.

Тематика конференцій охоплює всі розділи Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience», а саме:

- державне управління;
- філософські науки;
- економічні науки;
- історичні науки;
- юридичні науки;
- сільськогосподарські науки;
- географічні науки;
- педагогічні науки;
- психологічні науки;
- соціологічні науки;
- політичні науки;
- інші професійні науки.

## **РЕАЛІЗАЦІЯ НАСКРІЗНОЇ ЛІНІЇ «ІНІЦІАТИВНІСТЬ І ПІДПРИЄМЛИВІСТЬ» НА ЗАНЯТТЯХ ГУРТКІВ ГЕОГРАФІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ**

**Авраменко Віта Василівна**

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка,  
аспірант

vitaavramenko50@gmail.com

Розвиток України як держави з ринковою економікою невід’ємно пов’язаний з формуванням підприємницьких компетентностей учнівської молоді. Важливим інструментом Нової української школи є компетентнісний підхід. До десяти ключових компетентностей Нової української школи включено «Ініціативність та підприємливість». Розвиток підприємницьких компетентностей учнівської молоді є базисом її професійного зростання та самовизначення. В умовах трансформації сучасного суспільства саме підприємницька компетентність є одним з ключових орієнтирів сучасної молоді. Становлення України як держави з ринковими відносинами в першу чергу залежить від уміння не лише учнів загальної освіти, а й вихованців закладів позашкільної освіти займатися підприємництвом та підприємницькою діяльністю.

Компетентнісний підхід в українському освітньому просторі досліджували: І. Бех, О. Биковська, А. Сбруєва. Філософські та соціальні аспекти формування підприємницьких здібностей розглянуто в працях В. Акопян та О. Романовський, А.Філіпенко [7].

Деякі психологічні та педагогічні аспекти формування підприємницької компетентності учнівської молоді відображено в працях: І. Чорна, М. Чорна [6]

(дослідження питання формування підприємницьких компетентностей в студентської молоді)

Однак, незважаючи на значну кількість праць з проблематики формування підприємницьких компетентностей та здібностей, фактично недослідженим залишається питання формування підприємницьких компетентностей учнівської молоді в закладах позашкільної освіти.

Рамкова програма ЄС щодо ключових компетентностей розглядає підприємницьку компетентність (Entrepreneurship competence) як уміння планувати й управляти проектами, що мають культурну, соціальну або комерційну цінність [1].

У концепції «Нова Українська школа» наскрізна лінія «Ініціативність та підприємливість» розглядається як уміння генерувати нові ідеї та втілювати їх у життя з метою підвищення як власного соціального статусу, так і розвитку суспільства та держави [4, с. 12].

Освітній процес в закладах позашкільної освіти є більш гнучким та швидше реагує на виклики сучасного інформаційного суспільства, оскільки процес навчання побудований на принципах єдності навчальних, виховних, розвивальних цілей і завдань, що сприяє розкриттю творчого потенціалу вихованців, формуванню в них суспільно значущих особистісних якостей, ціннісних і моральних орієнтирів. Підвищенню якості освітньої діяльності гуртка сприяє впровадження компетентнісного підходу.

Важливе місце у формуванні в дітей та учнівської молоді підприємницьких компетентностей в процесі науково-дослідницької діяльності займає Мала академія наук України. Її діяльність спрямована на формування та розвиток творчих здібностей учнівської молоді старшого шкільного віку в процесі науково-дослідницької роботи за обраними темами: «Суспільно-географічні особливості рециклінгу в Україні», «Сланцевий газ та його поклади в Україні», «Автомобілізація як індикатор соціально-економічного розвитку регіону (на прикладі Сумської області)», «Туристичний потенціал Сумської області» тощо.

Географічна освіта дає змогу учнівській молоді розглядати географічні процеси та явища одночасно з фізико-географічного погляду та суспільно-економічного. Основоположним принципом географії є розуміння просторових особливостей та розуміння взаємодії людини з навколишнім. Суспільно-географічна позиція базується на використанні природних ресурсів для задоволення потреб ринкового суспільства.

Ураховуючи зазначене вище, можна зробити висновок, що найбільш дієвими формами та методами в освітньому процесі є:

- встановлення причинно-наслідкових зв'язків;
- суспільно-географічні та економічні прогнози;
- соціогеографічний практикум;
- наукові дискусії та вирішення проблемних питань;
- моделювання для вихованців проблемних ситуацій;
- використання міжпредметних зв'язків та STEM-технологій;
- екскурсійна діяльність;
- використання карток самооцінювання.

Вище перераховані форми та методи роботи дають можливість учнівській молоді отримати позитивний чи негативний досвід, а здобуті практичні та теоретичні знання підвищують мотиваційну складову для подальшого навчання. Учнівська молодь обстоює власну думку або ж сприймає критику своїх однолітків. Кожен учасник змодельованої ситуації може взяти на себе роль лідера (ключову якість сучасного підприємця) або ж стати виконавцем певної ідеї. Важливим елементом формування підприємницьких компетентностей є *soft skill* та *time-management*, оскільки за короткий проміжок часу має критично осмислити ситуації та прийняти найоптимальніше в конкретній ситуації рішення.

Підприємницька компетентність передбачає не лише критичність та гнучкість мислення, а й уміння ощадливо використовувати фінанси, природні ресурси чи людський капітал. Вивчення теми «Природні умови та ресурси Сумської області» передбачає встановлення причинно-наслідкових зв'язків між

наявними природними умовами й ресурсами та галузями господарства, що їх використовують.

Екскурсійна діяльність – традиційна форма роботи закладу позашкільної освіти, що сприяє формуванню підприємницької компетентності. Знайомство з чинниками розміщення, технологічним циклом виробництва та економічними зв'язками підприємства сприяють формуванню підприємницьких здібностей учнівської молоді.

Отже, формування підприємницької компетентності учнів – одне з ключових завдань позашкільної освіти, необхідних в умовах ринкової трансформації суспільства. Лише за умови гармонійного поєднання форм та методів роботи формуються не лише підприємницькі, а й ключові життєві здібності.

### **Список літератури:**

1. Європейський словник навичок та компетенцій [Електронний ресурс] / DISCO European Dictionary of Skills and Competences. — Режим доступу : [http://disco-tools.eu/disco2\\_portal/](http://disco-tools.eu/disco2_portal/). ISSN 1997-9266.
2. Закон України «Про освіту» (№ 2145-VIII від 05.09.2017 р.) Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/page>
3. Закон України «Про позашкільну освіту» // Освіта України: Нормативно-правові документи. – К.: Міленіум, 2001. – с. 229-250.
4. Нова українська школа: Концептуальні засади реформування середньої школи (Ухвалена рішенням колегії МОН 27.10.2016 р.) / [упор.: Л. Гриневич, О. Елькін, С. Калашнікова, І. Коберник, В. Ковтунець, О. Макаренко, О. Малахова та ін.].
5. Савенко, О. О. Зміст економічної підготовки в гуртках позашкільних навчальних закладів / О. О. Савенко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5 : Педагогічні науки : реалії та перспективи : зб. наук. праць. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2011. – Вип. 26. – С. 143-148.

6. Філіпенко А. В. Формування підприємницьких здібностей молоді як соціальне завдання (філософський аналіз) : автореф. дис. ... канд. філософ. наук : 09.00.10 / А. В. Філіпенко ; керівник роботи А. О. Лузан ; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. - Київ, 2010. - 16 с.

7. Чорна І. М. Психодіагностика рівня розвитку підприємницьких здібностей у студентської молоді / І. М. Чорна, М. М. Чорний // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 12. Психологічні науки: збірник наукових праць. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2016. – № 3(48). – С. 187-194

*Тематика: Інші професійні науки  
(технічні науки)*

**ПОВЫШЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБУЧАЮЩИХ  
МАТЕРИАЛОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВИДЕО С ЭФФЕКТОМ  
ПРИСУТСТВИЯ**

**Аврунин О.Г.**

**Семенец В.В.**

**Носова Я.В.**

**Худаева С.А.**

Харьковский национальный университет радиоэлектроники, г. Харьков

Email: [oleh.avrunin@nure.ua](mailto:oleh.avrunin@nure.ua)

Рассматриваются технологии создания современного обучающего контента на основе видео с эффектом присутствия. Приводятся особенности технологии создания современного панорамного видео и примеры, полезные для создания обучающего контента в разных областях.



Целью работы является изучение возможностей современных технологий панорамного видео для создания интерактивного обучающего контента в медицине.

Информационные технологии уже несколько десятилетий активно применяются в обучении. При этом предложено огромное количество подходов для дистанционного обучения, начиная от оцифрованных учебных материалов, видео-лекций, и тестовых программ [1, 2], до организации видеоконференцсвязи, интерактивных курсов [3, 4] и моделирования типичных ситуаций с использованием средств виртуальной реальности [5, 6]. В медицине такие технологии позволяют с максимальной реалистичностью проводить решение ситуационных задач с виртуальными пациентами и выполнять моделирование хирургических операций [7, 8], при подготовке инженеров – реализовывать дистанционно лабораторные работы не только с помощью виртуальной аппаратуры, но и на реальном оборудовании с помощью интерактивных систем с обратной связью [9, 10]. Несмотря на то, что разработано и во всем мире применяется достаточное число дистанционных курсов в разных областях знаний, до настоящего времени в классическом университетском учебном процессе данные технологии являлись лишь своеобразной высокотехнологичной поддержкой традиционных методов обучения и применялись в основном лишь для дополнительного закрепления практических навыков, или при самостоятельной работе обучающихся.

Современные вызовы, связанные, например, с пандемией вируса COVID2019, и необходимые в связи с этим строгие меры длительного тотального карантина в условиях чрезвычайной ситуации, приводят к полнейшему переориентированию на дистанционные методы обучения, которые из вспомогательных становятся основными на протяжении всего цикла преподавания большинства дисциплин. Поэтому, наряду с возможностями размещения электронных учебных материалов с презентациями, расчетными и тестовыми заданиями, а также организации интерактивного взаимодействия со студентами в режимах видеоконференцсвязи, необходимым является

обеспечение учебного процесса максимально реалистичным контентом, доступным для сервисов дистанционного обучения. Таким контентом на современном этапе могут стать видеоматериалы на основе технологий панорамного видео.

Возможности широкого использования технологии панорамного видео появились всего несколько лет назад. Под панорамным понимается видео с углами обзора в горизонтальной  $360^\circ$  и вертикальной  $180^\circ$  плоскостях, соответственно. Благодаря таким углам обзору такое видео еще называют сферическим. При этом в большинстве программ просмотра пользователь может менять ракурс обзора интерактивно с помощью манипуляторов или сенсорных систем экранов. Современные панорамные камеры, как правило, обладают двумя широкоугольными (более  $180^\circ$ ) перекрывающимися друг друга объективами. Встречаются модели и с большим числом стандартных объективов, например: 6 (Insta 360 pro), 8 (VUZE 360) и даже 24 (Surround×24). Преимуществом мультиобъективных моделей является меньшее число геометрических искажений по сравнению с изображением, формируемым широкоугольными объективами, однако при этом возникает большая вероятность наличия артефактов от совмещения изображений, формируемых разными камерами и могут проявляться различия в освещенности. Фактически, для получения панорамного видео, устройство регистрирует видеопотоки с разных камер, а затем производит их объединение – так называемую, «сшивку».

По сравнению с традиционными, панорамные видеоролики занимают большой объем, что связано не столько с увеличением обзорности, но и за счет, как правило, высокого разрешения, например, 4K ( $3840 \times 1920$ ), 5,7K ( $5760 \times 2880$ ) и 8K ( $7680 \times 4320$ ) при частоте не менее чем 30 кадров в секунду. Например, при работе с устройством Insta360 EVO, имеющей 2 регистрирующих камеры с широкоугольными объективами (с углом охвата  $200^\circ$ ) формируются 2 файла \*.insv с каждой камеры, которые затем программно преобразуются в файл панорамного видео в формате \*.mp4. Так, 9 секундный панорамный ролик с разрешением 5K в формате \*.mp4 занимает 149 Мбайт при

размере двух файлов \*.insv по 65 Мбайт каждый; 27 секундный панорамный ролик в разрешении 1600\*800 в формате \*.mp4 занимает 420 Мбайт при размере двух файлов \*.insv по 169 Мбайт каждый; 7 секундный панорамный ролик в низком разрешении 800\*400 в формате \*.mp4 занимает 40 Мбайт при размере двух файлов \*.insv по 60 Мбайт каждый. Просматривать данный контент можно сразу со смартфона при помощи специализированного экранного чехла Holo Frame, 3D очков, а также стандартных очков виртуальной реальности (Oculus Go, Samsung Gear VR и др.). При этом следует признать, что снижение разрешения ниже Full HD (1920×1080), или близкого к нему, существенно ухудшает качество изображения и не позволяет в полной мере реализовать эффекты масштабирования [11]. Учитывая перспективы развития технологий, на современном этапе целесообразно использовать результирующее видео с разрешением близким к 4K(3840×1920).

Панорамный обзор, интерактивное управление и высокое разрешение позволяют реализовать ключевое преимущество такого панорамного видео – эффект присутствия. Учитывая, что в медицине часто применяется дорогостоящее оборудование, доступ к которому для освоения ограничен [2, 10], а также различные новые подходы и методы, например, при хирургическом лечении [12, 13], которые необходимо продемонстрировать для приобретения практических навыков [14, 15], целесообразно для этих целей использовать панорамный обучающий видеоконтент. Также, это целесообразно для проведения лабораторных практикумов по техническим дисциплинам [14-16], где студентам необходимо наиболее полно ознакомиться с реальной работой не только одного прибора, а, в некоторых случаях, целого комплекса сложной аппаратуры [17, 18]. Даже при слушании стандартной лекции, или видеосъемке практического занятия, интерактивное панорамное видео позволяет создать эффект присутствия в аудитории, что очень важно при длительной дистанционной форме обучения, когда на долгое время теряется возможность реального общения и нахождения в аудитории.

Технологии панорамного видео позволяют перевести обучающие видеосюжеты на качественно новый уровень, обеспечивающий почти полноценный эффект присутствия для обучающегося, позволяющий интерактивно менять угол зрения и наблюдать за происходящими манипуляциями во всех направлениях доступного для обзора пространства. Перспективой работы является разработка системы обратной связи с возможностью удаленного взаимодействия обучающегося с реальной аппаратурой при проведении практических и лабораторных занятий.

### **Список литературы:**

1. Аврунин О. Г. Масловский С. Ю, Шеститко И. И. Опыт создания обучающее-контролирующего комплекса по курсу гистология, цитология и эмбриология Медицина сьогодні і завтра.– 1999.– № 3–4. –С. 133-135
2. Современные методы обучения в оториноларингологии / Аврунин О. Г., Филатов В. Ф, Журавлёв А. С, Зеленков М. В, Кашеварова З. И, Негипа Л. С. // Журнал вушних, носових і горлових хвороб. – 2001. – № 2.– С. 44-46
3. Носова Я.В. Использование информационных моделей при разработке виртуальных обучающих систем / Я. В. Носова // Медицинские приборы и технологии: междунар. сб. науч. ст. — Тула : ТулГУ, 2013. — С. 23—25.
4. Аврунин О.Г. Применение виртуальных тренажеров в лабораторном практикуме при дистанционном обучении / О.Г. Аврунин, Я.В. Носова // Проблеми теорії та практики дистанційної освіти в Україні. Матеріали міжвузівської конференції 19 жовтня 2012р. – Харків: Харк. нац. ун-т будів. та архіт., 2012. – С. 6-10.
5. Семенец В.В. Дистанционные методы обучения, состояние, проблемы, перспективы // Науково-інформаційний журнал «Новий Колегіум», Харків, №3, 2000.- С.24-32.
6. П'ятикоп, В. О. Сучасні технології фантомного моделювання в нейрохірургії як різновид симуляційного навчання лікарів-нейрохірургів / В.О. П'ятикоп, О.Г. Аврунін, М.Ю. Тимкович, І.О. Кутовий, І.О. Полях // Матеріали

навчально-методичної конференції Симуляційне навчання в системі підготовки медичних кадрів, Харків, ХНМУ.– 2016.– С.136- 138.

7. Аврунин О.Г., Аверьянова Л.А., Бых А.И., Головенко В.М., Скляр О.И. Методика создания виртуальных средств имитации работы рентгеновского компьютерного томографа // Техническая электродинамика. Тем. Вып. – Киев, 2007. – Т. 5, С.105-110.

8. O. Avrunin, O. Kruk, T. Nosova and V. Semenets, "Technical aspects of the development of virtual laboratory works on technical educational disciplines", Open Education, vol. 3, pp. 11-17, 2008.

9. Бажан О. В. Використання технологій віртуальної реальності в пластичній хірургії / О. В. Бажан, О. Г. Аврунін, М. Ю. Тимкович // I Всеукраїнська науково-практична конференція молодих вчених, курсантів та студентів «Авіація, промисловість, суспільство», Кременчук. - 2018. - С.184.

10. Книгавко Ю.В., Аврунин О.Г. Алгоритмы программного рендеринга трехмерной графики для задач медицинской визуализации // Технічна електродинаміка, тематичний випуск «Силова електроніка та енергоефективність», частина 1, с. 258-261.

11. Худаева С. А. Фантомное моделирование для обучения ультразвуковой диагностике / С. А. Худаева // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей ХХVII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2019 - Харків. - 2019. – С. 58.

12. Аврунін О.Г., Безшапочний С.Б., Бодянський Є.В., Семенець В.В., Філатов В.О. Інтелектуальні технології моделювання хірургічних втручань. – Харків : ХНУРЕ, 2018. – 224 с.

13. Avrunin O.G., Nosova Y.V., Shuhlyapina N.O., Zlepko S.M., Tymchuk S.V., Hotra O., Imanbek B., Kalizhanova A., Mussabekova A., Principles of computer planning in the functional nasal surgery. Przegląd Elektrotechniczny 93(3)/2017, 140-143.

14. Семенець В. Впровадження технологій дистанційного навчання у навчальний процес / В. Семенець, В. Каук, О. Аврунін // Вища школа. – 2009. – № 5. – С. 40-51.

15. Бондаренко М.Ф., Семенець В.В., Белоус Н.В., Куцевич И.В., Белоус И.А. Технология оценивания тестов в зависимости от типа и уровня сложности тестовых заданий на основе интегрированной модели // International Book Series "Information Science and Computing". – Sofia: Human Aspects of Artificial Intelligence. – 2009. –No:12. – С. 55-62.

16. Семенець В.В. Введення в мікросистемну техніку та нанотехнології: / В. В. Семенець, І. Ш. Невлюдов, В. А. Палагін. – Х. : Компанія СМІТ, 2011. – 416 с.

17. Аврунин О. Г. Методы и средства функциональной диагностики внешнего дыхания / О. Г. Аврунин, Р. С. Томашевский, Х. И. Фарук. – Харьков: ХНАДУ, 2015. – 208 с.

18. O. Avrunin, S. Sakalo and V. Semenetc, "Development of up-to-date laboratory base for microprocessor systems investigation," 2009 19th International Crimean Conference Microwave & Telecommunication Technology, Sevastopol, 2009, pp. 301-302.

*Тематика: Інші професійні науки  
(філологічні науки)*

## **INVESTIGATION OF THE KHNALIG LANGUAGE**

**Agasiyeva Matanat**

Ph.D student of Sumgait State University

**Keywords:** the Khnalıg language, Khnalıg alphabet, ethnolinguistic research, linguistic work, Shahdag ethnic groups

**Abstract:** Experts say that the language of the Khinalıg is a unique language. This language, which has not written form, is used only among the population of Khinalıg in the family. But genetically, the language of the Khinalıg belongs to the Caucasus's mountainous languages, and does not have dialects or slang. In the 90s of the XX century, there were 77 letters in the language of the alphabet by Rahim Alxas, 18 of which are vowel phonemes, throat and diphthong, and 59 are consonants. There are various studies on the Khinalıg language. The article provides a brief overview of these studies. Despite all of this research, there is a need for a more in-depth study of the Khinalıg language (especially by the Azerbaijanis).

In the 30s of the 19th century in "Guba province" by V. Legkobitov we see a lot of information about the population of Khinalıg. First of all, the author expresses his view on the language of the people of Khinalıg and writes that the Khinalıgians have special languages that are not understood by Baku, Guba and Lezgi. At the same time, the Tatar language is also considered to be the main language for the people of Khinalıg. Thus, unlike its predecessors, V. Leqkobitov distinguished the Khinalıg language from Lezgi and regarded it an independent language. Such a conclusion in the 19th century was undoubtedly a positive case for science (V. Leqobitov 1836, p. 222).

The Khinalıg language was not a Lezgi language but a special language was also confirmed by I.Berezin, who had been in Dagestan region in the 1840s. He wrote: "The Guba has an ancient and vibrant history. Khinalıg is the village of Guba and the inhabitants of the village Qubals and Lezghis actually speak in a language that is not understood by anyone except themselves" (Berezin1850, p.73).

Ethnographer A.N.Genko who was in Khinalıg in 1926 and did ethnolinguistic researches here and came to the conclusion that the Khinalıq language was very close to the language of the Udins, who were from the ancient Albanian tribes, quite different from their predecessors. In other words, the fact that the Udinese and Khinalıgians have genetic linguistics gives us reason to conclude that Khinalıgians are indeed one of the most ancient Albanian tribes. (A.N.Genko 1928, p.13)

In one linguistic work which published in 1928 in Leipzig by a German linguist A.Dirri, he published a four-page article about Khinalıg, even in a booklet called "Sakhur Language" in which he described the personalities of the Khinalig language. The Russian orientalist B.Dorn, German scientist I.Knoblox, French linguist K.Bouda and many others have written about the Khinalig language. Soviet scholars have been very involved in the study of the Khinalig language. Professor U.Meylanova, A.Magometov, B.Talibov, G.Ibrahimov, F.Ganiyeva, N.Sulemanov wrote a number of articles about this interesting language. (R.Alhas 1992, p.7)

Under Soviet government, Shahdag ethnic groups, including Khinaligians, began to be studied in two ways. In the first, linguistic and the second ethnographic point of view, we should note the special service of Y.Dersheriyev in the study of the Khinalig language. Because he had been doing research work in Khinalig for many years (1949-1954), and as a result he wrote a book called "The Grammar of the Khinalig", which he defended for the philosophy doctor on philology. He published his work as a monograph in Moscow.

In 1972, the Moscow State University Publishing House named after M.V. Lomonosov published a book named "Grammatical Fragments of the Khinalig language" by a team of authors consisting of A.Kibrik, S.Kodzasovya, I.Olovyannikov. According to the results of the authors mentioned above, the main advantage of the Khinalig language is that the sex categories are different. (A.Kibrik 1972)

As the Azerbaijani alphabet was transferred to the Latin alphabet, it was necessary to translate the Latin alphabet into the Latin alphabet. Since 2006, with the help of the Ufig-S linguistic center, the Khinalig's elders and intellectuals people have begun to design the Latin alphabet. The main objective was to reduce the number of letters in the alphabet, as well as the use of modern technology, such as "computer, telephone", etc. The books and calendars were written with the graphics in the Latin alphabet by the Calphan from Canadian, Cihun and Jasmine from Korea, Ramin from Xachmaz, by Elsa from Finnish in Khinalig.



The last study of the Khinalig language was done by Monica Rind-Pavlovski, a member of the Faculty of Linguistics at Hote University in Frankfurt, Germany, in 2011. Monica found that when studying the language, there was a problem with the use of modern technologies of the alphabets available in the Khinalig language. As a result of the collaboration between Monica and the rural community, the last Latin alphabet has been transformed into a nation-wide form with certain modifications to the alphabet, as well as an opportunity to use technology. That alphabet consists of 49 letters, and books with that alphabet have been published. From these studies, it is clear that there is a great need for the study of the forgotten the Khinalig language.

### **References:**

1. Dersheriyev. Grammar of the Khinalig language. Moscow, Academy of Sciences of the USSR, 1959, 222 p.
2. Conference Proceedings, Sumgait State University. December 19-20, 2019, p. 355-356

*Тематика: Психологічні науки*

## **ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ СУЧАСНИХ ВЧИТЕЛІВ**

**Адаменко Г.О.**

Криворізький державний педагогічний університет,  
студент 2 курсу психолого-педагогічного факультету

Через стрімкі зміни у вітчизняній системі освіти та впровадження інклюзії перед сучасними педагогами з'являються нові задачі, які потребують високого рівня адаптивності та екстреного розширення професійних компетенцій. Довготривала робота у застарілій системі, ненормоване педагогічне навантаження, об'єктивно висока відповідальність за характер і результати власної діяльності, робота в режимі дефіциту часу, низька заробітна

плата призводять до прискорення емоційного вигорання, а також загострюють ще одну суттєву проблему в діяльності вчителя – професійну деформацію фахівця освіти.

Під професійною деформацією розуміється зміна психічної структури, якостей особистості під впливом виконання професійних обов'язків [9 с. 226]. Численні дослідження таких особистісних змін свідчать, що основними негативними характерологічними утвореннями освітян є: авторитарність, демонстративність, педагогічний догматизм, домінантність, педагогічна індіферентність, консерватизм, педагогічна агресія, соціальне лицемірство, інформаційна пасивність, навчена безпорадність [1; 3; 4]. В трудовій діяльності вчителі, під впливом професійних деструкцій, частіше за інших спеціалістів схильні до хронічного стресу, фізичного та емоційного виснаження, вичерпаності особистих ресурсів, цинізму, втрати інтересу до праці, використання свого службового становища у корисливих цілях [7 с. 178].

Загальне зниження адаптивності, як основний маркер прояву професійної деформації, формується під впливом надбаних стереотипів професійної поведінки вчителя. Так, наприклад, фахівці з великим стажем роботи часто опираються освоєнню сучасних інформаційних технологій та їх впровадженню в освітній процес [2 с. 29], що об'єктивно знижує ефективність та якість освітніх послуг.

Слід зазначити, що деструктивні утворення в особистісній сфері вчителя торкаються не лише робочого аспекту, а й життя в цілому. Тобто, міжособистісна взаємодія з близьким оточенням також зазнає специфічних перетворень, що може проявлятися в неправомірному розширенні уявлень про ступінь втручання в життя інших людей, безцеремонне втручання в будь-які події, прийняття на себе тих проблем, які не входять в компетенцію педагога [4 с. 103]. Зазначені деструктивні зміни в структурі особистості вчителя можуть виникати через завищені вимоги до психічних та фізичних ресурсів вчителювання, відповідно, закономірною є поява комплексу негативних психічних утворень, як реакцій на довготривалий стресовий стан.

Отже, проблематика професійної деформації вчителя і сьогодні залишається актуальною, відкритою для дискусій та вимагає подальшого різностороннього дослідження.

Педагогічна деформація, як психолого-педагогічна проблема висвітлюється в роботах багатьох дослідників (С. П. Безносів, Н. В. Кузьміна, А. К. Маркова, Л. М. Мітіна, Н. Б. Москвіна, Д. Г. Трунова, та ін.).

Зокрема, Маркова А. К. окреслила діапазон негативних утворень в професійній діяльності вчителя, такі як: збіднілість спілкування, втрата раніше набутих навичок, зниження продуктивності під час роботи. Дослідження авторки, фіксують гіпотезу, про те, що спочатку деструкції носять лише професійний характер і не «осідають» в особистості вчителя, але після певного стажу роботи ці звички починають позначатись на міжособистісному спілкуванні [8 с. 121].

Водоп'янова Н. Є. використовує іншу термінологію, називаючи професійну деформацію - синдромом «вигорання». Дослідниця зазначає, що однією з проблем її появи в діяльності вчителя є недостатня увага з боку керівництва, яка не надає потрібні пільги педагогічному персоналу з великим стажем роботи, а також не створює умови для розвитку вчителя, як спеціаліста. Авторка виділяє деякі симптоми, характерні для професійної деформації, поділивши їх на фізичні (стомленість, астенизація, головні болі, утруднене дихання, безсоння), поведінкові (нездатність приймати зважені рішення, уникання проблем, підозрілість, ригідність) та психологічні (відчуття провини, образи, нудьги і т.п.) [3 с. 87].

Розглядаючи професійну деформацію в загальному аспекті, Зєєр Е. Ф. зазначав, що багаторічне виконання однієї і тієї ж професійної діяльності призводить до появи професійної втоми, збіднення репертуару способів виконання діяльності, втрати професійних умінь і навичок, зниження працездатності, а однією з найважливіших проблем формування професійних деформацій називав моральне і фізичне старіння об'єкта [5 с. 108]. Тобто, дане

явище носить накопичувальний характер і загострюється в залежності в тривалості професійної діяльності.

Отже, ступінь вираження деформації визначається стажем роботи, змістом педагогічної діяльності та індивідуально-психологічними особливостями особистості педагога.

Емпіричне дослідження сформованості професійної деформації у вчителів проводилось на базі Криворізької загальноосвітньої школи № 19. Обсяг вибірки склав 21 респондент. Відповідно до предмету заявленого наукового пошуку було використано методику «Професійна деформація педагогів» Є. П. Ільїна [6]. Спираючись на гіпотезу про те, що вираженість деформації безпосередньо залежить від тривалості професійної діяльності, всі випробувані були розподілені на три групи: 1) група з великим стажем (25 років і більше) – 8 осіб; 2) група з середнім стажем (від 10 до 25 років) – 11 осіб; 3) молоді фахівці (до 10 років) – 2 особи. До сфери дослідницького інтересу ввійшли група 1 та 2, оскільки результати опитування молодих фахівців, зважаючи на стаж роботи, ще не можуть оцінюватись об'єктивно. Узагальнені результати дослідження представлені в таблиці 1.

*Табл.1*

#### **Рівень сформованості професійної деформації вчителів**

Рівень сформованості	Показник по виборці, (N-19) у %
Низький	27% (5 осіб)
Середній	44% (8 осіб)
Високий	33% (6 осіб)

Аналіз результатів дослідження свідчить, що професійна діяльність більшості респондентів - 44% не набула вираженої деформації, тобто досліджувані здатні чинити опір утворенню специфічних професійних деструкцій та відмежовувати стиль педагогічного спілкування від особистого

життя. Високий рівень зафіксовано у третини респондентів (33%), що свідчить про глибоке і довготривале виснаження через роботу. Зазвичай, вчителі з таким ступенем вираження професійної деформації, вже досягли пенсійного віку і схильні до перенесення професійних звичок в особисте життя. Їхній стиль викладання може носити авторитарний характер, а деструктивні зміни в структурі особистості, зазвичай, не піддаються корекції. Низький показник професійної деформації зафіксовано у 27 % вчителів, що може свідчити про високий ступінь самоконтролю фахівця та розвинену рефлексію. А також, про здатність відділяти професійну діяльність та особисте життя.

Таким чином, емпіричне дослідження рівня сформованості професійної деформації вчителів дало змогу встановити, що у більшості сучасних фахівців спостерігається тенденція до утворення комплексу негативних змін у структурі особистості під впливом специфіки педагогічної діяльності, обумовленої високими вимогами до фізичного та психічного потенціалу особистості сучасного вчителя.

#### **Список літератури:**

1. Безносів С. П. Професійна деформація особистості. Санкт-Петербург : «Речь», 2004. 272 с.
2. Беляєва Е. Ф., Зубкова Л. М. Професійна деформація викладача вищої школи. *Наукові записки кафедри педагогіки*. Харків. 2010. Випуск 24. С. 25-32
3. Водопьянова Н. Е., Старченкова Е. С. Синдром вигорання: діагностика і профілактика. Санкт-Петербург : Питер, 2008. 336 с.
4. Дубчак О. Б. Профілактика професійної деформації особистості учителя в системі післядипломної педагогічної освіти. *Наук. вісник Миколаївського державного університету ім. В. О. Сухомлинського Сер. Психологічні науки*: Миколаїв : МДУ ім. В. О. Сухомлинського, 2011. Вип. 6. С. 101-105.
5. Зеер Э. Ф. Психология профессий: учеб. пособ. для студентов вузов. 2-е изд., перераб. и доп. Екатеринбург : Деловая книга, 2003. 240 с.

6. Ильин Е. П. Психология помощи. Альтруизм, эгоизм, эмпатия. URL: <https://psy.wikireading.ru/13348> (дата звернення 10.02.2020)
7. Майтак Т. М. Педагогічна діяльність як фактор формування професійної деформації особистості вчителя. *Актуальні проблеми психології в закладах освіти*. Кривий Ріг. 2012. С. 177-181
8. Маркова А. К. Психология профессионализма. Москва : Знание, 1996. 312 с.
9. Синявський В. В., Сергєєнкова О. П. Психологічний словник / за ред. Н.А. Побірченко. Київ. 2007. 336 с.

*Тематика: Економічні науки*

## **ИННОВАЦИИ – ВАЖНЫЙ ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НА РЫНКЕ**

**Акабирова Дилоро Нигматовна**

Ташкентский государственный аграрный университет,

к.э.н., доцент кафедры «Агрологистика»

телефон: +998998843371

[agromarketing\\_agrobusiness@mail.ru](mailto:agromarketing_agrobusiness@mail.ru)

**Аннотация:** Данная статья посвящена инновациям как важнейшему фактору экономического роста и конкурентоспособности экономики страны. В ней раскрыты современные тенденции развития инновационной деятельности, выявлены показатели инновационности, а также выявлены основные направления инновационного развития Республики Узбекистан на долгосрочную перспективу.

**Ключевые слова:** инновации, экономический рост, показатели, тенденции, наукоёмкость, высокотехнологичный экспорт.

Внедрение инноваций стало важным фактором экономического роста и конкурентоспособности на рынке. Это, в свою очередь, требует эффективного использования передовых научных разработок и технических достижений в сфере инноваций во всех областях, а также укрепления конкурентного преимущества нынешнего экономического потенциала. Исходя из этого, сегодня многие страны инвестируют значительные средства в развитие научных исследований и инновационную деятельность.

Узбекистан планирует к 2030 году войти в топ 50 инновационных экономик мира – эта задача определена недавно принятой стратегией инновационного развития страны, в разработке которой участвовала ПРООН. Отправной точкой для анализа инновационного потенциала страны стал Глобальный индекс инновационного развития. Глобальный индекс инноваций (The Global Innovation Index) — это глобальное исследование и сопровождающий его рейтинг стран мира по показателю уровня развития инноваций. Индекс составлен из 81 показателя, которые детально характеризуют инновационное развитие стран мира, находящихся на разных уровнях экономического развития.

На основе изучения позиций Узбекистана в этом рейтинге, были определены сферы, нуждающиеся в совершенствовании. Среди них, совершенствование системы образования и развитие человеческого капитала; развитие науки, изобретательности и трансфера технологий; совершенствование системы финансирования инновационной деятельности; развитие конкуренции и сокращение административных барьеров; развитие инфраструктуры и информационно-коммуникационных технологий. Миссия Стратегии – масштабна, и заключается в развитии человеческого капитала, определяющего уровень конкурентоспособности страны на мировой арене и ее инновационного прогресса.

В странах Европейского союза ежегодно публикуется «Европейское табло инноваций» (European Innovation Scoreboard — EIS). Так же на основе метода анализа среды функционирования были рассчитаны показатели

технической эффективности для ряда стран Европейского союза. На основе полученных результатов эффективности все страны были объединены в четыре группы: инновационные лидеры; инновационные последователи; страны–умеренные инноваторы; догоняющие страны.

На основе этого метода анализируются следующие показатели: наукоёмкость ВВП; количество учёных на один миллион человек; затраты на образование, % от ВВП; количество национальных заявок на выдачу патентов; высокотехнологичный экспорт, % от промышленного экспорта; экспорт ИКТ, % от всего экспорта.

У таких стран, как США, Япония, Южная Корея и Германия более эффективно используются средства, направленные на развитие инновационной деятельности. В то же время страны с переходной экономикой данные средства используют неэффективно.

В целом определяющий фактор устойчивого развития инновационной экономики в современных условиях – это формирование и развитие инновационной среды страны, связанной с использованием результатов научных исследований и разработок для создания принципиально новых видов продукции, создания и применения новых технологий ее производства с последующим внедрением и реализацией на рынке.

Исходя из вышеизложенного, в нашей стране развивается эффективный механизм внедрения научных разработок в реальном секторе экономики.

В частности, в Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017-2021 годы, особое внимание уделено стимулированию научно-исследовательской и инновационной деятельности, созданию эффективных механизмов внедрения научных и инновационных достижений в практику, образованию при высших образовательных учреждениях и научно-исследовательских институтах научно-экспериментальных специализированных лабораторий, центров высоких технологий и технопарков. [1, с.3]



Вместе с тем в целях обеспечения ускоренного инновационного развития всех отраслей экономики и социальной сферы на основе передового зарубежного опыта, современных достижений мировой науки, инновационных идей, разработок и технологий, Указом Президента Республики Узбекистан №УП-5264 от 29 ноября 2017 года было создано Министерство инновационного развития Республики Узбекистан. В соответствии с настоящим указом в качестве основных направлений инновационного развития Республики Узбекистан было определено следующее:

- создание системы стратегического планирования, позволяющей формировать будущие модели инновационного развития приоритетных сфер и отраслей на основе долгосрочных сценариев повышения интеллектуального и технологического потенциала страны;

- внедрение инновационных форм государственного управления, обеспечивающих оптимизацию и упрощение процедур оказания государственных услуг, повышение эффективности деятельности органов государственного управления;

- всесторонняя поддержка и стимулирование научно-исследовательской и инновационной деятельности, прежде всего творческих идей и разработок молодого поколения, а также создание благоприятных условий для активного участия талантливой молодежи в данной деятельности;

- расширение сотрудничества с передовыми зарубежными (международными) организациями в сфере инновационной деятельности, в том числе путем их привлечения на отечественный рынок производства ноу-хау, нанотехнологий и высокотехнологичных товаров (работ, услуг) и ряд других подобных задач.[2, с.5]

Также необходимо отметить, что объявление Президентом Республики Узбекистан 2018 года Годом поддержки активного предпринимательства, инновационных идей и технологий стало важным шагом на пути инновационного развития нашей страны.

Актуальной проблемой сейчас является ненадлежащее качество практической подготовки будущих специалистов из-за отсутствия условий для приобретения ими необходимых профессиональных умений и навыков в соответствии с паспортами специальностей. Именно практические умения и навыки превращают выпускника ВУЗа у высококвалифицированного специалиста и конкурентоспособного организатора производства.

Сегодня надлежащая практическая подготовка является одним из определяющих моментов подготовки высококачественного специалиста.

При подготовке маркетологов не должно быть случая, чтобы руководитель агропредприятия не смог спроектировать и организовать процесс работы предприятия на основе исходных данных: вид продукции, плановый объем ее производства, зона хозяйства и другое. Специалист проектирует работу предприятия со знанием дела и видов работ, из которых состоит многообразие технологических операций, которые обеспечивают производство заданного вида (видов) продукции. Для достижения поставленной цели будущий маркетолог - выпускник агроэкономического факультета должен прослушать курс лекций по специальным предметам, в соответствии с существующими программами, но и приобрести основные производственные навыки управления не только производственным процессам, но и проводить маркетинговые исследования в сфере ценообразования - основанный на издержках (*costbased method*), основанный на мнении покупателей (*buyer-based method*) и основанный на ценах конкурентов (*competition-based method*). [4, с.13]. Поэтому, надлежащая практическая подготовка является неотъемлемой составной частью процесса формирования инновационных высококвалифицированных специалистов в высших учебных заведениях.

В заключении хотелось бы отметить, что создание благоприятной правовой базы для условий развития активной инновационной деятельности обеспечит конкурентоспособность товаропроизводителей на рынке и повысит рост национального дохода в перспективе.

### Список литературы:

1. Мирзиёев Ш.М. Указ Президента Республики Узбекистан «Об утверждении стратегии инновационного развития Республики Узбекистан на 2019 — 2021 годы» от 21.09. 2018, № УП-5544.

2. Мирзиёев Ш.М. Постановление Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по созданию условий для развития активного предпринимательства и инновационной деятельности» от 5 мая 2018 года.

3. Мирзиёев Ш.М. Постановление Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по совершенствованию механизмов внедрения инноваций в отрасли и сферы экономики» от 7 мая 2018 года.

4. Ахмедов Т.Х. Вопросы создания инновационной научно-производственной базы для агромаркетологов. // Материалы III Международной Научно-Практической Конференции В Рамках II Научного Форума «Неделя Науки В Крутах – 2017», с. Круты, Черниговская Обл., Украина, 2017 г.

*Тематика: Інші професійні науки*

## ОБГРУНТУВАННЯ МЕТОДИКИ ТРИВИМІРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ДЕФОРМАЦІЇ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ ПРИ ВИЙМЦІ ВУГІЛЬНИХ ПЛАСТІВ НА ШАХТАХ ЗАХІДНОГО ДОНБАСУ

**Алексеев М.О.**

д-р. техн. наук, проф., декан, факультет інформаційних технологій  
(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»,  
м. Дніпро, Україна)

**Власов В.С.**

аспірант, кафедра програмного забезпечення комп'ютерних систем  
(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»,  
м. Дніпро, Україна)

З огляду на економічну ситуацію в Україні і в ПрАТ «ДТЕК Павлоградвугілля» планується найближчі кілька років закриття деяких шахт, які будуть просто затоплені в результаті чого високоменіралізовані підземні води вийдуть на підроблену гірничими роботами поверхню і утворюють на ній болота. Для прийняття рішень з прогнозування і мінімізації гідро-екологічних ризиків при закритті шахт Західного Донбасу пропонується розробити автоматизовану систему геолого-маркшейдерського забезпечення, що дозволяє визначати площі затоплених ділянок шахтних полів. Для розробки цієї автоматизованої системи необхідно обґрунтувати методику тривимірного моделювання деформації земної поверхні при виїмці вугільних пластів на шахтах ПрАТ «ДТЕК Павлоградвугілля».

Одним з основних умов методики тривимірного моделювання є висока точність кінцевих результатів досліджень, яка обумовлена можливими значними обсягами затоплення деформованої земної поверхні. При цьому навіть незначна похибка в обчисленнях може привести до значних економічних втрат при прийнятті рішень мінімізації виникаючих гідро-екологічних ризиків.

На підставі аналізу різних моделей, що використовуються при моделюванні для вирішення поставленого завдання, були прийняті інтерполяційна та поліноміальна моделі. Вихідною інформацією для побудови поверхонь є контрольні точки з координатами  $X$ ,  $Y$ ,  $Z$ . У нашому завданні  $X$   $Y$  - це координати гирла свердловини,  $Z$  - позначка гирла свердловини або водоносного горизонту. У загальному випадку  $Z$  - довільний показник, за яким буде проводитися розрахунок для побудови поверхні.

Досліджуваною областю є прямокутник, який описується щодо граничних координат контрольних точок ( $X_{min}$ ,  $X_{max}$ ,  $Y_{min}$ ,  $Y_{max}$ ).

Даний прямокутник покривається рівномірною сіткою з заданим кроком.

При побудові інтерполяційної моделі показник  $Z$  в  $ij$ -м вузлі рівномірної мережі розраховується з використанням методу зворотних відстаней за такою формулою

$$Z_{ij} = \frac{\sum_{k=1}^N Z_k d_k^\alpha}{\sum_{k=1}^N d_k^\alpha},$$

де  $N$  – кількість найближчих точок до вузла  $ij$ ;  $Z_k$  – значення позначки в  $k$ -й точці;  $d_k$  – відстань від найближчої  $k$ -й свердловини до вузла мережі  $ij$ ;  $\alpha$  – показник ступеня інтерполяції.

Інтерполяційна модель дозволяє побудувати стовпчикову і каркасну модель поверхні землі, яка підроблена гірничими роботами.

Для побудови поліноміальної моделі в тривимірному просторі  $z = f(x, y)$  використовується запропонований професором Зеленським А.С. алгоритм [1].

Для полінома 5-го ступеня дану залежність можна представити у вигляді

$$\begin{aligned} z = & A_0 + A_1 x + A_2 y + A_3 x^2 + A_4 xy + A_5 y^2 + \\ & + A_6 x^3 + A_7 x^2 y + A_8 xy^2 + A_9 y^3 + A_{10} x^4 + \\ & + A_{11} x^3 y + A_{12} x^2 y^2 + A_{13} xy^3 + A_{14} y^4 + A_{15} x^5 + \\ & + A_{16} x^4 y + A_{17} x^3 y^2 + A_{18} x^2 y^3 + A_{19} xy^4 + A_{20} y^5, \end{aligned}$$

де  $A_0, A_1, \dots, A_{20}$  – коефіцієнти полінома, які потрібно визначити.

Кількість коефіцієнтів при невідомих (лінійних рівнянь) в залежності від ступеня полінома  $\alpha$  визначається за формулою

$$K = \frac{(\alpha + 1)(\alpha + 2)}{2}.$$

Для полінома 5-го ступеня  $K = 21$ .

За параметрами  $A_i$ , отримуємо систему з 21 лінійного рівняння.

$$\sum_{s=0}^{20} a_{\ell s} A_s = b_\ell, \quad \ell = 0, 1, \dots, 20$$

тобто

$$\left\{ \begin{aligned} a_{00} A_0 + a_{01} A_1 + \dots + a_{020} A_{20} &= b_0 \\ a_{10} A_0 + a_{11} A_1 + \dots + a_{120} A_{20} &= b_1 \\ \dots & \\ a_{200} A_0 + a_{201} A_1 + \dots + a_{2020} A_{20} &= b_{20} \end{aligned} \right\},$$

де  $a_{\ell s}$  – коефіцієнти лінійних рівнянь;  $b_\ell$  – вільні члени системи рівнянь;  $\ell$  – номер рядка (рівняння);  $s$  – номер стовпця.

Отримано прості залежності для визначення коефіцієнтів  $a_{\ell s}$  при невідомих  $A_0, A_1, \dots, A_{20}$  і вільних членів  $b_\ell$ :

$$a_{\ell S} = \sum_{i=1}^n x_i^{k_\ell + k_S} y_i^{p_\ell + p_S}; \quad b_\ell = \sum_{i=1}^n z_i x_i^{k_\ell} y_i^{p_\ell},$$

де  $k_\ell, p_\ell$  – показники ступеня, що залежать від номера рядка  $\ell$ ;  $k_S, p_S$  –

показники ступеня, що залежать від номера стовпчика  $S$ :

$$k_\ell = c_1(c_1 + 1)/2 - (\ell + 1); \quad k_S = c_2(c_2 + 1)/2 - (S + 1);$$

$$p_\ell = \ell - c_1(c_1 - 1)/2; \quad p_S = S - c_2(c_2 - 1)/2;$$

$$c_1 = \text{int} \left( \frac{1 + \sqrt{8(\ell + 1) - 7}}{2} \right); \quad c_2 = \text{int} \left( \frac{1 + \sqrt{8(S + 1) - 7}}{2} \right).$$

Розглянута методика тривимірного моделювання деформації земної поверхні при виїмці вугільних пластів на шахтах Західного Донбасу використана при розробці програмного забезпечення за допомогою якого планується виконати моделювання деформації земної поверхні і визначення площі обсягів затопленої земної поверхні з метою прийняття рішень по мінімізації гідро-екологічних ризиків.

### Список літератури:

1. Зеленский А.С. Автоматизация геолого-маркшейдерского обеспечения в информационной системе управления рудным карьером /А.С. Зеленский, С.В. Баран, В.С. Лысенко. – Кривой Рог: Издательский центр ГВУЗ «КНУ», 2012. – 362 с.

## **РЕЗУЛЬТАТИ СЕРОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЩОДО ЛЕПТОСПИРОЗУ СЕРЕД ДИКИХ ТВАРИН НА ТЕРИТОРІЇ СЕМИ ОБЛАСТЕЙ УКРАЇНИ**

**Алексеева Г.Б.**

ДНДІЛДВСЕ, канд. вет. наук, старший дослідник, завідувач науково-дослідного відділу імунологічних досліджень (serolog@i.ua)

**Пискун А.В.**

ДНДІЛДВСЕ, канд. вет. наук, старший науковий співробітник науково-дослідного відділу імунологічних досліджень (ID ORCID 0000-0002-9058-098X)  
(anton.pyskun1989@gmail.com)

**Актуальність.** Лептоспіроз – це важлива з економічної точки зору зоонозна бактеріальна інфекція, що становить загрозу не лише для тварин, а і для здоров'я людини [3]. Це захворювання характеризується глобальним поширенням і реєструється на всіх континентах крім Антарктиди [2]. Однак, через замовчування даних про лептоспіроз у тварин та людей в певних країнах, глобальність проблеми значною мірою залишається невідомою [1].

Одним з основних факторів, через який актуальність цього зоонозу залишається на постійно високому рівні в усьому світі та зокрема в Україні є природна вогнищевість. У природі основним резервуаром збудника лептоспірозу є водні джерела, а джерелом дрібні ссавці (гризуни) [4]. Вони виділяють збудник із сечею і інфікують сприйнятливих тварин, яких за даними літературних джерел нараховується близько 150 видів [6]. Значну роль у поширенні лептоспірозу відіграють представники дикої фауни (козулі, олені, лосі тощо), особливо види, життєвий цикл яких тісно пов'язаний з водними джерелами (дикі свині) [5].

Зважаючи на вищезазначене, метою нашої роботи було провести серологічний моніторинг лептоспірозу серед диких тварин на території України та встановити етіологічну структуру цього захворювання.

**Матеріали і методи.** Впродовж 2015–2017 рр. на базі Державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи (м. Київ) нами було досліджено та проаналізовано 1548 проб сироваток крові від диких тварин, з яких більшість зразків від диких свиней – 1481, 64 проби – від козуль та 3 проби – від лосів. Зразки були відібраними із лісових господарств семи областей України, а саме: Вінницької, Харківської, Чернігівської, Сумської, Миколаївської, Кіровоградської та Одеської областей.

Дослідження проводили шляхом постановки реакції мікроаглютинації (РМА) із використанням антигенів 8 серологічних груп лептоспир, рекомендованих для дослідження у лабораторіях Держпродспоживслужби України: *Sejroe* (серовар *polonica*), *Hebdomadis* (серовар *kabura*), *Tarassovi* (серовар *tarassovi*), *Pomona* (серовар *pomona*), *Grippotyphosa* (серовар *grippotyphosa*), *Canicola* (серовар *canicola*), *Icterohaemorrhagiae* (серовар *copenhageni*), *Australis* (серовар *bratislava*).

**Результати.** За досліджень проб сироваток крові від диких свиней антитіла до лептоспир виявлялися у 160 зразках, що становить 10,8 % від загальної кількості досліджених тварин цього виду. Позитивні реакції реєструвалися у зразках із усіх областей, з яких досліджувалися тварини, крім Кіровоградської, у межах від 5,9 % від загальної кількості досліджених (Одеська область) до 23,1 % (Миколаївська). Антитіла виявлялися до серогруп лептоспир *Icterohaemorrhagiae* (46,4 %), *Australis* (18,7 %), *Pomona* (14,0 %), *Grippotyphosa* (8,1 %), *Tarassovi* (5,5 %), *Canicola* (3,9 %), *Sejroe* (2,6 %) та *Hebdomadis* (0,8 %).

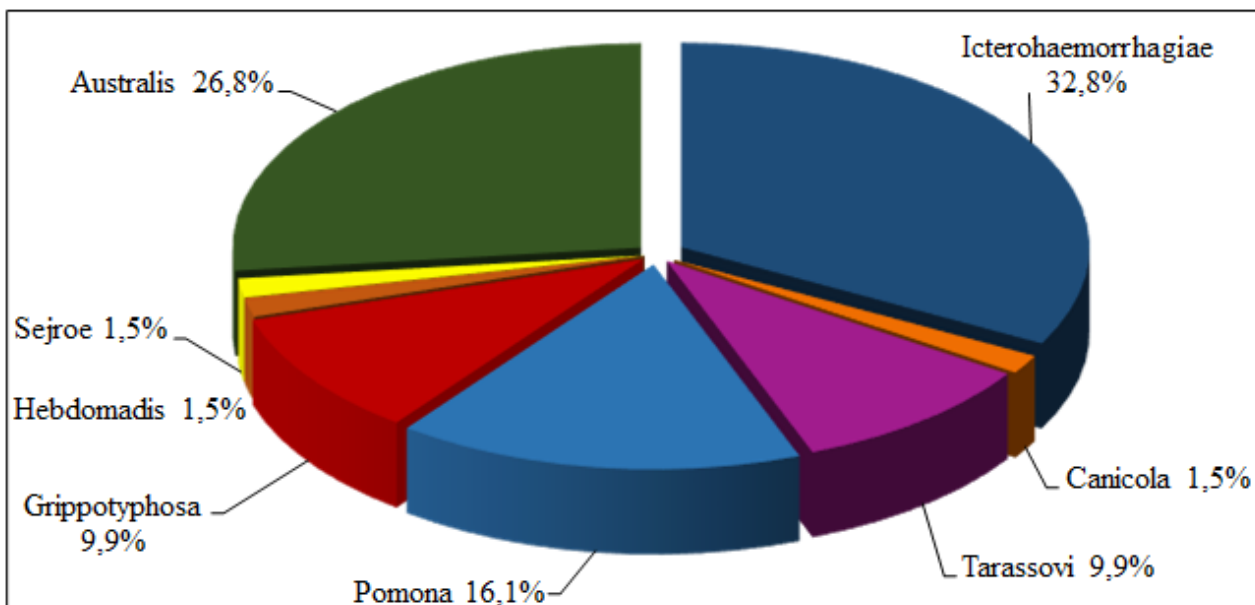
За досліджень зразків від козуль позитивні реакції реєструвалися у 5 зразках (7,8 %), а саме: у двох зразках із Чернігівської області з 25 досліджених (8,0 %) та у трьох – із Сумської з 21 проби (14,3 %). Серед 18 зразків, що були



відібраними із Кіровоградської області позитивних виявлено не було. Антитіла виявлялися до серогруп *Icterohaemorrhagiae*, *Australis* та *Grippotyphosa*.

Крім того, було досліджено три проби сироватки крові від лосів, з яких одна була позитивною. В цій пробі реєструвалися антитіла до серогрупи *Icterohaemorrhagiae*.

В той час, як у зразках від козуль та лосів виявлялися позитивні результати у вигляді монореакцій (антитіла лише до однієї серогрупи лептоспір), у диких свиней антитіла в 40,6 % позитивних реакцій діагностувалися одразу до кількох серогруп (змішані реакції) (Рис. 1).



**Рис. 1. Етіологічна структура лептоспірозу в зразках від диких свиней у змішаних реакціях**

Аналізуючи отримані результати бачимо, що у всіх досліджених видів тварин виявлялися позитивні реакції до серогрупи *Icterohaemorrhagiae*, основними господарями якої є сірі щурі. Переносниками серологічної групи *Grippotyphosa* виступають різні види мишей, а *Australis* – дикі та свійські свині.

**Висновок.** Антитіла до лептоспір були виявлені у диких тварин із усіх областей України, із яких досліджувалися проби сироваток крові, крім Кіровоградської. Загалом, вони діагностувалися у 166 (10,7 %) пробах

сироваток крові тварин із 1548 досліджених. Результати досліджень вказують на циркуляцію патогенних лептоспір серед представників дикої фауни України та на необхідність проведення більш масштабних досліджень у цьому напрямі.

### **Список літератури:**

1. Hartskeerl R. A. Emergence, control and re-emerging Leptospirosis: dynamics of infection in the changing world / R. A. Hartskeerl, M. Collares-Pereira, W. A. Ellis // *Clinical Microbiology and Infection*. – 2011. – Vol. 17. – P. 494–501.
2. Ko Al. Leptospira: The dawn of the molecular genetics era for an emerging zoonotic pathogen / Al. Ko, C. Goarant, M. Picardeau // *Nature Reviews Microbiology*. – 2009. – Vol. 7. – P. 737–747.
3. Leptospirosis. Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals. – 2018. – Vol. 1. (Ch. 3.1.12). – P. 503–516.
4. Levett P. N. Leptospirosis / P. N. Levett // *Clinical Microbiology Reviews*. – 2001. – Vol. 14. – P. 296–326.
5. Meng X. J. Wild boars as sources for infectious diseases in livestock and humans / X. J. Meng, D. S. Lindsay, N. Sriranganathan // *Philosophical Transactions of the Royal Society B*. – 2009. – Vol. 364. – P. 2697–2707.
6. Sykes J. E. 2010 ACVIM Small Animal Consensus Statement on Leptospirosis: Diagnosis, Epidemiology, Treatment and Prevention / J. E. Sykes, K. Hartmann, K. F. Lunn [et al.] // *Journal of Veterinary Internal Medicine*. – 2011. – Vol. 25(1). – P. 1–13.

## **ПРОБЛЕМА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В ТУРЕЦКО-СИРИЙСКО-ИРАКСКИХ ОТНОШЕНИЯХ**

**Амиров Фарман Балаага оглы**

Диссертант Западно-Каспийского

Университета

farmanamirov@gmail.com

Сегодня на Ближнем Востоке помимо военно-политических конфликтов кризисная ситуация усугубляется растущим дефицитом воды и возникающими вследствие этого противоречиями по совместному использованию региональных водных ресурсов.

Река Евфрат является одним из главных водных артерий Западной Азии. Площадь ее бассейна составляет около 440 тыс. км<sup>2</sup>, распределяясь следующим образом: Ирак (47 % бассейна), Турция (28 %), Сирия (22 %), Саудовская Аравия (2,97 %) и Иордания (0,03 %). Река играет важную роль в водообеспечении трех стран: Турции – страны верхнего течения, а также государств нижнего течения – Ирака и Сирии. В целом жизнедеятельность более 23 млн. человек зависит от водных ресурсов Евфрата. Для Сирии данная река представляет собой жизненно важную водную артерию, обеспечивающую страну стоком около 80 % водных ресурсов ее рек. Для Ирака Евфрат также является важным источником водных ресурсов, однако в отличие от Сирии страна располагает альтернативными водными источниками (река Тигр, озера Тартар, эль-Мильх и др.).

До 1970-х гг. серьезных противоречий между Турцией и государствами нижнего течения по совместному пользованию вод Евфрата не возникало. В 1920 г. между Турцией и Сирией, находившейся в тот период под мандатом Франции, было заключено соглашение о распределении водных ресурсов, а в

1946 г. турецко-иракское соглашение о сотрудничестве в вопросе использования совместных водных ресурсов. С началом строительства гидротехнических сооружений на Евфрате в 1970-е гг. отношения между этими странами резко обострились. В целях урегулирования разногласий в 1980 г. было подписано турецко-иракское соглашение, в соответствии с которым был создан Совместный Технический комитет по региональным водам. В 1983 г. к комитету присоединилась и Сирия. В его функции входило определение необходимого каждой стране лимита количества воды от рек Евфрат и Тигр, а также обмен информацией, гидрологическими и метеорологическими данными и т.д. Однако целый ряд проблем не удалось согласовать в рамках данного Комитета, в том числе, нужно ли рассматривать Евфрат и Тигр как единую водную систему, либо обсуждения должны быть ограничены только Евфратом. Проблематичным оказалось достижение единой терминологии: использовать ли термин «международные реки» или достичь трехстороннего режима по «использованию трансграничных рек». Ирак и Сирия считали Евфрат международной рекой и настаивали на заключении соглашения, согласно которому его воды будут распределяться исходя из потребностей каждой страны, а квоты должны были определяться на основе «математической формулы». Турция же рассматривала Евфрат и Тигр единым трансграничным речным бассейном, поскольку, соединяясь, эти реки формировали единый водоток Шатт эль-Араб. Согласно официальной позиции Турции, Евфрат не являлся международной рекой, поэтому она обладала всеми суверенными правами на часть реки, протекающую по ее территории, и нормы международного права на нее не распространялись. С развитием Турцией Юго-Восточного Анатолийского (ЮВА) проекта, который предполагал строительство 22 плотин и 19 ГЭС, а также других инфраструктурных объектов, противоречия внутри треугольника Анкара – Багдад – Дамаск начали усугубляться. Последние считали, что его реализация приведет к существенному сокращению речного стока для стран нижнего течения –

соответственно для Сирии на 40%, Ирака на 80%, что рассматривалась как угроза их национальной безопасности.

В 1987 г. тогдашний премьер-министр Турции Тургут Озал предложил идею о сооружении водного «трубопровода мира» в целях поставки воды в Сирию, Иорданию, Израиль и страны Персидского залива, но данная инициатива не нашла поддержки арабских стран, которые считали, что Анкара стремится к доминированию в регионе и может повлиять на их политику, используя «водный рычаг». После завершения в 1989 г. возведения ключевого элемента ЮВА – Дамбы Ататюрка, входящего в пятерку крупнейших гидротехнических сооружений мира, Турция получила возможность контролировать сток реки Евфрат в Сирию и Ирак. Несмотря на соблюдение Анкарой взятых на себя обязательств по данному проекту, государства низовья усматривали в этом ее стремление установить «водную гегемонию» в регионе.

С 1990-х гг. противоречия по использованию региональных водных ресурсов начинают обостряться. После наполнения Турцией дамбы Ататюрка произошла временная остановка подачи воды в Сирию. Хотя турецкая сторона пыталась минимизировать нанесенный ущерб, сирийская сторона расценила данный шаг как намеренное лишение воды государств низовья. Турецко-сирийские разногласия в этот период перешли в политическую плоскость – Сирия начала активно использовать «курдскую карту», поддерживая стремление Рабочей партии Курдистана (РПК) создать независимое курдское государство на территории Турции. Аналогичной позиции придерживался и Ирак – он отказался заключать договор о безопасности, в соответствии с которым турецкая армия могла проводить военные операции против курдских «пешмарга» на своей территории. В ответ в 1998 г. Турция пригрозила Сирии полностью перекрыть сток реки, если последняя продолжит оказывать поддержку РПК. Сирия пошла на уступки, выслал лидера РПК из страны и заключив с Турцией Сейханское соглашение, что явилось важным шагом на пути нормализации двусторонних отношений. Она также выразила готовность

возобновить деятельность Совместного Технического комитета, деятельность которого была прекращена в 1992 г.

В целом, конец 1990-х – начало 2000-х гг. был отмечен определенным прогрессом в турецко-сирийских отношениях. В Совместном коммюнике от 2001 г. стороны высказались за устойчивое использование земельных и водных ресурсов посредством осуществления совместных проектов и обмена опытом в этой сфере. Засуха 2008 г., затронувшая все три государства, заставила их искать пути компромисса по использованию водных ресурсов. В этой связи Турция, Сирия и Ирак достигли договоренностей о восстановлении деятельности Технического комитета. В 2009 г. в целях улучшения взаимодействия по реке Евфрат Сирия и Турция подписали Меморандум взаимопонимания по водному менеджменту. Очередной попыткой улучшения двусторонних отношений в экономической сфере, а также в области водных ресурсов стало заседание Совета по стратегическому сотрудничеству высокого уровня в 2009 г., по итогам которого было подписано 50 протоколов, 4 из которых касались водных ресурсов и выработки совместной политики в водопользовании. В том году между Ираком и Турцией был подписан Меморандум о взаимопонимании с целью эффективного управления водными ресурсами, иракская сторона согласилась также оказывать содействие Турции в борьбе с курдскими «пешмарга» на своей территории. Однако эти Меморандумы не были ратифицированы сирийским и иракским парламентами как не «отвечающие нормам международного права».

С началом внутривосточной нестабильности в Сирии в 2011 г. ситуация в регионе резко изменилась. Начиная с 2013 г. обстановка вокруг Евфрата попала под пристальное внимание международного сообщества, когда вооруженные силы террористической организации «Исламское государство» (ИГ) начали активные военные действия против режима Асада. Различные участки реки оказались в руках разных, главным образом, вооруженных формирований, борющихся за контроль над крупными дамбами и плотинами. В 2013-2014 гг. боевики ИГ захватили многие водохранилища, технические

сооружения по контролю расхода и регулированию вод Евфрата как в Сирии, так и в Ираке; они также перекрыли сток этих рек. В Сирии ИГ установило контроль над дамбой Табка, крупнейшей плотиной и главному водонакопителю и водораспределителю стока Евфрата на сирийской территории. В ответ в 2014 г. Турция вынуждена была полностью перекрыть поток Евфрата в озеро Асад (главному водному резервуару в Сирии), в результате чего ухудшилась и без того тяжелая гуманитарная ситуация в этой стране. К 2016 г. ситуация в этой сфере в определенной степени стабилизировалась после освобождения от ИГ стратегически важной плотины Тишрин.

Даже при освобождении всех водных источников от ИГ и стабилизации военно-политической ситуации в регионе без решения водной проблемы конфликтный потенциал и противоречия по водным ресурсам будут нарастать. Сочетание роста спроса на водные ресурсы, несогласованные планы сопредельных стран по реализации инфраструктурных проектов на трансграничной реке, климатические изменения уже привели к сокращению водного стока по сравнению с 1972 г. на 40-45 %, и, как следствие, росту дефицита воды. В свою очередь, дефицит воды провоцирует рост конкуренции за водные ресурсы между государствами речного бассейна и, в конечном счете, препятствует установлению политической стабильности и экономическому развитию. По данным Института Мировых ресурсов, в 2025 г. вероятность возникновения конфликтов по совместному использованию вод реки Евфрат возрастет по сравнению с 2010 г. в 8 раз. Сирия и Ирак уже испытывают водный стресс, с которым Турция может столкнуться в будущем. Учитывая трансграничный характер водных проблем, стоящих перед регионом, сопредельным странам необходимо наметить совместные подходы по решению вызовов и угроз, связанных с водными ресурсами, внедрении водосберегающих технологий, использовании водоемкой продукции и т. д.

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУРОГАТНОГО МАТЕРИНСТВА В УКРАЇНІ****Андрощук А.Р.**

студентка 2 курсу юридичного факультету  
Національного університету біоресурсів і природокористування України

Сурогатне материнство набирає актуальності як в світі, так і в Україні. Сучасний розвиток медичної науки дає змогу особам, які через певні умови позбавлені можливості мати дітей, застосовувати на практиці програми допоміжних репродуктивних технологій (далі – ДРТ), що є спробою для реалізації жінкою та чоловіком своїх немайнових прав, закріплених у ч. 3 ст. 51 Конституції України та в ч. 1 ст. 49, ч. 1 ст. 50 Сімейного кодексу України [1, с. 340].

Як зазначає О. Ю. Худякова, «легалізація сурогатного материнства привела до того, що біологічне споріднення і факт народження дитини жінкою не є універсальним критерієм при встановленні батьківських прав, пріоритетним стає намір іншої жінки стати матір'ю дитини, що закріплено в договорі про сурогатне материнство» [2, с. 102].

На сучасному етапі питання реєстрації народження та визначення походження дитини регулюються Цивільним та Сімейним кодексами України, Законом України «Про органи реєстрації актів громадянського стану», Правилами реєстрації актів цивільного стану в Україні [3, с. 65].

Сімейний кодекс України передбачає, що батьками дитини, народженої в результаті застосування ДРТ (сурогатне материнство), визнається саме подружжя. Це вважається повним збереженням сімейного генофонду [4, с. 85].

За цивільним законодавством України сурогатна матір та замовники (подружжя) мають право укласти між собою договір. При цьому істотне значення має те, що такий договір повинен укладатися саме до моменту зачаття



дитини, оскільки, безумовно, договір про уступку вже зачатої або народженої дитини повинен визнаватися нікчемним як такий, що суперечить моральним засадам суспільства [5, с. 383; 6, с. 364].

Таким чином, при укладенні договору між подружжям і сурогатною матір'ю предметом договору є виношування дитини, народження та подальша її передача подружжю, тобто надання послуги, за яку сурогатна матір отримує винагороду за договором [7, с. 135].

Аналізуючи юридичну природу цього договору, ми дійшли висновку, що він є змішаним договором, у якому укладення договору, визначення прав та обов'язків сторін регулюється нормами цивільного права, а юридичні питання імплантації зародка, визначення його походження – сімейним правом. Тобто, можна говорити про сімейно-правову природу цього правочину.

Таким чином, за договором сурогатного материнства ціна складається з двох частин: 1) витрати, пов'язані з вагітністю та пологами; 2) винагорода сурогатній матері, що може розглядатися як компенсація за своєрідні незручності, викликані вагітністю, та ризик погіршення стану її здоров'я. Строк договору має встановлюватися шляхом вказівки на конкретні події [6, с. 364].

З юридичної точки зору, в Україні договірне регулювання сурогатного материнства є неоднозначним. Постає питання віднесення чи не віднесення сурогатної матері до суб'єктів цивільних правовідносин. Виходячи із суті сімейних відносин, ця жінка не може бути їх суб'єктом, оскільки відсутня кровна спорідненість, шлюб, усиновлення, що є обов'язковими умовами підтвердження наявності сімейних відносин, але умовно можна допустити, що після реєстрації акта цивільного стану, народження дитини і запису її матір'ю вона стає суб'єктом сімейних правовідносин [8, с. 129].

Відповідно до п. 2 розділу III Правил державної реєстрації актів цивільного стану [9] підставами для проведення державної реєстрації народження дитини є медичне свідоцтво про народження, що видається закладами охорони здоров'я незалежно від підпорядкування та форми власності, де приймаються пологи. У разі народження дитини поза закладом

охорони здоров'я державна реєстрація народження проводиться на підставі медичного свідоцтва про народження або медичної довідки про перебування дитини під наглядом лікувального закладу [8, с.129].

Реєстрація дитини, народженої методом сурогатного материнства, проводиться за заявою подружжя, яке дало згоду на таке перенесення. У цьому разі одночасно з документом, що підтверджує факт народження дитини цією жінкою, подається заява про її згоду на запис подружжя батьками дитини, справжність підпису на якій має бути нотаріально засвідчена, а також довідка про генетичну спорідненість батьків з плодом [4, с. 85-86].

Українське законодавство, встановлюючи у СК України інститут сурогатного материнства, виходило з презумпції пріоритетності біологічного зв'язку батьків та дитини. Це закріплено в ч. 2 ст. 123 СК України: у разі імплантації в організм іншої жінки зародка, зачатого подружжям, батьками дитини є подружжя. Виходячи із вказаної норми, в разі відмови сурогатної матері від передачі дитини подружжю, суд має вирішити вказаний спір на користь подружжя. Отже, у разі відмови сурогатної матері передати дитину, яка народилася, подружжю, котре є її біологічними батьками, питання має вирішуватися в судовому порядку. Слід зважити, що може виникнути й інша ситуація: подружжя може відмовитися з тих чи інших причин забрати дитину, народжену сурогатною матір'ю [6, с. 366]. Ця та подібні ситуації, на жаль, не врегульовані законодавством.

В Правилах державної реєстрації актів цивільного стану України передбачена додаткова вимога про згоду сурогатної матері на реєстрацію батьками подружжя та допускається можливість відмови сурогатної матері надати таку згоду і реєстрація дитини на своє ім'я. Вимога про згоду сурогатної матері на реєстрацію батьками дитини подружжя є необґрунтованою, оскільки не відповідає інтересам насамперед подружжя [10, с. 28]. Сурогатна мати на момент укладення договору сурогатного материнства повинна усвідомлювати його правові наслідки. Волевиявлення сурогатної матері щодо згоди передати

дитину генетичним батькам втілюється в договорі сурогатного материнства і не може бути зміненим після народження дитини [4, с. 87].

В Україні закріплена презумпція батьківства біологічних батьків, які є замовниками програми сурогатного материнства. Європейська практика підтримує підхід: у випадку народження дитини в результаті застосування ДРТ, матір'ю дитини є та жінка, яка виносила та народила [4, с. 129].

На нашу думку, внесення змін до Сімейного кодексу України для врегулювання питання стосовно суб'єктного складу цієї процедури та визначення ролі держави в цьому процесі, налагодження чіткого механізму реалізації програми сурогатного материнства – актуальні проблеми сурогатного материнства. Також до договору про сурогатне материнство пропонуємо додати врегулювання таких випадків, як: народження кількох дітей; народження хворої дитини, або дитини з вадами; настання викидня; народження мертвої дитини; смерть когось із батьків (замовників); необхідність проведення штучного переривання вагітності у зв'язку з висновком лікаря.

Отже, сурогатне материнство в Україні має бути більш чітко регламентованим, адже основне завдання в процесі механізму реалізації програми сурогатного материнства - врахування інтересів дитини. Тим більше, що Європейський суд з прав людини визначив пріоритетом найкращі інтереси дитини при виборі державами засобів та при застосуванні способів для встановлення юридичного зв'язку між дитиною та ймовірними батьками в відносинах сурогатного материнства.

### **Список літератури:**

1. Кухар А.О. Юридичні аспекти застосування сурогатного материнства / А. О. Кухар // Держава і право. Вип. 49. 2010. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/34301/54Kuhar.pdf?sequence=1> (дата звернення 27.03.2020).
2. Худякова О. Ю. Установление происхождения детей в однополых союзах по законодательству США / О. Ю. Худякова // Государство и право. №

6. 2009. URL: <http://naukarus.com/ustanovlenie-proishozhdeniya-detey-v-odnopolyh-soyuzah-po-zakonodatelstvu-ssha> (дата звернення 27.03.2020).

3. Гладушняк О. О. Проблеми судового порядку встановлення походження та реєстрації дитини при застосуванні сурогатного материнства / О. О. Гладушняк // Правова держава. № 18. 2014. URL: [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Cc5NpT\\_pBK0J:nbuv.gov.ua/j-pdf/Prav\\_2014\\_18\\_13.pdf+&cd=1&hl=ru&ct=clnk&gl=ua&client=opera](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Cc5NpT_pBK0J:nbuv.gov.ua/j-pdf/Prav_2014_18_13.pdf+&cd=1&hl=ru&ct=clnk&gl=ua&client=opera) (дата звернення 27.03.2020).

4. Вонсович Х. І. Презумпція материнства генетичної матері / Х. І. Вонсович // Вісник Чернівецького факультету Національного університету «Одеська юридична академія». Вип.2. 2015. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vchfo\\_2015\\_2\\_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vchfo_2015_2_10) (дата звернення 27.03.2020).

5. Сімейний кодекс України : Закон України від 10.01.2002. № 2947-III. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2947-14> (Редакція 18.03.2020)

6. Таланов Ю. Ю. Актуальні проблеми сурогатного материнства в законодавстві / Ю. Ю. Таланов // Вісник Харківського національного університету внутрішніх справ. № 1. 2012. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKhnuvs\\_2012\\_1\\_56](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKhnuvs_2012_1_56) (дата звернення 27.03.2020).

7. Коренга Ю. В. Договір сурогатного материнства / Ю. В. Коренга // Бюлетень Міністерства юстиції України. № 5. 2012. URL: [http://esnuir.eenu.edu.ua/bitstream/123456789/12464/1/Автореферат\\_Коренга\\_Ю.\\_В..PDF](http://esnuir.eenu.edu.ua/bitstream/123456789/12464/1/Автореферат_Коренга_Ю._В..PDF) (дата звернення 27.03.2020).

8. Явор О. А. Правові аспекти сурогатного материнства / О. А. Явор // Університетські наукові записки. № 4. 2012. URL: [http://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/10131/1/YVOR\\_127-133.pdf](http://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/10131/1/YVOR_127-133.pdf) (дата звернення 27.03.2020).

9. Про затвердження Правил державної реєстрації актів цивільного стану в Україні: наказ Міністерства юстиції України від 18.10.2000 р. № 52/5. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0719-00> (Редакція 28.12.2019).

10. Верес І. Я. Проблеми правового регулювання сурогатного материнства / І. Я. Верес // Адвокат. № 3. 2013. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/adv\\_2013\\_3\\_6](http://nbuv.gov.ua/UJRN/adv_2013_3_6) (дата звернення 27.03.2020).

## **ІНТЕГРОВАНІЙ ІНДИКАТОР РІВНЯ КОРПОРАТИВНОЇ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЯК ПОКАЗНИК ГІДНОЇ ПРАЦІ**

**Антоненко Н.В.**

Національний транспортний університет, ст.викладач, [orcid.org/0000-0003-1478-6668](https://orcid.org/0000-0003-1478-6668), тел. 096-314-22-06, e-mail [3142206@gmail.com](mailto:3142206@gmail.com)

Термін «гідна праця» вперше запроваджений Міжнародною організацією праці (МОП) у Програмі гідної праці в 1999 році. Відповідно до визначення МОП «гідна праця – це продуктивна праця чоловіків та жінок в умовах свободи, рівності, безпеки та поваги до людської гідності» [1]. Гідна праця передбачає встановлення соціального діалогу між такими суб'єктами соціально-трудових відносин, як держава, бізнес і наймані працівники. У зв'язку із цим, цілком зрозумілим є визначення соціальної відповідальності, наведене А.Колотом у його монографії, як системи, що формує вчинки і поведінку суб'єктів господарювання відповідно до соціальних цінностей, принципів і норм, що діють у суспільстві [2].

На даному етапі розвитку економічних відносин в нашій країні в усіх суб'єктів соціально-трудових відносин спостерігається низький рівень соціальної відповідальності. Це призводить до ігнорування чинного законодавства роботодавцями в частині соціальної захищеності найманих працівників; переважання корпоративних інтересів над інтересами суспільства в сфері соціально-відповідальної діяльності компаній; корупції та поширеності тіньової економіки.

Відчутно знижують мотивацію праці, а також зацікавленість у творчому підході до виконання поставлених задач низький рівень заробітних плат, відсутність соціальної складової в трудових договорах щодо виплати компенсаційних нарахувань, великі розбіжності у сумах зарплат працівників

різних професій. Наслідками цього для певної частини працівників є не лише вкрай низькі доходи, що обмежують можливості розвитку людського капіталу, а й соціальне зубожіння. Тому цілком обґрунтовано можна говорити про необхідність встановлення гідної оплати праці за виконану роботу, що забезпечить розвиток трудового потенціалу в країні. Вітчизняні науковці Е. Лібанова та А.Колот пропонують запровадити в Україні концепцію дорогої робочої сили, оскільки тільки таким шляхом можна забезпечити економічний прогрес і соціальну динаміку [3].

Дуже низька оплата праці позначається на обсягах виробництва та споживчому попиті. Підвищення рівня оплати праці найбільш незахищених верств населення збільшує соціальний попит, який впливає на розвиток національної економіки.

Одним із показників гідної праці є впевненість робітників у збереженні роботи незалежно від того, офіційною чи неофіційною вона є. Через низький рівень корпоративної відповідальності бізнесу та слабку систему державного нагляду спостерігаються порушення трудового законодавства в частині необґрунтованого звільнення з роботи, відмови від компенсаційних виплат, зменшення зарплати, відсутності індексації грошових доходів у зв'язку з інфляцією.

На сучасному етапі розвитку ідея соціально відповідального бізнесу набирає у нашій країні все більшої популярності [4]. Але не слід вважати, що раніше представники українського бізнесу не працювали у цьому напрямі. Насправді, соціальна відповідальність існувала давно, проте, часто до неї не застосовувався комплексний підхід, вона не була присутня в усіх сферах діяльності, її не сприймали як складову бізнес-стратегії компаній.

Визначено, що соціально-відповідальна діяльність підприємств України включає такі основні напрямки:

Персонал в частині своєчасної виплати заробітної плати, забезпечення гідних умов праці, охорони праці та прав людини;

Охорона навколишнього середовища;

Дотримання правил етичної торгівлі та ділової етики.

За результатами проведеного дослідження запропоновано оцінювати рівень корпоративної відповідальності бізнесу за такими групами стейкхолдерів, як працівники і роботодавці. Для цих груп стейкхолдерів з використанням логіко-аналітичного методу було визначено перелік параметрів, що входять до інтегрованого індикатора рівня корпоративної соціальної відповідальності для працівників і для роботодавців.

До індикаторів рівня КСВ для працівників підприємства входять:

$N_1$  – співвідношення середнього розміру зарплати працівників підприємства та галузі в цілому;

$N_2$  – частка заборгованості по зарплаті;

$N_3$  – коефіцієнт зростання заробітної плати;

$N_4$  – частка працівників, які пройшли підвищення кваліфікації;

$N_5$  – коефіцієнт, що відображає відношення витрат на перепідготовку персоналу підприємства до загальних витрат на соціальні потреби працівників підприємства;

$N_6$  – витрати в розрахунку на одного працівника на покращення умов праці.

До індикатора рівня КСВ для роботодавців підприємства можна віднести:

$N_7$  – коефіцієнт рентабельності робіт;

$N_8$  – коефіцієнт рентабельності активів;

$N_9$  – динаміка обсягів наданих послуг;

$N_{10}$  – витрати в розрахунку на одного працівника, понесені підприємством в зв'язку із випадками виробничого травматизму;

$N_{11}$  – динаміка витрат, що виділені на природоохоронні заходи та ресурсозберігаючі технології.

Отже, без активного втручання держави ринкова економіка неспроможна досягти соціального прогресу. Все більшого значення в умовах переорієнтації економіки набуває соціально-відповідальна діяльність підприємств. Тільки тоді можна говорити о створенні соціально орієнтованої економіки, коли



відбувається покращання соціальних показників, а саме, показників гідної праці.

Гідна праця має стати головним елементом соціально орієнтованої ринкової економіки.

### **Список літератури:**

1. Достойный труд: Доклад Генерального Директора на 87-й сессии Международной конференции по труду. – Женева: МОТ, 1999. – 33 с.
2. Соціалізація відносин у сфері праці в контексті стійкого розвитку: монографія / за ред. А.М. Колота. – К. : КНЕУ, 2010. – 348 с.
3. Бідність населення України: методологія, методика та практика аналізу: монографія / Е. М. Лібанова – К., 2008. — 330 с.
4. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері сприяння розвитку соціально відповідального бізнесу в Україні на період до 2030 року. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 24 січня 2020 р. № 66-р [Електронний ресурс]. Режим доступу: [.https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/66-2020-%D1%80](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/66-2020-%D1%80)

*Тематика: Інші професійні науки*

## **МОЖЛИВОСТІ ФОРМАЛІЗАЦІЇ ЗАДАЧ ПРОЕКТУВАННЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЧНОГО КОНТРОЛЮ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДІВ ГЕОМЕТРИЧНОГО ПРОЕКТУВАННЯ**

**Антошкін О.А.**

Національний університет цивільного захисту України, викладач

**Панкратов О.В.**

Інститут проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного, с.н.с.

У загальнотехнічному розумінні система автоматичного контролю це сукупність технічних засобів, яка призначена для контролю будь-яких фізичних

параметрів без участі людини, обробки отриманої інформації та формування керуючих сигналів, які у подальшому можуть передаватися назовні.

Системи автоматичного контролю широко застосовується в багатьох технічних і біотехнічних системах для виконання операцій, які або неможливо здійснити людиною в зв'язку з необхідністю переробки великої кількості інформації в обмежений час, наявності небезпечних факторів, або економічної доцільності. Як приклади використання систем автоматичного можна навести системи контролю технологічних параметрів, небезпечних факторів, що супроводжують людську діяльність, спостереження за протипожежним станом об'єктів та інші.

Однією з ключових задач, яку доводиться розв'язувати під час проектування систем автоматичного контролю, є розміщення датчиків, які здійснюють контроль за відповідними фізичними параметрами. Основні вимоги, які слід враховувати при формуванні мережі чутливих елементів систем автоматичного контролю можуть бути такі:

- контроль кожної точки «робочої» області;
- врахування технічних характеристик чутливих елементів,
- врахування нормативних вимог до розміщення датчиків;
- врахування технологічних обмежень на розміщення датчиків.

Контроль за фізичними параметрами може бути розглянутий як 2D або 3D-задача. Більшість тривимірних задач може бути у спрощеному вигляді розглянуто як контроль за станом фізичних параметрів на площині. Тобто як двовимірну задачу. При цьому зони контролю чутливих елементів можуть бути представлені як кола. Тобто розв'язок задачі проектування систем автоматичного контролю розглядається як задача перетворення фізичної інформації в геометричну.

Якщо розглядати задачу розміщення чутливих елементів систем автоматичного контролю як двовимірну, то вона може бути сформульована як задача покриття [1] колами довільної області в термінах геометричного проектування:

Нехай  $\Omega$  – багатозв'язна область, яка обмежена відрізками прямих і дугами окружностей (у загальному випадку гладких кривих),  $T_i, i = 1, \dots, n$  – кола заданих радіусів. Необхідно покрити область  $\Omega$  колами  $T_i, i = 1, \dots, n$  так, щоб кількість об'єктів, що покривають, була мінімальна. При цьому повинен виконуватися ряд спеціальних обмежень, перелік яких обумовлений специфікою прикладної задачі.

У випадку, коли розглядається задача покриття області колами, параметром, який є найвпливовішим, безумовно є радіуси кіл, що покривають область.

Під час задання зазначеного радіуса, як правило, використовується підхід, який застосовується при наявності нормативних обмежень [2, 3] і відповідно однаковий радіус. За такого підходу не враховуються особливості розвитку пожежі в приміщенні, що захищається. Якщо вибираючи радіус враховувати особливості зони, що підлягає контролю, характер розвитку подій та інші особливості, то ця величина для кожного конкретного об'єкту, може мати своє значення, навіть для приладів однієї марки. Тобто площа, що захищається датчиком, це величина, що обчислюється в ході розв'язання задачі і залежить від величин, що характеризують конкретний об'єкт, і які є дійсно вихідними даними.

Зазвичай передбачається, що різні типи датчиків мають різні діапазони чутливості. Деякі дослідники навіть стверджують, що один датчик може мати різні діапазони чутливості [4, 5, 6]. Зазвичай вважається, що датчик споживає більше енергії, коли він використовує більший діапазон чутливості. Контрольована точка може бути розташована усередині більш ніж однієї сенсорної зони. Тому деякі дослідники вводять змінний параметр чутливості  $z$  й враховують міру покриття точки щодо кожного окремого датчика. У літературі відомо три основних моделі сенсорної області (рис. 1).

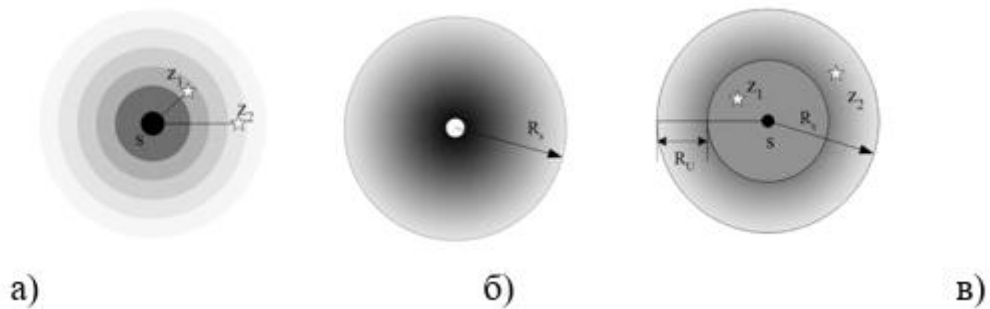


Рисунок 1 – Ілюстрація моделей сенсорних зон з чутливістю: а) – дискретно загасаючою; б) – гладко загасаючою; в) – комбінованою

Крім того, при проектуванні систем автоматичного контролю можуть додаватися окремі обмеження щодо розміщення датчиків. Це може бути обмеження максимальних чи мінімальних відстаней між приладами, вплив рельєфу місцевості на конфігурацію та геометричні параметри зони контролю. При цьому в межах окремих задач датчики можуть мати як однакові радіуси, так і різні. І справа не лише в використанні різних моделей приладів контролю. Радіус контролю може відрізнятися, наприклад, завдяки наявності похибки задання вихідних даних [7], або появи інших обмежень [8, 9, 10].

Таким чином, запропонований підхід може бути використаний при проектуванні систем автоматичного контролю, в яких зона контролю чутливого елемента системи може бути представлена як коло.

### Список літератури:

1. Стоян Ю. Г., Яковлев С. В. Математические модели и оптимизационные методы геометрического проектирования Киев. : Наук. думка, 1986. 267 с.
2. Системи протипожежного захисту: ДБН В.2.5–56–2014 [Чинний від 2015-07-01]. – К.: ДП “Укрархбудінформ”, 2014. – 127 с.
3. Системи пожежної сигналізації та оповіщення. Частина 14. Настанови щодо побудови, проектування, монту-вання, введення в експлуатацію, експлуатування і технічного обслуговування (CEN/TS 54-14:2004, IDT): ДСТУ-Н CEN/TS 54-14:2009. [Чинний від 2010-01-01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2009. – 68 с.

4. 106. Boukerche A., Fei X., Araujo R. B. An optimal coverage-preserving scheme for wireless sensor networks based on local information exchange // *Comp. Comm. Amsterdam (The Netherlands) : Elsevier*, 2007. Vol. 30. Iss. 14-15. P. 2708–2720.
5. Wang B. Coverage problems in sensor networks: A survey // *ACM Comput. Surv.* 2011. Iss. 43. P. 1-56.
6. Zhang H., Hou J. On deriving the upper bound of  $\alpha$ -lifetime for large sensor networks // *In Proceedings of the ACM International Symposium on Mobile Ad Hoc Networking and Computing (MobiHoc)*. 2004. P. 121–132.
7. Антошкин А. А. Определение интервальной площади, контролируемой пожарным извещателем // *Проблемы пожарной безопасности*. 2000. № 7. С. 17–20.
8. Антошкин А. А., Комяк В. М., Романова Т. Е. Особенности построения математической модели задачи покрытия в системах автоматической противопожарной защиты // *Радиоэлектроника и информатика*. Харьков : ХНУРЭ. 2001. № 1. С. 75–78.
9. Бондаренко С. Н., Дрога М. А. Формализация методики размещения спринклерных оросителей по шахматной схеме // *Проблемы пожарной безопасности*. 2012. № 32. С. 26–31.

## **ПРАВОВІ ЗАСАДИ ЗАСТОСУВАННЯ ПЛАТІЖНИХ СИСТЕМ ТА ПЕРЕКАЗУ КОШТІВ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

**Артемчук Владислав Дмитрович**

студент 6 курсу

Київського національного економічного університету імені Вадима

Гетьмана

Проблема нормативне регулювання платіжних систем та переказу коштів при здійсненні підприємницької діяльності є актуальною на всіх історичних етапах становлення та розвитку суспільства.

Протягом останнього часу спостерігається стрімкий розвиток платіжної інфраструктури, поява нових суб'єктів, що надають послуги з проведення платежів і застосовують сучасні схеми оплати товарів, робіт і послуг, кардинальна зміна підходу до здійснення платежів.

Зміни в процесі здійснення безготівкових платежів, їх вплив на економічну безпеку і стійкість держави в цілому висувають нові вимоги до суттєвих змін і розширення сфери правового регулювання безготівкових платежів, що зумовлено низкою потреб і закономірностей розвитку сучасного суспільства.

Для реалізації окреслених цілей важливого значення набуває, зокрема, дослідження концептуальних засад і стратегія удосконалення правових засад застосування платіжних систем та переказу коштів при здійсненні підприємницької діяльності (передумови розвитку, особливості реалізації, нормативно-правове регулювання застосування платіжних систем та переказу коштів та його удосконалення).

Зазначені фінансово-правові питання мають високе теоретичне і

практичне значення в правовій та платіжній системі України. Саме тому повинна звертатись увага на теоретичні аспекти розвитку правових засад застосування платіжних систем та переказу коштів при здійсненні підприємницької діяльності.

Виникнення і розвиток платіжних систем пов'язані з економічними, громадськими, науковими та технічними перетвореннями, які відбуваються в державах та впливають на момент появи національної платіжної системи, період її становлення, формування та подальшої трансформації. Важливими є не тільки внутрішні, а й зовнішні чинники, які набувають все більшого значення у зв'язку з розвитком процесів глобалізації та інтеграції [7, с. 15].

Платіжна система забезпечує безперервність, безпеку, необхідну швидкість проведення грошових платежів і розрахунків між учасниками грошового обороту, є невід'ємною частиною фінансової системи держави.

Відповідно до Закону України «Про платіжні системи та переказ коштів в Україні», платіжна система – це платіжна організація, учасники платіжної системи та сукупність відносин, що виникають між ними при проведенні переказу коштів. Проведення переказу коштів є обов'язковою функцією платіжної системи [4].

Платіжні системи є частиною грошової системи країни, їхня роль полягає в прискоренні грошового обороту та створенні більш зручних способів оплати. [6, с. 1213].

Платіжна система – це організація платежів, учасники (суб'єкти) платіжної системи та сукупність відносин, що виникають між ними під час переказу коштів. Іншими словами, переказ коштів є основною функцією платіжної системи.

Розвиток платіжних систем характеризується нерозривним зв'язком із банківською системою, адже більшість платіжних систем надають свої послуги кінцевим користувачам через банківські установи, що пов'язано з особливостями українського законодавства й розгалуженою мережею банківських відділень. Це дозволяє платіжним системам охоплювати значну

частину території країни.

В Україні представлені всі можливі види платіжних систем, але найбільш поширеними серед них є карткові платіжні системи. Першим українським банком, який розпочав емісію платіжних карт, став Приватбанк, набувши в 1996 році членство в міжнародній платіжній системі Visa International.

Функціонування платіжних систем в Україні регулюється законами України «Про Національний банк України» [3], «Про банки і банківську діяльність» [1], «Про платіжні системи та переказ коштів в Україні» [4], іншими законодавчими актами України та нормативно-правовими актами Національного банку України.

Національний банк України, відповідно до ст. 7 Закону України «Про Національний банк України», регулює діяльність платіжних систем та систем розрахунків в Україні, створює та забезпечує безперервне, надійне та ефективне функціонування, розвиток створених ним платіжних систем [3].

Система електронних платежів Національного банку України – це державна банківська платіжна система, що забезпечує проведення міжбанківського переказу через рахунки, відкриті в Національному банку України. Вона забезпечує здійснення розрахунків у межах України між банками як за дорученнями клієнтів банків, так і за зобов'язаннями банків та інших учасників системи [6, с. 1214-1215].

В сучасному національному законодавстві відсутні чіткі критерії визначення вимог до учасників платіжних систем у частині управління ризиками та забезпечення безперервності їх діяльності. В той же час, у європейській практиці, яка може бути використана в Україні, до учасників, залежно від масштабів їх діяльності, в тому числі суб'єктів підприємницької діяльності, висуваються певні вимоги як під час здійснення як внутрішньодержавних, так і транскордонних переказів. Значний ризик, відповідно до європейської практики, несуть ті платіжні системи, що у своєму складі мають 90 % від загальної кількості учасників, що визначені центральним банком критично важливими. Слід зазначити, що враховуючи високий рівень



концентрації на ринку платіжних систем, а також особливості українського законодавства, – прямими учасниками платіжних систем можуть бути виключно банки [5, с. 191].

Тому одним з основних напрямів здійснення та нормативно-правового забезпечення платіжних систем при здійсненні підприємницької діяльності, є приведення їх діяльності до міжнародних стандартів, що має здійснюватися шляхом оцінювання на відповідність міжнародним стандартам та удосконалення їх діяльності, а також імплементації міжнародних правових норм у чинне законодавство України. [2, с. 41].

Запровадження міжнародних стандартів платіжних систем сприятиме удосконаленню діяльності, забезпеченню безперервності діяльності, підвищенню надійності та ефективності діяльності, мінімізації ризиків у платіжних системах, а також зменшенню системного ризику та зміцненню фінансової стабільності в Україні.

Отже, одним з основних завдань платіжних систем є виявлення на основі чітко встановлених критеріїв та міжнародних стандартів значущих платіжних систем, приведення правових норм їх діяльності у відповідність міжнародним стандартам. З метою мінімізації системного ризику необхідно розширити склад законодавчо визначених критеріїв важливості 225 платіжних систем в Україні та враховувати наявність у складі платіжної системи учасників, що вважаються критично важливими.

Платіжна система є складовою фінансового ринку та забезпечує операційну діяльність платіжної системи, її учасників і користувачів послуг платіжних систем або третіх осіб шляхом взаємодії між ними у межах визначеного правового поля.

З метою виявлення тих платіжних систем, порушення діяльності яких може призвести до системних збоїв в економіці та негативних соціальних наслідків, необхідно привести їх діяльність у відповідність до міжнародних стандартів через оцінювання діючих платіжних систем та тих, діяльність яких планується, та ініціювання змін у нормативно-правовому забезпеченні їх

діяльності.

**Список літератури:**

[1] Про банки і банківську діяльність : Закон України від 07.12.2000 № 2121-III // Законодавство України. – Офіційний сайт Верховної Ради України. – URL: <http://zakon4.rada.gov.ua>

[2] Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо подальшого удосконалення адміністрування податків і зборів: Закон України від 06.12.2012 року № 5518-VI // Законодавство України. – Офіційний сайт Верховної Ради України. – URL: <http://zakon4.rada.gov.ua>

[3] Про Національний банк України : Закон України від 20.05.1999 № 679-XIV // Законодавство України. – Офіційний сайт Верховної Ради України. – URL: <http://zakon4.rada.gov.ua>

[4] Про платіжні системи та переказ коштів в Україні : Закон України від 05.04.2001 № 2346-III // Законодавство України. – Офіційний сайт Верховної Ради України. – URL: <http://zakon4.rada.gov.ua>

[5] Балакіна Ю. С. Оверсайт платіжних систем в Україні. Дис. канд. економ. наук. 08.00.08 – гроші, фінанси і кредит. Державний вищий навчальний заклад «Університет банківської справи». К. : 2019. 269 с.

[6] Солонинка З. Б., Метлушко О. В. Перспективи запровадження та розвитку національної системи масових електронних платежів. Економіка і суспільство. 2017. № 13. С. 1213-1220.

[7] Суродеев Ю. В. Финансово-правовое регулирование национальной платежной системы. Дисс. канд. юрид. наук. 12.00.04 – Финансовое право; налоговое право; бюджетное право. 2016. С. 191.

[8] Principles for financial market infrastructures. The Committee on Payment and Settlement Systems and Technical Committee of the International Organization of Securities Commissions. 2012. С. 182.

## **ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ РЫНКА ИННОВАЦИЙ**

**Ахмедов Тулкинбек Хайдарович**

Ташкентский государственный аграрный университет,

к.э.н., ст.преп. кафедры «Агрологистика»

телефон: +998903197708

akhmedov\_tulkn@mail.ru

**Аннотация:** Данная статья посвящена определению факторов формирования рынка инноваций. В ней раскрыты составляющие рынка инноваций: спрос, предложение, цена. Также автором определены функции потребления каждого из хозяйствующих субъектов и вопрос о соотношении обычного и инновационного мультипликаторов. В заключении автором приводятся выводы и предложения.

**Ключевые слова:** инновации, спрос, предложение, совокупный спрос, мультипликатор, наука, производство.

Рынок нововведений – это система экономических отношений по поводу разработки, внедрения и диффузии нововведений. На данный рынок существенное влияние оказывают следующие факторы: степень государственного участия в управлении инновационными процессами; уровень изъятия доходов государством; уровень развития рыночной инфраструктуры, - степень интеграции науки и производства; уровень конкурентоспособности на мировых рынках; уровень экономического развития страны. [1, с.5]

На наш взгляд, существенное влияние на рынок инноваций в стране оказывают еще два условия: степень зависимости от сырьевой составляющей в торгово-экономических отношениях страны с остальным миром, причем, корреляционная зависимость следующая: чем больше обеспеченность страны

сырьем, тем меньше склонность предприятий - резидентов к инновационной деятельности; существенная зависимость между инновационной составляющей и количественно-качественными характеристиками трудовых ресурсов страны: чем дешевле рабочая сила, тем меньше потребность у работодателя во внедрении инноваций в производство, так как стоимость замещения и обслуживания инновационной технологии зачастую обходится дороже, чем содержание определенного штата сотрудников.

Спрос на инновационном рынке предъявляют все субъекты экономики – домашние хозяйства, фирмы, государство и, в случае развитой инновационной сферы, иностранные агенты. Причем, домохозяйства предъявляют спрос на рынке вторичных инноваций, т.е. товаров и услуг, созданных при помощи инновационных технологий, а фирмы предъявляют спрос на рынке первичных инноваций – на так называемые инновации – процессы, т.е. технологические нововведения.

Государство может предъявлять спрос и на первичном и на вторичном рынках, приобретая как товары, так и технологии. Конечным потребителем инновационного продукта являются субъекты домохозяйств, которые непосредственно предъявляют спрос на нововведения, а значит, опосредованно влияют на рынок первичных инноваций, стимулируя рост величины предложения на нем.

Таким образом, совокупный спрос на инновации складывается из следующих компонентов: потребительского спроса, спроса со стороны фирм, государства и спроса иностранных агентов.

$$A_{\text{Динн}} = C_{\text{инн}} + G_{\text{инн}} + C_{\text{инн}}(\text{ф}) + X_{\text{н}} \quad (1),$$

где  $A_{\text{Динн}}$  - совокупный инновационный спрос,

$C_{\text{инн}}$  – спрос на инновации, предъявляемый субъектами домохозяйств,

$G_{\text{инн}}$  – расходы государства на первичном и вторичном рынках нововведений,

$C_{\text{инн}}(\text{ф})$  – спрос фирм, предъявляемый на первичном рынке нововведений,

$X_n$  – спрос, формируемый иностранными субъектами.

Крайнее слагаемое ( $X_n$ ) существенно больше нуля в случае, если отечественная продукция является конкурентоспособной на мировом рынке. Для современных условий необходимо остановиться на формировании первых трех компонент. [2, с.17]

Рассмотрим функции потребления каждого из хозяйствующих субъектов. Согласно «основному психологическому закону» Дж. М. Кейнса на поведение субъектов домохозяйств оказывает влияние предельная склонность к потреблению и предельная склонность к сбережению.

На наш взгляд, аналогичные поведенческие тенденции характерны и для остальных субъектов экономики, т.е.

$$m_{рсд/х} + m_{рс д/х} = 1$$

$$m_{рсф} + m_{рсф} = 1 \quad (2),$$

$$\text{где } m_{рсг} + m_{рсг} = 1$$

$m_{рсд/х}$  – предельная склонность к потреблению субъектов домохозяйств,

$m_{рс д/х}$  – предельная склонность к сбережению субъектов домохозяйств,

$m_{рсф}$  – предельная склонность к потреблению инноваций предприятиями

$m_{рсф}$  – предельная склонность к сбережениям фирмами,

$m_{рсг}$  – предельная склонность к потреблению инноваций государством,

$m_{рсг}$  – предельная склонность к сбережению государства.

Аналогичным образом, каждый из рассматриваемых субъектов обладает величиной автономных расходов ( $C_{д/х}$ ,  $C_{ф}$ ,  $C_{г}$ ), следовательно, общая функция потребления, описывающая поведение рассматриваемых агентов, выглядит следующим образом:

$$C = (C_{д/х} + m_{рсд/х} * Y_1) + (C_{ф} + m_{рсф} * Y_2) + (C_{г} + m_{рсг} * Y_3) \quad (3),$$

где  $Y_1$  – совокупный доход системы домохозяйств,

$Y_2$  – совокупный доход фирм,

$Y_3$  – доход государства.

Формула (3) может быть уточнена при выделении децельных доходных групп субъектов домохозяйств, а также при проведении классификации фирм

по величине прибыли. Не теряя общности, формула (3) тождественная следующему выражению (4):

$$C = (C_d/x + C_f + C_g) + (m_{рсд}/x * Y_1 + m_{рсф} * Y_2 + m_{рсг} * Y_3) \quad (4)$$

Первая скобка формулы (4) слабо поддается внешнему воздействию, т.к. представляет собой автономные расходы субъектов экономики, а сумма произведений второго слагаемого поддается регулированию из вне, ее величина зависит от внешних факторов. За счет второго слагаемого необходимо формировать спрос на вторичном инновационном рынке, который приведет к возникновению спроса на первичном инновационном рынке, а, следовательно, и к росту предложения, сначала для фирм, а затем и для конечных потребителей.

Задачей государства в данном направлении являются инвестиции, направленные на инновационное развитие и привлечение инвестиций в приоритетные сферы экономики, что в свою очередь создаст новые рабочие места, изменится соотношение занятого и незанятого населения в экономике, следовательно, заработает механизм инновационного мультипликатора, обеспечивающий прирост ВВП больший, нежели величина первоначальных вложений. [3, с.45]

Особого внимания заслуживает вопрос о соотношении обычного и инновационного мультипликаторов: наличие трех основных субъектов экономики, формирующих спрос на рынке инноваций, а также существование не только улучшающих, но и базисных инноваций способствует тому, что пропорция между инновационным и обычным мультипликатором устанавливается на уровне 3/1.

Таким образом, необходимым условием становления инновационного рынка в стране является формирование у населения спроса на инновации, который является основой действия инновационного мультипликатора.

### **Список литературы:**

1.Акабирова Д.Н. Инновационное развитие наукоёмких производств и модернизация промышленности. // Журнал “Экономика и образование”. -Т. №2. ТГЭУ. 2011 г.

2.Инновационный менеджмент: Концепции, многоуровневые стратегии и механизмы инновационного развития: Учеб. пособие/ Под ред. В.М.Аньшина, А.А.Дагаева. – 2-е изд., перераб., доп. – М.:Дело, 2006. - 584с.

3.Кузык Б.Н., Ивантер В.В. Будущее России: инерционное развитие или инновационный прорыв? – М.: ИНЭС, 2005. - 296с.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **ОСОБЛИВОСТІ САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ СТУДЕНТІВ З ПОСЛАБЛЕНИМ ЗДОРОВ'ЯМ**

**Ахтирська Н.М.**

ВНЗУ «Полтавський університет економіки і торгівлі», старший викладач  
кафедри фізичного виховання

**Симоненко Н.О.**

ВНЗУ «Полтавський університет економіки і торгівлі», старший  
викладач кафедри фізичного виховання

В умовах стрімких технологічних і соціальних змін, що є ознакою ХХІ століття, спрямованість системи освіти на засвоєння студентами системи знань, яка була виправданою ще декілька десятиліть тому, вже не відповідає сучасному соціальному замовленню, представленому системою ключових компетентностей, щодо підготовки спеціалістів, здатних до успішної самореалізації, навчання протягом усього життя та сприяння розвитку суспільства. Тому необхідність поєднання актуальних і перспективних потреб студентів у навчальному процесі з урахуванням особливостей розвитку

інформаційних ресурсів та засобів навчання, які на сьогодні стають доступними для більшості людей, стає однією з актуальних задач освіти та об'єктивно вимагає впровадження у практику вищих навчальних закладів України особистісно-орієнтованих технологій в умовах дистанційного навчання. Адже саме дистанційна форма дає можливість створення систем масового неперервного навчання та самоосвіти. Крім того, це система рівних можливостей, незалежно від соціального та географічного положення, здатна гнучко реагувати на потреби і запити суспільства. Перспективи розвитку галузі фізичної культури й спорту країн, що стали на шлях формування соціально-економічних систем ринкового типу, багато в чому визначаються рівнем кадрового забезпечення.

Сучасна спортивна підготовка – складна галузь знань, що інтенсивно розвивається. В її основі – новітні досягнення фізіології, біохімії, фармакології, кінезіології, найскладніша апаратура, регулярний науковий і медичний супровід. Для того щоб спортивна практика не відставала від розвитку науки, необхідна постійно діюча система підвищення кваліфікації викладачів ВНЗ.

Нині у світі відбувається технологічна революція в системі освіти, викликана швидким прогресом інформатики й засобів комунікації. Розширюється спектр дидактичних засобів і збільшуються можливості застосування дистанційних методів навчання. Сучасні навчальні технології, що активно застосовуються в багатьох розвинених країнах світу, ґрунтуються на останніх досягненнях в галузі інформатики і обчислювальної техніки. Вони містять у собі різні види комп'ютерного навчання, супутникове телебачення, використання різних засобів комунікації. Все це створює нове технологічне середовище для розвитку дистанційної освіти. Організація і сучасне функціонування системи підвищення рівня фізичної підготовки може існувати на основі дистанційних технологій.

Дистанційна освіта – це форма організації навчального процесу, заснованого на сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологіях, що дозволяє здійснювати навчання на відстані безпосереднього контакту між



викладачем і тими, хто навчається. Така форма організації занять має багато переваг – вона дозволить заощадити час і кошти, підвищити гнучкість і оперативність навчання, охопити більший контингент студентів, які займаються фізичною культурою і спортом.

Дистанційне навчання – це самостійна педагогічна технологія, яка значно відрізняється від існуючих, основою якої є самостійна робота студентів, яка керується, дидактично забезпечена і контролюється; застосування сучасних комп'ютерів, інформаційних технологій, телекомунікаційних мереж, засобів зв'язку. До структури цієї технології органічно входять сучасні форми і методи навчання, конструювання і відображення навчального матеріалу; елементи модульного і комп'ютерного навчання, теорії і практики керованої самостійної роботи; інформаційних технологій, телекомунікаційних мереж тощо. Дистанційне навчання позитивно впливає на традиційні педагогічні технології та рівень освіти в цілому. Входження України в світовий освітній простір та приєднання до Булонської декларації жодним чином не суперечить обов'язковим заняттям з фізичного виховання у вищих навчальних закладах (за своєю суттю ECTS не регулює змісту, структури чи еквівалентності програм), але потребує внесення відповідних коректив щодо організації навчального процесу у вищих навчальних закладах України, оскільки добрий стан здоров'я – значний важіль конкурентоспроможності фахівця на світовому ринку праці. Фізична культура є важливою частиною оздоровчої та виховної роботи і потужним засобом зміцнення здоров'я та фізичного удосконалення студентської молоді. Виконання фізичних вправ викликає посилене функціонування усіх органів та систем людини, сприяє удосконаленню їхньої роботи та зміцненню здоров'я. Особливо важливі фізичні вправи та загартування для студентів, що мають відхилення у стані здоров'я. Самостійні заняття фізичними вправами підвищують загальну тренуваність організму студентів з ослабленим здоров'ям або за наявності у них тих чи інших патологічних порушень і сприяють усуненню чи корекції виявлених порушень.

Основними завданнями з фізичного виховання студентів, що за станом здоров'я віднесені до спеціального навчального відділення є :

1. Зміцнення здоров'я, сприяння гармонійному фізичному розвитку та загартування організму.
2. Ліквідація залишкових явищ після захворювання та підвищення фізичної і розумової працездатності.
3. Підвищення компенсаційних можливостей організму.
4. Формування та удосконалення основних рухових умінь та навичок, необхідних для опанування майбутньою спеціальністю.
5. Формування навичок та виховання звичок особистої та суспільної гігієни, здорового способу життя.
6. Оволодіння методами контролю та самоконтролю за функціональною діяльністю організму в процесі занять фізичними вправами.

Головною особливістю самостійних занять студентів з послабленим здоров'ям є не спортивна направленість, а цілеспрямоване використання фізичних вправ з метою покращення фізичного, психічного здоров'я, удосконалення функціональних можливостей організму за допомогою засобів фізичної культури та спорту. Виконання фізичних вправ повинно бути дозованим і не виконуватись з максимальним зусиллям, до межі своїх можливостей. З перших занять студенти з послабленим здоров'ям оволодівають прийомами самоконтролю та визначення ступеня втоми, навчаються оцінювати реакцію частоти серцевого скорочення (ЧСС) на фізичне навантаження. Особлива увага під час занять з фізичного виховання приділяється дотриманню техніки дихання під час виконання фізичних вправ та формування правильної постави.

#### **Список літератури:**

1. Аналіз досліджень щодо вдосконалення процесу фізичного виховання студентів вузів//Фізичне виховання студентів.- 2010. - № 2. - С. 119-123.

2. Косухін В.В., Кривцов О.С., Завізінова Н.А. Відновлення і підтримання здоров'я студентів засобами фізичної культури//Здоров'я зберігаючі технології, фізична реабілітація у вищих навчальних закладах: СБ статей IV міжнародної наукової конференції.- Білгород-Красноярськ- Харків: ХДАДМ, 2011. - С. 130-132.

3. Самостійні заняття з фізичного виховання : навч. посібник / О. Г. Юшковська, Т. Ю. Круцевич, В. Ю. Середовська, Г. В. Безверхня. — Одеса : ОНМедУ, 2012. — 364 с.

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **ДОСЛІДЖЕННЯ САНІТАРНОГО СТАНУ ҐРУНТІВ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**Бабушкіна Р.О.**

к.с.-г.н., доцент

[orcid.org/ 0000-0002-6118-9930](https://orcid.org/0000-0002-6118-9930)

**Смирнов В.М.**

к.геол.н., доцент

[orcid.org/0000-0003-3809-6098](https://orcid.org/0000-0003-3809-6098)

**Мацко П.В.**

к.с.-г.н., доцент

[orcid.org/0000-0003-2427-6872](https://orcid.org/0000-0003-2427-6872)

Херсонський державний аграрно-економічний університет

**Санітарний стан ґрунту** - це сукупність його фізичних, фізико-хімічних і біологічних властивостей, що визначають безпеку ґрунту в епідемічному та хімічному відношенні. Оцінка санітарного стану ґрунту, рівня його забруднення і ступеня небезпеки для здоров'я людей ґрунтується на результатах лабораторних досліджень: санітарно-фізичних, санітарно-хімічних, фізико-

хімічних, санітарно-мікробіологічних, санітарно-гельмінтологічних, санітарно-ентомологічних і радіометричних.

З метою визначення ступеня забруднення ґрунту використовують загальноприйнятту схему санітарної оцінки ґрунту, що передбачає виділення 4 ступенів забруднення (чистий, слабо забруднений, помірно забруднений, сильно забруднений) та визначення санітарно-хімічних (число Хлебнікова), санітарно-бактеріологічних (мікробне число, колі-титр, титр анаеробів), санітарно-гельмінтологічних (число яєць аскарид у 1 кг ґрунту), токсикологічних та радіаційних показників, характеристик вмісту канцерогенних речовин тощо.

Забруднення ґрунтів поділяється на: фонове, локальне, регіональне і глобальне. В процесі забруднення у ґрунті накопичуються речовини і організми в певних кількостях, які поступово змінюють фізичні і хімічні властивості ґрунтів, порушують геохімічний стан ґрунтового середовища, знижують чисельність мікробіоти ґрунту, погіршують його родючість, в результаті чого знижується харчова, технологічна і санітарно – гігієнічна цінність продукції рослинництва і тваринництва.

До факторів забруднення, крім промислових викидів, пестицидів тощо, відносять і застосування мінеральних, органічних добрив та вапнякових матеріалів.

У ролі основних забруднювачів ґрунтів виступають метали і інші з'єднання, радіоактивні елементи, а також добрива і отрутохімікати, які застосовуються в сільському господарстві. До найбільш небезпечних забруднювачів ґрунтів відносять ртуть і її з'єднання.

Ртуть надходить у навколишнє середовище з отрутохімікатами, з відходами промислових підприємств, що містять металеву ртуть і різноманітні її з'єднання. Ще більш масовий і небезпечний характер носить забруднення ґрунтів свинцем. З'єднання свинцю використовують в якості добавок до бензину, тому автотранспорт є серйозним джерелом свинцевого забруднення.

Особливо багато свинцю в ґрунтах уздовж автострад з високою інтенсивністю руху.

Поблизу центрів чорної і кольорової металургії ґрунти забруднені залізом, міддю, цинком, марганцем, нікелем, алюмінієм і іншими металами. У багатьох місцях їхня концентрація в десятки разів перевищує ГДК.

Стійкість ґрунтів до забруднення важкими металами різна, залежно від їх буферності. Ґрунти з високою адсорбційною здатністю і відповідно високим вмістом глини, а також органічної речовини можуть втримувати ці елементи, особливо у верхніх шарах ґрунту.

Важкі метали розподіляються по профілю ґрунту дуже нерівномірно. Перерозподіл і міграція їх в ґрунті залежить від вмісту органічної речовини, гранулометричного складу, типу водного режиму, реакції середовища ґрунтового розчину, температури окремих горизонтів.

При забрудненні ґрунту важкими металами змінюється його мікробіологічна і біологічна активність ґрунту, чисельність і склад прикореневи́х мікроорганізмів.

Розподіл важких металів по генетичних шарах ґрунту здійснюється процесами ґрунтоутворення залежно від мінералогічного і гранулометричного складу материнських порід та вмісту органічної речовини.

В таблиці 1 наведено валовий фоновий вміст і ГДК важких металів в ґрунті.

Таблиця 1

### Нормативи ГДК важких металів в ґрунті

Елемент	Валовий фоновий вміст і ГДК важких металів у ґрунті, мг/кг	
	Кларк	ГДК
Свинець	0,5	6
Ртуть	0,02	2,1
Кадмій	10	3
Стронцій	30	0,22

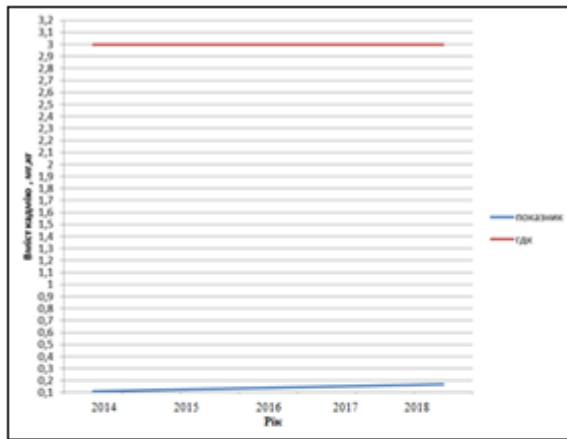
Плюмбум, гідраргіум, кадмій, арсеніум і цинк вважаються основними забруднювачами ґрунтів, оскільки техногенне їх накопичення найвище. Дані елементи здатні подавляти найбільш важливі процеси метаболізму, затримують ріст і розвиток рослин, що призводить до зниження продуктивності і погіршення якості сільськогосподарської продукції. Продукція рослинництва, яка вирощена навіть на слабо забруднених ґрунтах, здатна викликати акумулятивний ефект, обумовлюючи поступове збільшення вмісту важких металів в організмі людини.

Важкі метали, які потрапляють у ґрунт у вигляді різних хімічних сполук, можуть накопичуватись в ньому до високих рівнів, що небезпечно для нормального функціонування ґрунтової біоти. У малих концентраціях метали, як мікроелементи, вони необхідні для нормальної життєдіяльності мікроорганізмів. У високих концентраціях важкі метали негативно впливають на структуру і функції природних екосистем, змінюють ґрунтовий біоценоз, функціонування якого підтримує родючість ґрунту [1].

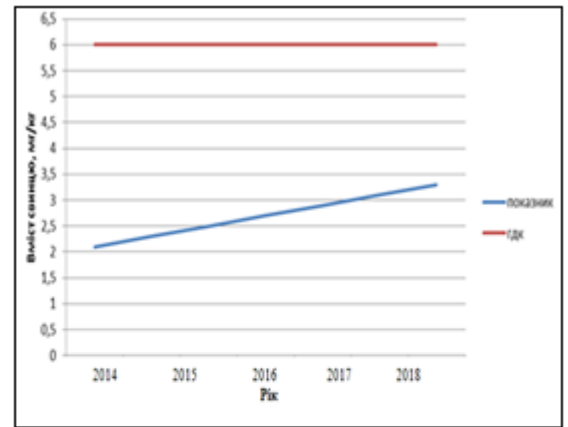
Самоочищення ґрунтів відбувається дуже повільно. Токсичні речовини накопичуються, що сприяє поступовим змінам хімічного складу ґрунту, порушенню єдності геохімічного середовища та живих організмів [2,3].

На рисунку 1 зображено динаміку кадмію, плюмбуму, гідраргіуму, цезію-137 в ґрунтах ФГ «Добробут» (Миколаївська область) за період 2014-2018 рр.

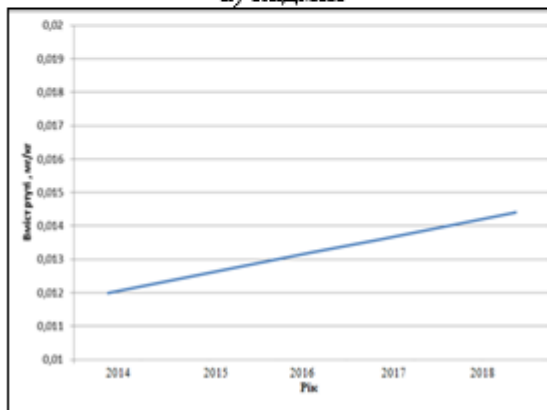
За досліджений період метали у ґрунтах господарства варіювали у межах: кадмій (0,11 - 0,17) мг/кг, плюмбум (2,1 - 3,3) мг/кг, ртуті (0,012 - 0,0144) мг/кг, цезій -137 (0,05 - 0,02) мг/кг, вміст стронцію-90 не змінився та становить 0,015 мг/кг. Визначені показники знаходяться на рівні меншому за ГДК. Таким чином, якість сільськогосподарської продукції відповідає нормативам еколого-безпечного використання.



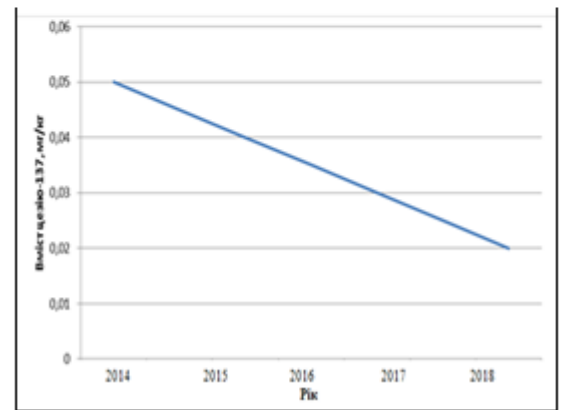
а) кадмій



б) плюмбум



в) гідраргіум



г) цезій-137

**Рисунок 1 – Динаміка вмісту мікроелементів у ґрунтах господарства ФГ «Добробут»**

### Список літератури:

1. Кабанов Ф.И. Микроэлементы и растения. - М.: Просвещение, 1977. 135с.
2. Мазур Г.А. Гумус і родючість ґрунтів / Г.А. Мазур // Агрохімія і ґрунтознавство. - Київ-Харків, 2002. С.3-9.
3. Панас Р. Сучасні проблеми зниження родючості ґрунтів України і перспективи її відтворення та збереження / Р. Панас // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва. - 2013. - Вип. 2. С.102-106. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/sdgn\\_2013\\_2\\_25](http://nbuv.gov.ua/UJRN/sdgn_2013_2_25)

**ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЕНЕРГОЄМНІСТЮ ҐРУНТІВ****Бабушкіна Р.О.**

к.с.-г.н., доцент

[orcid.org/0000-0002-6118-9930](https://orcid.org/0000-0002-6118-9930)**Смирнов В.М.**

к.геол.н., доцент

[orcid.org/0000-0003-3809-6098](https://orcid.org/0000-0003-3809-6098)**Мацко П.В.**

к.с.-г.н., доцент

[orcid.org/0000-0003-2427-6872](https://orcid.org/0000-0003-2427-6872)

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Питання визначення запасу енергії в ґрунті на сьогодні перебуває в зародковому стані. Дослідники здебільшого визначають його за запасом у ґрунті сухої органічної речовини. Однак встановлено, що енергія гумусу становить лише 0,1 - 1 % повної внутрішньої енергії ґрунту, а основна частина цієї енергії зосереджена в кристалічних ґратках мінералів [1].

За сучасними уявленнями запас енергії мінерального компоненту ґрунту акумульований у вигляді енергії його кристалічних ґраток. Таку спробу зробив Волобуєв В.Р., який розрахував енергію кристалічних ґраток різних ґрунтів; за його даними, вона коливається від 16 до 21 МДж на 100 г ґрунту.

Багато вчених визначали середньозважені запаси гумусу та його внутрішньої енергії в орному шарі та в межах усього гумусового профілю ґрунтів адміністративних областей і природних зон України. Ковда В.А та Бацула О.О. навели визначені ними показники запасів гумусу та внутрішньої енергії (таблиця 1).



Заслугує на увагу енергія живої речовини ґрунту, у тому числі коріння, вермибіота тощо. За даними Савичева В.Г. запас енергії в гумусі чорноземів перевищує запас енергії в мікробній масі в 40-120 разів, а в біомасі безхребетних тварин у 100-200 разів [2].

Таблиця 1

**Середньозважені запаси гумусу та його внутрішньої енергії в орному шарі ґрунтів Миколаївської області**

Область, природна зона	Запас гумусу, т/га		Запас внутрішньої енергії			
	у шарі 0-30 см	у гумусовому профілі	у шарі 0-30 см		у гумусовому профілі	
			*10 <sup>6</sup> МДж/га	*10 <sup>8</sup> МДж/га	*10 <sup>6</sup> МДж/га	*10 <sup>8</sup> МДж/га
Миколаївська	140	306	>3,23	<7,70	>7,05	<16,83

Органічні речовини ґрунту мають енергетичні властивості та є основними чинниками інтенсивності кругообігу речовини та трансформації енергії, крім того, ці показники свідчать про потенційну родючість ґрунтів, оскільки продуктивність ґрунтів тим вища, чим більше в них енергії, зв'язаної з ґрунтовим гумусом [3].

Такі показники є досить не типовими, здебільшого енергоємність ґрунту з роками зменшується, але це можна пояснити вдосконаленням технологій обробітку ґрунту, внесенням органічних добрив в достатній кількості, щоб покривалися витрати енергії з виносом продукції також природними умовами.

Різні типи ґрунтів мають не тільки притаманні їм енергетичні показники, але й характерну здатність до накопичення або витрачання енергії, що надходить в ґрунт як природним шляхом, так і у вигляді енергоресурсів антропогенного походження.

Середньозважені за 2014-2018 рр. енергетичні параметри агровиробничих груп ґрунтів ФГ «Добробут» Миколаївської області визначені у таблиці 2.

Фракційно-груповий розподіл енергії дозволяє визначити участь кожної фракції гумусових речовин у формуванні енергоємності ґрунту та більш

глибоко дослідити перерозподіл енергетичних ресурсів органічної речовини ґрунтового покриву (рис. 1).

Таблиця 2

### Енергетичні параметри агровиробничих груп ґрунтів ФГ «Добробут»

Шифр	Гумінові кислоти	Фульво-кислоти	Гумін	Вміст енергії в гумусі, Дж/г	Запаси енергії в шарі 0-20 см, 10 <sup>9</sup> кДж/га
74	1108,7	654,7	189,7	1953,1	2,0
75	1026,1	612,4	165,2	1803,7	1,8
76	987,6	608,3	166,3	1762,2	1,8
57	879,5	587,9	134,5	1601,9	1,6
78	517,6	345,1	127,8	990,5	1,0
128	389,2	289,4	98,5	777,1	0,8
X <sub>ср</sub>	818,1	516,3	147,0	1481,4	1,5

Примітки: X<sub>ср</sub> – середньозважений показник в межах господарства

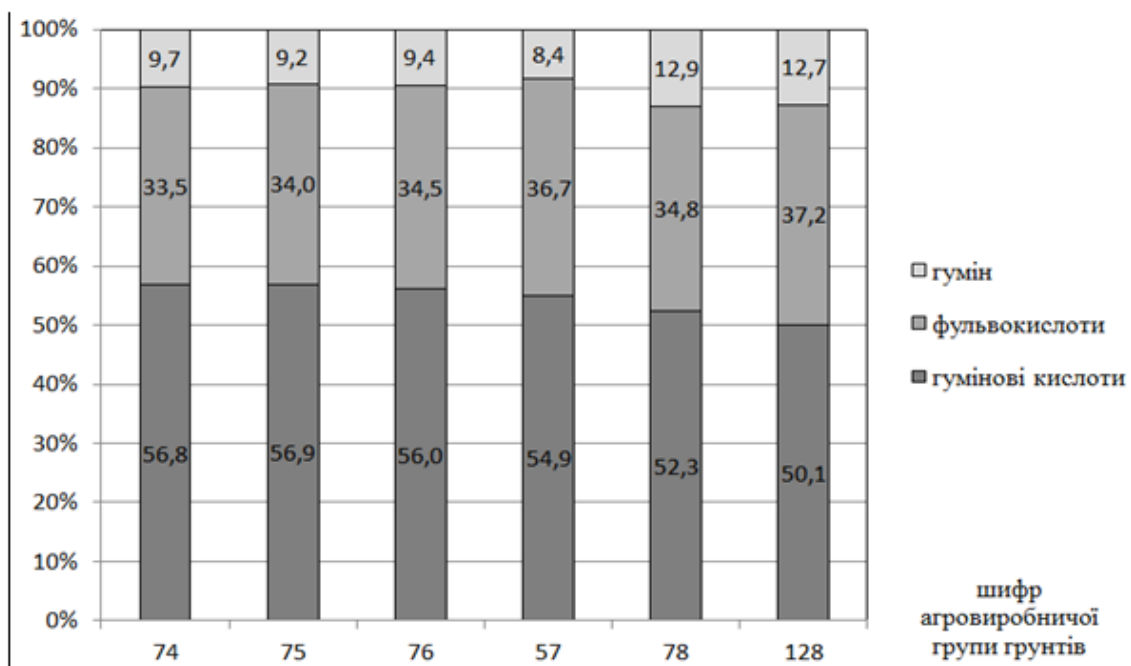


Рисунок 1 – Фракційно-груповий розподіл енергоємності ґрунту

З метою систематизації отриманого фракційно-групового розподілу енергоємності ґрунтів визначено енергетичне співвідношення групових фракцій на одну частину гуміну (табл. 3).

Таблиця 3

**Енергетичне співвідношення групових фракцій ґрунтового покриву ФГ  
«Добробут» (Миколаївська область)**

Шифр	$E_{г} : E_{фк} : E_{гк}$
74	1 : 3,5 : 5,9
75	1 : 3,7 : 6,2
76	1 : 3,7 : 6,0
57	1 : 4,4 : 6,5
78	1 : 2,7 : 4,1
128	1 : 2,9 : 3,9

*Примітки:*  $E_{г}$  - енергоємність гуміну;  $E_{фк}$  - енергоємність фульвокислот;  $E_{гк}$  - енергоємність гумінових кислот.

Таким чином, проведені дослідження засвідчили значну відмінність енергетичного потенціалу агропромислових груп ґрунтів за їх енергетичними параметрами, що дає змогу проводити їх диференціацію на енергетичній основі.

Нами запропоновано диференційний підхід до виділення типів еколого-енергетичного стану ґрунтів ФГ «Добробут» (Миколаївська область) на основі показників запасів енергії, акумульованої в шарі ґрунту 0-20 см та теплотворної здатності органічної речовини (табл. 4).

Таблиця 4

**Типізація еколого-енергетичного стану ґрунтів ФГ «Добробут»**

Тип	Характеристика енергоємності едафотопу	Запаси енергії в шарі 0-20 см, $10^9$ кДж/га	Шифр агропромислових груп
I	високоенергоємні	$> 2,0$	-
II	середньоенергоємні	1 – 2,0	57, 74, 75, 76, 78
III	низькоенергоємні	$< 1$	128

Отже виділено наступні типи еколого-енергетичного стану ґрунтів:

Перший тип – високоенергоємні едафотопи зі значною теплотворною здатністю органічної речовини, об'єднує едафотопи, для яких притаманні

високі запаси енергії ( $>2,0 \cdot 10^9$  кДж/га). До цього еколого-енергетичного типу не належать жодні ґрунти господарства.

Другий тип - середньоенергоємні едафотопи зі значною теплотворною здатністю органічної речовини, об'єднує едафотопи для яких характерні середні запаси енергії, акумульованої у органічній речовині ( $1,0-2,0 \cdot 10^9$  кДж/га). До цього еколого-енергетичного типу належать: чорноземи південні малогумусні слабозмиті важкосуглинкові на лесах, чорноземи південні малогумусні середньозмиті важкосуглинкові на лесах, чорноземи південні малогумусні сильnozмиті важкосуглинкові на лесах, чорноземи звичайні малогумусні неглибокі, чорноземи карбонатні на елювії карбонатних порід.

Третій тип – енергозбагачені едафотопи з незначною теплотворною здатністю органічної речовини, об'єднує едафотопи, що характеризуються дуже високими запасами енергії, акумульованої органічною речовиною ( $>1 \cdot 10^9$  кДж/га). До цього еколого-енергетичного типу відносяться лучні середньо- і сильnozмиті ґрунти досліджуваної території.

#### **Список літератури:**

- 1.Медведовський О.К., Іваненко П.І. Енергетичний аналіз в сільськогосподарському виробництві. – К.: Урожай, 1988. 208 с.
- 2.Савичев В.И. Энергетическая оценка плодородия почв / В.И. Савичев, В.Г. Савичев, А.Г. Замараев, Н.К. Сюняев. – М., 2007. 498 с.
- 3.Булаткина Г.А. Энергетические аспекты воспроизводства почвенного плодородия / Г.А. Булаткина // Вестник с.-х. науки, 1987. – № 1. С.35–40.

**ВПЛИВ СОРТУ НА ПРОЯВ КІЛЬКІСНИХ ОЗНАК ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ****Баган А.В.**

кандидат сільськогосподарських наук

ORCID ID (0000-0001-8851-5081)

тел. +380663789871

e-mail: allabagan@ukr.net

**Єщенко В.М.**

аспірант

тел: +380502033597

Полтавська державна аграрна академія

Для виробництва сільськогосподарської продукції важливе значення має пшениця озима. Селекціонерами створено багато високоурожайних сортів даної культури. У свою чергу, створення нових сортів потребує розробки технології вирощування для конкретних ґрунтово-кліматичних умов, що дало б можливість реалізувати генетичні властивості сорту і отримати високу продуктивність пшениці [1, 5].

Кількісні ознаки характеризують найважливіші показники культурних рослин, у тому числі і величину врожаю. Але на даний час їх генетика в умовах Лісостепу України неповністю вивчена, тому інформація цього напрямку цікавить багатьох вчених. Дані ознаки мають значну мінливість і залежать від умов навколишнього середовища. Їх дослідження потребують багатьох даних, які можна отримати шляхом значних затрат часу і праці [2, 3].

Саме вивченню прояву кількісних ознак пшениці озимої залежно від сорту і було метою наших досліджень.

Об'єктом досліджень було встановлення мінливості та взаємозв'язків досліджуваних ознак сортів пшениці озимої, а саме елементів продуктивності.

Ми визначали наступні елементи продуктивності рослини пшениці озимої: продуктивна кущистість, висота рослини, довжина колоса, кількість колосків і зерен з колоса, маса колоса, маса зерна з колоса, маса 1000 зерен та продуктивність рослини.

Протягом 2017-2019 років вивчали прояв даних показників у 8 сортів пшениці озимої: Подолянка, Богдана, Корунд 2, Приваблива, Вишиванка, Трудівниця миронівська, Тарас, Обряд.

Статистичну обробку результатів дослідження проводили за допомогою варіаційного і кореляційного аналізів за методикою Б. А. Доспехова [4].

За даними варіаційного аналізу протягом 2017-2019 рр. ознака висоти рослина варіювала у межах 64-121 см і мала коефіцієнт варіації 12,1 %. Довжина колоса пшениці озимої за результатами досліджень знаходилася у межах 6,5-11 см із середнім ступенем варіюванням даної ознаки ( $V=11,7$  %). Показник кількості колосків і зерен у колосі відповідно варіював у межах: 14-24 шт. та 21-47 шт. із коефіцієнтом варіації – 11, 6% та 19,9 % відповідно.

Ознака маси 1000 зерен протягом 2017-2019 рр. варіювала у межах 31,8-52,8 г ( $V=20,8$  %). Дещо більший ступінь варіювання мав показник маси колоса: 0,93-2,56 г ( $V=23,7$  %). Середнім варіюванням ознаки характеризувалися також показники маси зерна з колоса (0,68-1,95 г) та продуктивності рослини (1,83-4,95 г) із коефіцієнтом варіації 27,1 % та 37,1 % відповідно. Найбільшу мінливість відмічено за ознакою продуктивної кущистості – 1,8-3,5 із коефіцієнтом варіювання 43,6 %.

Найбільшим проявом досліджуваних ознак характеризувалися наступні сорти пшениці озимої: Вишиванка – за масою зерна з колоса, масою 1000 зерен, масою колоса та продуктивністю рослини; Обряд – за висотою рослини, довжиною колоса, кількістю зерен і колосків у колосі; Тарас – за продуктивною кущистістю.

Крім того, за допомогою кореляційного аналізу було встановлено взаємозв'язки між досліджуваними показниками. Так, ознака продуктивної кущистості висоти мала зворотній зв'язок середньої сили із показником висоти

рослин ( $r=-0,60$ ) та прямий сильний взаємозв'язок із продуктивністю рослини ( $r=0,83$ ).

Показник висоти рослин характеризувався слабкою кореляцією із наступними ознаками: маса 1000 зерен ( $r=0,22$ ), маса зерна з колоса та маса колоса ( $r=0,21$ ), довжина колоса ( $r=0,25$ ).

Довжина колоса, у свою чергу, мала слабкий взаємозв'язок із продуктивністю рослини ( $r=0,20$ ) та середньої сили кореляцію із масою зерна з колоса ( $r=0,35$ ), кількістю зерна з колоса ( $r=0,38$ ), масою колоса ( $r=0,43$ ) та кількістю колосків у колосі ( $r=0,44$ ).

Кількість колосків у колосі слабо корелювала із масою зерна з колоса ( $r=0,22$ ) та мала зворотню слабу кореляцію із масою 1000 зерен ( $r=-0,20$ ), а також характеризувалася середньої сили коефіцієнтом кореляції із кількістю зерен у колосі ( $r=0,49$ ) та масою колоса ( $r=0,36$ ).

Маса колоса із середньою силою корелювала із показниками маси 1000 зерен ( $r=0,43$ ), кількості зерен у колосі ( $r=0,60$ ) та мала тісну кореляцію із продуктивністю рослини ( $r=0,81$ ) і масою зерна з колоса ( $r=0,86$ ).

Кількість зерен у колосі слабо корелювала із показником продуктивності рослини ( $r=0,26$ ) та мала слабу зворотню кореляцію із масою 1000 зерен ( $r=-0,25$ ), а також характеризувалася середньої сили взаємозв'язком із масою зерна з колоса ( $r=0,61$ ).

Маса зерна з колоса, у свою чергу, мала середній прямий зв'язок із масою 1000 зерен ( $r=0,59$ ) та тісну кореляцію із продуктивністю рослини ( $r=0,80$ ), яка слабо корелювала із масою 1000 зерен ( $r=0,32$ ).

Таким чином, за результатами досліджень можна зробити наступні висновки:

1. Продуктивна кущистість, маса колоса, маса зерна з колоса та продуктивність рослини мали значне варіювання ознак ( $V=23,7-43,6\%$ ).
2. За проявом елементів продуктивності серед сортового складу пшениці озимої можна виділити сорти – Вишиванку, Обряд і Тарас.

3. Сильні взаємозв'язки відмічено між показником продуктивності рослини із продуктивною кущистістю ( $r=0,83$ ), масою зерна з колоса ( $r=0,80$ ) та масою колоса ( $r=0,81$ ), яка також тісно корелювала із ознакою маси зерна з колоса ( $r=0,86$ ).

#### **Список літератури:**

1. Баган А. Продуктивність і якість зерна пшениці ярої залежно від сортових властивостей. *Матеріали II міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Формування стратегії науково-технічного, екологічного і соціально-економічного розвитку суспільства»*. Тернопіль, 2013. С. 11-13.

2. Баган А. В., Шакалій С. Н. Влияние сортовых свойств на изменчивость количественных признаков пшеницы яровой. *Вестник БГСХА*, 2018. №4. С. 50-54.

3. Баган А. В., Юрченко С. О., Шакалій С. М. Мінливість потомства різних морфологічних частин колоса сортів пшениці озимої за кількісними ознаками. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*, 2012. № 4. С. 33-35.

4. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. Москва : Колос, 1985. 336 с.

5. Литвиненко М. А., Крайнов О. О., Пильнєв В. М. Вплив довгочасної селекції на зміну врожайності та господарських ознак пшениці озимої. *Аграрний вісник Причорномор'я*. 2001. Вип. 12. С. 64–71.



**ЖАРОСТІЙКЕ БЕЗВИПАЛЮВАЛЬНЕ В'ЯЖУЧЕ****Багрій В.В.**

аспірант

Вінницький національний технічний університет

**Вступ.** Використання побічних продуктів промисловості, твердих побутових відходів, зниження рівня забруднення навколишнього середовища, зменшення витрат природної сировини – є однією з найважливіших задач, що стоїть перед промисловістю будівельних матеріалів. Одним із перспективних напрямків розв'язання стратегічних задач будівельного комплексу є використання багатотоннажних промислових відходів та місцевих природних сировинних ресурсів в технології виробництва будівельних матеріалів [1-5].

**Основна частина.** У Вінницькій області на території колишнього ВО "Хімпром" накопичено близько 800 тис. тон шкідливих хімічних відходів - фосфогіпсів. Другим шкідливим продуктом виробничої діяльності регіону є накопичення золо-шлакових відходів на Ладизинській ТЕС і теперішня їх кількість дорівнює біля 20661 тис. тон. На підприємствах металообробних виробництв регіону накопичено близько 300 тис тон дисперсних металевих відходів [5-7].

Пошук нових в'язучих речовин обумовлений в основному двома причинами: з однієї сторони, великою енергоємністю і, як наслідок, високою собівартістю виробництва портландцементу; з другої сторони, потребою в матеріалах зі спеціальними властивостями (стійкими до дії високих температур, агресивних речовин, радіаційного випромінювання, біологічних організмів, з високою чи низькою густиною тощо) [8-10]. Розвиток технологічних процесів в галузях народного господарства, зміна запитів споживачів до будівельної

продукції вимагають розробки нових будівельних матеріалів і, в першу чергу в'язучих.

Серед великої кількості відомих технологій виробництва будівельних матеріалів з використанням техногенних відходів немає таких які б широко використовувалися в промисловості будівельних матеріалів та виробів. Так як ці технології, як правило, пов'язані з глибокою очисткою, термічною обробкою вторинних продуктів промисловості, що суттєво ускладнює технологічний процес та призводить до повторного накопичення шкідливих відходів.

В "Лабораторії ресурсозберігаючих технологій та спеціальних бетонів" Вінницького національного технічного університету проводяться дослідження по комплексній переробці техногенних відходів (золи-виносу, фосфогіпсу, металевого шламу) з метою отримання комплексного безвипалювального в'язучого.

Таке в'язуче доцільно використовувати для виготовлення жаростійких бетонів. В роботах [11-13] авторами доведено можливість використання промислових відходів для отримання низько марочного в'язучого. В якості оксидного компоненту в'язучого запропоновано використовувати залізовміщуючі відходи промисловості. Найкраще для цих цілей підходять відходи шарикопідшипникових виробництв, які представляють собою тонкодисперсний металевий шлам. Даний шлам практично не переробляється через високу дисперсність і вміст мастильно-охолоджувальних речовин. Процентний вміст заліза складає 86,3 - 87,96%. Середній розмір частинок шламу становить  $2 \times 10^{-5}$  м. Питома поверхня даного порошку досягає  $0,5 - 2 \times 10^3$  м<sup>2</sup>/кг. При зберіганні шламу у відкритих відвалах відбувається глибоке окислення заліза і висихання водних складових мастильно-охолоджувальних речовин. Оксидний шар складають гематит ( $Fe_2O_3$ ), магнетит ( $Fe_3O_4$ ), юстит (розчин  $Fe_2O_3$  у  $FeO$ ), лапідокрит ( $FeO(OH)$ ) [14-15].

Метою подальших досліджень є розробка технології переробки фосфогіпсу, золи винос, металевого шламу, з метою отримання комплексного безвипалювального жаростійкого в'язучого.

**Висновки.** Проведені нами аналітичні дослідження підтверджують можливість комплексної переробки фосфогіпсових відходів, золи-винос і металевих шлаків. Отримано комплексне безвипалювальне в'язуче для виготовлення спеціальних виробів з підвищеними жаростійкими властивостями.

### **Список літератури:**

1.Сердюк В.Р. Ніздрюватий бетон полі функціонального призначення / В. Р.Сердюк, О. В. Христич, П.В. Постовий // Сучасні технології матеріали і конструкції в будівництві. Наук.-техн. збірник. – Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця. – 2013. – №2(15), С. 18-22

2.Березюк, О. В. Розробка математичної моделі прогнозування питомого потенціалу звалищного газу / О. В. Березюк // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2013. – № 2. – С. 39-42.

3.Лемешев М. С. Радиоэкранирующие композиционные материалы с использованием отходов металлообработки / М. С. Лемешев, О. В. Березюк // Инновационное развитие территорий : материалы 2-й Междунар. науч.-практ. конф., 25–27 февраля 2014 г. – Череповец : ЧГУ, 2014. – С. 63-65.

4.Березюк О. В. Математичне моделювання прогнозування об'ємів утворення твердих побутових відходів та площ полігонів і сміттєзвалищ в Україні / О. В. Березюк // Сучасні технології, матеріали і конструкції у будівництві : Науково- технічний збірник. – Вінниця : УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2009. – № 2(7). – С. 88-91

5.Сердюк В.Р. Ефективні заповнювачі для ніздрюватих бетонів / В. Р. Сердюк, О. В. Христич // Сучасні технології матеріали і конструкції в будівництві. Наук.-техн. збірник. – Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця. – 2013. – №1(13), С. 28-32.

6.Bereziuk O. Ultrasonic microcontroller device for distance measuring between dustcart and container of municipal solid wastes / O. Bereziuk, M.

Lemeshev, V. Bogachuk, W. Wójcik, K. Nurseitova, A. Bugubayeva // Przegląd Elektrotechniczny. – Warszawa, Poland, 2019. – No. 4. – Pp. 146-150.

7. Сердюк В.Р. Комплексне в'яжуче з використанням мінеральних добавок та відходів виробництва / Сердюк В. Р., Лемешев М.С., Христин О.В. // Будівельні матеріали, вироби та санітарна техніка. Науково-технічний збірник. – 2009. – Вип. 33. – С. 57– 62.

8. Лемешев М. С. Ресурсозберігаюча технологія виробництва будівельних матеріалів з використанням техногенних відходів / М. С. Лемешев, О. В. Христин, С. Ю Зузяк // Сучасні технології, матеріали і конструкції у будівництві. – 2018. – № 1. – С. 18-23.

9. Сердюк В.Р. Проблеми стабільності формування макроструктури ніздрюватих газобетонів безавтоклавного твердіння / В.Р. Сердюк, М.С. Лемешев, О.В. Христин // Будівельні матеріали, вироби та санітарна техніка. - 2011. - №40. - С. 166-170.

10. Сердюк, В.Р. Об'ємна гідрофобізація важких бетонів / В.Р. Сердюк, М.С. Лемешев // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві. – 2009. – № 2. – С. 40-43.

11. Лемешев М. С. Легкі бетони отримані на основі відходів промисловості / М. С. Лемешев, О. В. Березюк // Сборник научных трудов SWorld. – Иваново: МАРКОВА АД, 2015. – № 1 (38). Том 13. Искусствоведение, архитектура и строительство. – С. 111-114.

12. Сердюк В. Р. Золоцементне в'яжуче для виготовлення ніздрюватих бетонів / В. Р. Сердюк, М. С. Лемешев, О.В. Христин // Сучасні технології матеріали і конструкції в будівництві. Науково-технічний збірник. – Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця. – 2011. – №1(10). – С. 57-61.

13. Лемешев М.С. Будівельні матеріали для захисту від електромагнітного випромінювання / М. С. Лемешев, О. В. Березюк // Вісник Сумського національного аграрного університету. – 2014. – Вип. 10 (18). – С. 57–62.

14. Христич О.В. Формування мікроструктури бетонів для захисту від іонізувального випромінювання / О.В. Христич, М. С. Лемешев // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 1998. – № 2. – С. 18 – 23.

15. Лемешев, М. С. Покриття із бетелу-м для боротьби з зарядами статичної електрики / М. С. Лемешев, О В Христич // Науково-технічний збірник. Сучасні технології, матеріали і конструкції у будівництві. – Вінниця: УНІВЕРСУМ – Вінниця, 2009. – С. 29-31.

*Тематика: Історичні науки*

## **СВЯТОГІРСЬКІЙ УСПЕНСЬКИЙ ЧОЛОВІЧИЙ МОНАСТИР ЯК ЦЕНТР ДУХОВНОГО ЖИТТЯ (КРІЗЬ ПРИЗМУ ХУДОЖНІХ ТВОРІВ ВИДАТНИХ ПИСЬМЕННИКІВ ХІХ СТ.)**

**Бамбуля Софія**

Горлівський інститут іноземних мов ДВНЗ ДДПУ

Монастирі в Україні почали своє існування з X – XI ст. Вони зробили значний внесок в українську культуру, освіту, історію. Також монастирі мали певний вплив на політичне життя, немало роль відігравали й в обороні держави.

Особливе значення монастирі, як центри духовного відродження, набувають в наш час. Тому сьогодні історики, археологи, культурні діячі цікавляться історією виникнення та розвитку монастирів, на історичному матеріалі показують їх значну роль в житті країни.

Одним з суспільно-культурних центрів ХІХ ст. був Святогірський Успенський чоловічий монастир, який в наш час набув статус Лаври. Святогірський Успенський монастир розташований в місцевості, здавна відомою під назвою Святі Гори. У ХІХ ст. він входив до складу Ізюмського повіту Харківської губернії. Спорудження монастиря, що нині збереглися,

оголошені пам'ятниками архітектури і входять до складу Державного історико-архітектурного заповідника м. Святогірська Донецькій області.

Авторка має на меті розкрити роль Святогірського Успенського монастиря як центру духовного життя Слобідської України крізь призму художніх творів видатних письменників ХІХ ст. Адже враження від природи краю та перебування на території монастиря як центру релігійного життя, які висловили у літературній формі та спогадах відомі письменники, можна розглянути як розріз суспільного сприйняття Святогірського монастиря у тодішньому українському суспільстві і, ширше, Російської держави. Не випадково, монастир був одним зі значних центрів паломницького життя християн.

Слід зауважити, що активізація відвідування Святих Гір письменниками, художниками, взагалі творчою інтелігенцією у ХІХ ст., рівно як і паломниками, багато в чому була пов'язана з корінним поліпшенням транспортного сполучення.

Кількісний склад монастиря з кожним роком збільшувався, спостерігалася тенденція зростання чисельності тих, що чернечать. Сюди прагнули потрапити люди з різних губерній Російської держави, передусім, Слобідської України.

Друга половина ХІХ століття відзначилася прибуттям більшої кількості насельників, що представляли різні верстви населення. За соціальним статусом домінували селяни і міщани. Спочатку утворення переважали насельники, що отримали освіту в домашніх школах і були малограмотні, проте на початку ХХ століття спостерігалось зростання чисельності тих, що отримали освіту в церковно-приходських школах і народних училищах. Святогірський Успенський монастир відіграв важливу роль в культурно-просвітницькій діяльності Слобідської України.

У другій половині ХІХ століття у Святогірському монастирі сформувався готельний двір. Готельний двір, або просто готель, як тоді називали ці споруди, являв собою замкнутий по периметру комплекс будівель, який

використовувався для прийому численних гостей і паломників. Вивчення історії функціонування готелю є цікавим ще й у тому аспекті, що тут зупинялися і творили багато відомих діячів культури і мистецтва.

У травні 1887 р. у Святі Гори здійснив поїздку А.П. Чехов і пробув тут два дні. У своєму листі від 11 травня до сестри Марії Павлівні письменник ділився своїми враженнями про Святі Гори: «В Святыя Горы приехал я в 12 часов. Место необыкновенно красивое и оригинальное: монастырь на берегу реки Донца, у подножия громадной белой скалы, на которой теснясь и нависая друг над другом, громоздятся садики, дубы и вековые сосны...» [1, с. 85].

Відомо, що одне з оповідань А.П. Чехова під назвою «Перекотиполе» повністю написане на святогірському матеріалі. У розповіді автор знайомить читача з реальними картинами життя обителі в дні релігійного свята, а так само з головним героєм розповіді, що проживав з письменником в одному номері готелю монастиря: «Я возвращался со всенощной. Часы на святогорской колокольне, в виде предисловия, проиграли свою тихую, мелодичную музыку и вслед за этим пробили двенадцать. Большой монастырский двор, расположенный на берегу Донца у подножия Святой Горы и огороженный, как стеною, высокими гостинными корпусами, теперь, в ночное время, когда его освещали только тусклые фонари, огоньки в окнах да звезды, представлял из себя живую кашу, полную движения, звуков и оригинальнейшего беспорядка...» [2].

У передвеликодні дні 1895 р. Святі Гори відвідав письменник Іван Олексійович Бунін. «Побувати на Дінці, на Малому Танаісі, оспіваному «Словом»[«Слово о полку Ігоревім» – авт.], - це була моя давнішня мрія», – згадував письменник. І. Бунін написав розповідь «Святі Гори».

Враження від живописної природи Святогірська висловлені в цитаті письменника: «...Донец под Святыми Горами быстр и узок. Правый берег его возвышается почти отвесной стеной и тоже щетинится лесной чащей. Под ним-то и стоит белокаменная обитель с величавым, грубо раскрашенным собором посреди двора. Выше, на полугоре, белея в зелени леса, висят два меловых

конуса, два серых утеса, за которыми уютится старинная церковка. А еще выше, уже на самом перевале, рисуется в небе другая... По каменному двору обители, мимо собора, я пошел к крытым галереям, что ведут в гору. В этот час пусто было в их бесконечных переходах. И чем выше подымался я, тем все более веяло на меня суровой монастырской жизнью – от этих картинок, изображающих скиты и кельи отшельников с гробами вместо ночных лож, от этих печатных поучений, развешанных на стенах, даже от каждой стертой и ветхой ступеньки...» [3].

У 1862 р. було написано вірш «Святі Гори», під яким стояв підпис поета Федора Івановича Тютчева. Враження від зустрічі з цим дивовижним куточком не могли залишити байдужим великого поета-лірика:

*...Сладкий час успокоенья!  
Звон, литии, псалмопенья  
Святогорские молчат —  
Под обительской стеною,  
Озаренные луною,  
Богомольцы мирно спят.*

*И громадою отвесной,  
В белизне своей чудесной,  
Над Донцом утес стоит,  
К небу крест свой возвышая...  
И, как стража вековая,  
Богомольцев сторожит... [4].*

Блискучий опис природи Придонцов'я, живі картини життя монастиря, його мешканців дає у своїх нарисах «Святі Гори» письменник Василь Іванович Немирович-Данченко: «...Я уже говорил, что Успенский монастырь сполз к Донцу. Вид его бесподобен. Горный кряж порос дубом и сосною. На высоте – над зелеными облаками леса – купол церкви и ея белыя стены. Их полувоздушныя очертания тонут в синеве безоблачнаго неба... Несколько ниже,



горный кряж взрезан группою меловых скал. Синюю тенью отделяются одна от другой. На них платформа, над платформой небольшой монастырь св. Николая, с колокольнями и куполами. Точно корабль, плававший в просторе неба и остановившийся здесь на этих белых вершинах...»[5].

Серед інших письменників, що побували в ХІХ ст. у Святих Горах і відбили свої враження в творчості, слід назвати С. Кароніна, С. Н. Сергеева-Ценського. Перший дав один з кращих описів природи Святогір'я, у тому числі знаменитого Дубового гаю у своїх «Нарисах Донецького басейну»[6, с. 40].

Таким чином, уривки з літературних творів та спогади видатних письменників свідчать про роль, яку відігравали Святі Гори в ХІХ – на початку ХХ ст. в житті вітчизняного суспільства. Вже в ХІХ ст. Святогірська Успенська пустель була своєрідним духовним центром Слобідської України.

#### **Список літератури:**

1. Чехов А. П. Полн. сбор. соч. т. XIII. М.: ОГИЗ, 1948. С. 328–329.
2. Чехов А. П. «Перекасти – поле» (путевой набросок) // А. П. Чехов в Святых Горах: Сб. прирведений / Комент., вступ.слово В. Н. Дедова). URL:<http://booksonline.com.ua/view.php?book=131813> (дата звернення: 27.11.2019 р.).
3. Бунин А. И. Святыя Горы. URL: <http://bunin-lit.ru/bunin/rasskaz/svyatyegory.htm> (дата звернення: 27.11.2019 р.).
4. Тютчев Ф. И. Святыя Горы. URL:<https://stihi.home-task.com/fedor-tyutchev-svyatyegory/> (дата звернення: 27.11.2019 р.).
5. Немирович – Данченко В. И. Святыя Горы (Утро на Святых Горах. Вид монастыря). URL: <https://nashkray.kiev.ua/articls/sviatogor.htm#1> (дата звернення: 27.11.2019 р.).
6. Писатели ХІХ века о Святых Горах. Т. 1. – Донецк: Донбасс, 2010. – 87 с.

**БІОПРЕПАРАТИ НА ПОСІВАХ СОЇ****Бараболя О.В.**

к.с.-г.н.,

доцент кафедри рослинництва

**Кононенко С.М.**

здобувач вищої

освіти, ступеня доктора філософії,

Полтавська державна аграрна академія

В Україні земельні площі, де було впроваджене органічне землеробство, становили більше 410,6 тис. га, але передбачається до 2030 року їх збільшення до 3,0 млн га, що становитиме 1,7% всіх площ сільськогосподарських угідь [1, 3].

Тому, враховуючи світову тенденцію щодо розвитку та поширення органічного землеробства, надзвичайно важливим є використання у нашій країні біологічних методів синтезу азоту та застосування ефективних біологічних засобів захисту сільськогосподарських рослин не тільки від бур'янів, але й від хвороб і шкідників.

Останнім часом у світі спостерігається тенденція до вирощування сільськогосподарських культур за методами екологічного землеробства, адже інтенсивне застосування пестицидів та агрохімікатів приведе до їх накопичування у сільськогосподарській продукції, забруднення довкілля, появи стійких штамів, популяцій патогенів і шкідників, частота виникнення яких випереджає створення хімічних препаратів, а також до деградації гумусу – основи родючості ґрунту.

В Україні також є всі передумови для ефективного розвитку органічного виробництва. Насамперед, це значні площі з високою природною родючістю

ґрунтів, відносно невисокий рівень застосування засобів захисту рослин та досить високий попит на органічну продукцію як на внутрішньому ринку, так і за кордоном. В органічному землеробстві важлива роль належить біологічному захисту рослин. Так, правильне застосування природних компонентів дозволяє значно скоротити, а в деяких випадках повністю відмовитися від застосування пестицидів.

Альтернативою застосуванню мінеральних добрив та пестицидів є впровадження в технологію вирощування зернобобових культур, а саме сої, яка сприяє нагромадженню азоту, поліпшенню структури й родючості ґрунту.

До «Переліку пестицидів і агрохімікатів...» для застосування на посівах сої всього було внесено 66 біологічних препаратів. Найбільшу частку серед них становлять такі біопрепарати

- для засвоювання, зв'язування та фіксації атмосферного азоту – 40;
- для підвищення врожайності зареєстровано 33 біопрепарати;
- для нормалізації мікрофлори та пришвидшення розкладання поживних решток, поліпшення розпушуваності, вологомісткості та повітряної проникності ґрунту, збільшення кількості корисної ґрунтової мікрофлори та зменшення шкідливих організмів – 7 комплексних біопрепаратів;
- для захисту сої від шкідників додано 2 біопрепарати та 2 від хвороб.

У зв'язку із забрудненням навколишнього середовища агрохімікатами з кожним роком посилюється роль і значення органічного землеробства, тому впродовж останніх десятиліть відбувається формування потужного світового ринку сільськогосподарської продукції та продовольства вищої екологічної якості, що вироблялася без використання пестицидів та мінеральних добрив промислового походження. Ємність такого ринку продуктів органічного землеробства вже перевищила 50 млрд доларів США і має визначену тенденцію до подальшого зростання. Нині питома частка біологічного землеробства в більшості країн ЄС (без країн Східної Європи) сягає 9-12 % із перспективою її доведення впродовж найближчих років до 17-25 %. Аналогічні процеси відбуваються у США, Мексиці, Австралії, Індії, Японії та Китаї [1, 4].

Загальновідомо: якщо частка бобових культур у сівозмінах складає 20-30 %, то це дає змогу на чверть скоротити обсяг внесення мінерального азоту під зернові культури сівозміни без істотного зниження їх продуктивності [1].

У Лісостепу України у зв'язку із інтродукцією сої обов'язковим елементом технології вирощування цієї культури є передпосівна інокуляція насіння бактеріальними препаратами, що дає можливість відмовитися від застосування мінеральних азотних добрив або ж мінімалізувати їх використання. Цей агрозахід є важливим, оскільки на формування 1 ц насіння і відповідної кількості побічної продукції соя використовує досить багато азоту – 7,2-10,1 кг, а проведення інокуляції насіння, як показують результати багаторічних досліджень, посилює азотфіксацію на 40-60 %, збільшує прирост врожаю на 18% та сприяє додатковому накопиченню протеїну на 225 кг/га порівняно з контролем [2].

Врожайність та якість зерна сої в значній мірі залежать від системи захисту її рослин від шкідливих організмів. Так, за даними ФАО, світові середньорічні втрати врожаю сої від хвороб становлять 11 %, шкідників – 13%, від бур'янів – 35 % [2].

За умов впровадження органічного землеробства для захисту сільськогосподарських рослин від хвороб та шкідників використовують біоінсектициди та біофунгіциди. Науково-дослідними установами України тільки для захисту сільськогосподарських рослин створено цілий ряд біологічних препаратів, але їх механізми дії, сумісність за комплексного використання та ефективність на окремих культурах вивчена недостатньо.

Тому необхідно приділити увагу вивченню комплексну дії біологічних препаратів (бактеріальних добрив, інокулянтів, біофунгіцидів та біоінсектицидів) на посівах сої для посилення стійкості рослин та їх захисту від найбільш поширених хвороб та шкідників в умовах Лісостепу України.

### **Список літератури:**

1. Крутякова В. І., Гулич О. І., Пилипенко Л. А. Біологічний метод захисту сільськогосподарських культур: перспективи для України // Вісник аграрної науки. – 2018. -№ 11. – С. 159—168.
2. Соя: монографія / Петриченко В. Ф., Лихочвор В. В., Іванюк С. В. та ін. – Вінниця: «Діло», 2016. – 400 с.
3. Цілі сталого розвитку: Україна. Національна доповідь. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. – Київ, 2017. – 176 с.
4. Невичерпне джерело рослинних білків – соя [Електронний ресурс], <http://agroconf.org/content/nevicherpne-dzherelo-roslinnih-bilkiv-soya>

*Тематика: Інші професійні науки*

*(хімічні науки)*

## **ВИЗНАЧЕННЯ МІНЕРАЛЬНОГО СКЛАДУ ФАРБИ ДЛЯ ТАТУЮВАННЯ**

**Беркела П.О.**

**Прибора Н.А.**

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, м.Київ,  
Україна, e-mail: pborolina.pp38@gmail.com, natary@gmail.com

**Шалієвська О.В.**

НВК №157, м.Київ, Україна, e-mail: shaliok69@gmail.com

У сучасному суспільстві нанесення тату на різні частини тіла стало досить модною тенденцією як серед молоді – передусім спосіб привернути до себе увагу, так і серед осіб середнього віку. Татування суспільством сприймається як прикраса фізичного тіла, сучасний аксесуар, воно стало частиною масової культури. Серед лікарів і психологів навіть з'явилося таке поняття як тату-залежність. Безумовно татування не є винаходом сучасності,

історія людства рясніє безліччю прикладів нанесення татуювань в різних культурах і народах. Але справжньої масовості цей процес набув у ХХІ столітті.

Нанесення татуювання – процедура болюча. Проте навіть не це є найбільшою небезпекою. Речовини, що потрапляють під шкіру людини у складі тату-фарб, залишаються в організмі на все життя. Відтак, пігменти як основні компоненти таких сумішей, мають бути безпечними. Проте наукових праць, які б розкривали у повній мірі вплив хімічного складу фарби для татуювання на здоров'я людини, існує недостатньо [1].

Серед небезпечних речовин, які може містити фарба для татуювання, часто трапляються сполуки важких металів, бензопірен, фталати. Вони впливають на функціонування практично усіх систем організму людини, накопичуючись передусім у лімфатичних вузлах та печінці. Так, група німецьких та французьких учених вперше провела хімічний аналіз тату-фарби, яка накопичилася в лімфатичних вузлах. Патологоанатоми проаналізували лімфатичні вузли чотирьох тіл з татуюваннями, а також двох тіл без татуювань. Дослідники повідомили про те, що у тіл з татуюваннями спостерігались пігментовані та збільшені лімфатичні вузли.

Для дослідження побічних ефектів хімічних речовин татуювання вчені провели кілька тестів, щоб проаналізувати, які види частинок фарби накопичуються в лімфатичних вузлах та яку шкоду вони можуть завдати. Виявили, що вуглець – найпоширеніший компонент у фарбі для татуювання – розпадається на наночастинки, що здатні досягати лімфатичних вузлів. Також у лімфатичних вузлах досліджуваних тіл було виявлено і білий пігмент діоксид титану ( $TiO_2$ ). Проте робіт із доведення негативного впливу цих сполук не проводилось.

Дослідження також доводять, що пігменти фарби для татуювання були виявлені і в клітинах печінки. Досліди проводились на тваринах – на спини мишей наносили татуювання чорного та червоного кольорів. Через рік вчені виявили пігменти фарби не лише в лімфатичних вузлах тварин, але і в

клітинах печінки. Речовини було виявлено всередині клітин Купфера – спеціальних клітин печінки, які борються з токсичними речовинами. Звичайно, миші не люди, і наразі дослідженнями не підтверджено, що в клітинах печінки людей з татуваннями на тілі можуть міститися пігменти фарби [5]. Отже, однозначної відповіді на питання щодо накопичення пігментів фарби в різних органах організму людини та їх впливу на процеси життєдіяльності, немає.

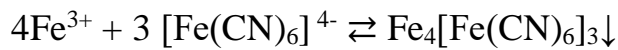
Основними компонентом фарби для татування є пігмент. Він може бути як органічного, так і мінерального походження. Рослинні органічні пігменти застосовують нечасто через їх негативні властивості – вони погано розчиняються, спричиняють алергічні реакції, змінюють колір під впливом сонячних променів. Мінеральні пігменти позбавлені цих недоліків, тому їх застосовують частіше. Неорганічні пігменти фарби для татування – переважно природні речовини, наприклад, титан(IV) оксид  $TiO_2$ , барій сульфат  $BaSO_4$ , купрум(II) гідроксокарбонат (мінерал азурит)  $(CuCO_3)_2 \cdot Cu(OH)_2$  та ферум(III) оксид  $Fe_2O_3$ . Титан діоксид і барій сульфат використовують для створення білих кольорів або для висвітлення темних відтінків, ферум(III) оксид – для отримання червоного, коричневого та чорного кольорів. Різних відтінків синього кольору надає фарбі мінерал азурит [4].

Розвиток тату-індустрії вивів на ринок надвелику кількість підробок. І якщо негативний вплив мінеральних пігментів ще не доведений, то шкода для здоров'я у разі використання фальсифікату очевидна. Враховуючи популярність татування серед молоді дослідження якості тату-фарб видається актуальним та своєчасним.

Зразки фарби для татування нам надали в тату-студії VeAn міста Кременчука. Виконання хімічного аналізу з виявлення металічних елементів у складі фарб здійснювали методом напівмікроаналізу, використовуючи по 1 мл розчину фарби. Аналіз виконували систематичним методом.

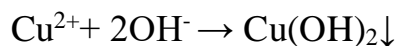
Оскільки досліджували фарби червоного та зеленого кольорів, то передбачили, що до їх складу могли входити сполуки Феруму(+3) та Купруму(+2) відповідно. Робота з розчинами фарб не дала результатів, тому експеримент продовжили, здійснивши сухе обзолоння. Переведення йонів у розчини здійснювали за допомогою нітратної кислоти [3]. Після прожарювання зразків фарби якісні реакції дали результат.

До 0,5 мл розчину в пробірці додавали 2-3 краплі розчину гексаціаноферату(II) калію  $K_4[Fe(CN)_6]$ , жовтої кров'яної солі. Спостерігали утворення осаду синього кольору, «берлінської блакиті», що доводило наявність  $Fe^{3+}$ .



Відомо, що реакція є надзвичайно чутливою та придатна для виявлення йонів  $Fe^{3+}$  в суміші катіонів всіх інших аналітичних груп. Отже, до складу червоної фарби для татуювання входять сполуки  $Fe^{3+}$ .

Для виявлення катіонів  $Cu^{2+}$  використовували амоній гідроксид  $NH_4OH$  ( $NH_3 \cdot H_2O$ ), який осаджував катіон у вигляді гідроксиду. 0,5 мл розчину фарби обробляли розчином  $NH_4OH$  до лужної реакції. Спостерігали появу осаду синього забарвлення. Обов'язковою мовою реакції є відсутність надлишку  $NH_3 \cdot H_2O$ , оскільки осад тоді буде розчинятися. При додаванні  $NaOH$  осад розчинявся з утворенням комплексної сполуки натрій тетрагідроксокупрату.



Таким чином зробили висновок, що до складу зеленої фарби для татуювання входили сполуки  $Cu^{2+}$ . Решти важких металів, що могли б міститись у складі пігментів, виявлено не було.

Отже, проведене дослідження довело, що до складу фарби для татуювання входили сполуки важких металів, зокрема Феруму(+3) та Купруму(+2). Проте у невеликих кількостях вони не шкідливі для живих істот [2]. Для того, щоб зробити висновок про ступінь їх негативного впливу на



організм людини, необхідно провести кількісний аналіз. Це і плануємо здійснити на наступному етапі наших досліджень.

### **Список літератури:**

1. 10 незвичайних фактів про тату [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://uamodna.com/articles/ten-fascinating-facts-about-tattoos>
2. Біохімія. Підручник для вузів / М.Є.Кучеренко та ін. – К.:Либідь. – 1995.– 346 с.
3. Гождзінський С. М. Основи аналітичної хімії / С. М.Гождзінський, В.М.Зайцев, В. О. Калібабчук, Л. М. Рудковська. – К.: Вища школа, 2002. – 141 с.
4. Что входит в состав красок для татуировки? [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://ytattoo.ru/blog/что-vkhodit-v-sostav-krasok-dlya-tatuiro/>
5. Що відбувається із фарбою для татуювання після нанесення на шкіру? [Електронний ресурс] .- Режим доступу: [https://onlinebrest.by/novosti/что-proishodit-s-chernilami-dlya-tatuirovki-posle-ih-vvedeniya-pod-koju\\_3298.html](https://onlinebrest.by/novosti/что-proishodit-s-chernilami-dlya-tatuirovki-posle-ih-vvedeniya-pod-koju_3298.html)

**ВПЛИВ СКЛАДУ НІКЕЛЬ-АЛЮМІНІЄВИХ КАТАЛІЗАТОРІВ З  
ДОБАВКАМИ СО, Mn ТА Cu НА ЇХНЮ СТРУКТУРУ І ПИТОМУ  
АКТИВНІСТЬ**

**Бєлоконь К.В.**

Запорізький національний університет  
к.т.н., доцент, доцент кафедри прикладної екології та охорони праці

**Єрофєєва А.А.**

старший викладач кафедри теплоенергетики та гідроенергетики

**Тарабан Є.В.**

магістрант кафедри прикладної екології та охорони праці

**Столпакова О.В.**

студент кафедри прикладної екології та охорони праці

Скелетні каталізатори на нікель-алюмінієвій основі знаходять в даний час широке застосування в різних галузях промисловості, енергетиці та на транспорті для ефективного очищення відхідних газових викидів, а також в процесах безполум'яного спалювання палив. Найбільш поширеним способом підвищення активності каталізаторів є модифікування цих сплавів добавками перехідних металів. Однак вибір оптимальних каталізаторів до цих пір проводиться, в основному, емпіричним шляхом. Відбувається це внаслідок відсутності повної ясності в характері взаємозв'язку між фазовим складом вихідних сплавів, структурою і фізико-хімічними властивостями одержуваних з них каталізаторів. У зв'язку з цим підбір оптимальних каталізаторів повинен ґрунтуватися на результатах комплексного фізико-хімічного дослідження, що дозволяє вивчити роль окремих факторів і встановити їх внесок в сумарні показники каталізаторів [1-3].

З урахуванням вищевикладеного представляє інтерес детально дослідити

структуру, активність і деякі фізико-хімічні характеристики каталізаторів і їх зміни при додаванні у вихідний сплав кобальту, марганцю і міді, залучаючи для цієї мети сучасні методи дослідження. Вибір саме цих металів в якості промоторів заснований на тому, що в процесі вилуговування вони не переходять в розчин і не утворюють, крім міді, окислених форм, що спрощує з'ясування механізму модифікування.

Метою цієї роботи є дослідження взаємозв'язку між структурою і фізико-хімічними властивостями скелетних каталізаторів і знаходження шляхів оптимізації та підвищення їх ефективності.

В якості вихідних компонентів використовували чисті порошки нікелю, алюмінію, кобальту, марганцю і міді. Дисперсність порошоків становила 100-150 мкм. Схема приготування шихти включала дозування, змішування, заповнення форми, пресування, термічну обробку і вилуговування. Зусилля пресування змінювали від 2,5-5 тонн. Ініціювання суміші здійснювали за допомогою вольфрамової спіралі. Процес вели в атмосфері повітря при тиску 1 атм [4].

Отриманий каталізатор завантажували в установку з реактором проточного типу. Потім через установку пропускають газ, що представляє суміш оксиду вуглецю, кисню, пропану і азоту, при температурі 400-500°C. Склад газової суміші на виході з реактора визначають хроматографічним методом з використанням в якості газу-носія аргону або повітря.

Мікроструктуру отриманих каталізаторів досліджували на світловому мікроскопі «Neophot-21» і растровому електронному мікроскопі «РЕМ-100», аналіз фазового складу здійснювали на рентгенівському дифрактометрі ДРОН-3. Мікротвердість каталізаторів визначали на приладі ПМТ-3.

Для розрахунку рівноважного складу продуктів системи був використаний прикладний пакет програм «АСТРА».

Для дослідження було обрано систему Ni-Al з добавками Co, Mn і Cu. Попередні дослідження системи Ni-Al показали низьку каталітичну активність синтезованих вихідних інтерметалідів. Причиною цього, мабуть, була не тільки

мала питома площа поверхні зразків ( $1,1 \text{ м}^2/\text{г}$ ), але і низька концентрація активних d-металів і їх оксидів на поверхні внаслідок підвищеного вмісту алюмінію. Незважаючи на те, що лужне травлення значно збільшує питому поверхню (до  $9 \text{ м}^2/\text{г}$ ) і активність каталізаторів, величина питомої поверхні отриманих зразків поступається типовим значенням для скелетних каталізаторів, відомим з літератури ( $60\text{-}70 \text{ м}^2/\text{г}$ ). В процесі лужного травлення поверхня каталізатора окиснюється, поглинаючи кисень, розчинений у воді. Процес окиснення завершується на повітрі при сушінні. Дані скануючої електронної мікроскопії показують, що вся поверхня зразка покрита тонкою плівкою оксидів d-металів, однак загальна концентрація оксидів становить менш як 5 мас.%, так як їх наявність не підтверджується рентгенофазовим аналізом [5].

Додаткове легування системи Ni-Al кобальтом показало, що зі збільшенням вмісту кобальту активність каталізаторів зростає. Температура 80%-вої конверсії оксиду вуглецю (II) становить  $250^\circ\text{C}$  для найкращого зразка каталізатора, що містить 30 мас. % кобальту. Конверсія 80% пропану досягається тільки при  $300^\circ\text{C}$  [6].

Для зразка каталізатора з вмістом кобальту 20 мас.% були проведені дослідження кінетики реакцій окиснення оксиду вуглецю і пропану в потоці, і знайдені значення ефективних констант швидкостей реакцій і енергій активації. Енергії активації складають  $74 \text{ кДж/моль}$  для окиснення оксиду вуглецю і  $247 \text{ кДж/моль}$  для окиснення пропану. Ці значення узгоджуються з літературними даними для каталізаторів з близькою активністю [7].

Істотним недоліком досліджених Ni-Co каталізаторів є невисока стабільність при тривалій експлуатації. Мабуть, зниження каталітичної активності Ni-Co зразка з часом пов'язано з деградацією поверхні. Для підвищення стійкості до складу вихідних інтерметалідів були введені добавки міді та марганцю.

Результати випробування зразка з додаванням міді показали, що активність і стабільність каталізатора залишається практично такою ж, як і для Ni-Co каталізаторів.

Добавка Mn у вихідний інтерметалід дала набагато кращі результати. Каталітична активність таких зразків зросла в порівнянні з Ni-Co каталізаторами. Температура 100%-вої конверсії оксиду вуглецю становить 200°C, конверсія 90% пропану досягається при 300°C. Стабільність трохи змінюється з часом, але коливається біля деякого постійного значення. Природа цих коливань поки не ясна.

Мікроструктура різних ділянок поверхні Ni-Co і Ni-Co-Mn каталізаторів показана на рис. 1. Можна спостерігати сильно еродований характер рельєфу, покритого глибокими тріщинами [7].

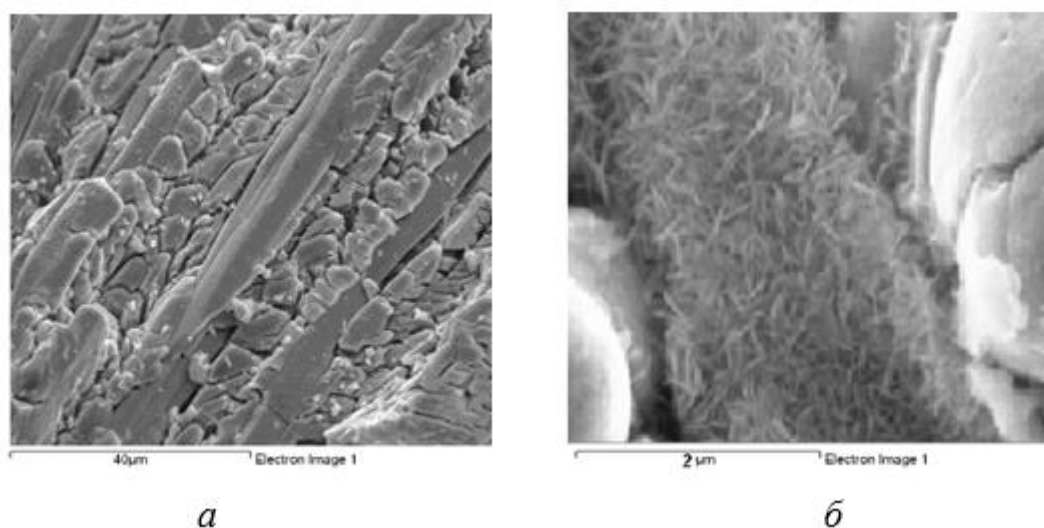


Рис. 1. Мікроструктура поверхні: *a* – Ni-Co каталізатор, *б* – Ni-Co-Mn каталізатор

З результатів мікроструктурного аналізу поверхні каталізаторів, що містять Mn, (рис. 2б) можна зробити висновок, що можливою причиною підвищення їх активності і стабільності є утворення на ділянках зразка, збагачених марганцем, густого шару нанорозмірних волосків товщиною близько 80-90 нм. Аналіз показав наявність в цьому шарі значної кількості кисню. Мабуть, нановолоски є оксидні або метал-оксидні утворення. Однак

формування такої структури не призводить до значного збільшення питомої площі поверхні каталізаторів, внаслідок відносно невеликої кількості таких ділянок [7].

**Висновки.** Розробка багатокомпонентних скелетних каталізаторів на основі нікель-алюмінієвих сплавів є новим перспективним напрямком в каталізі процесів глибокого окиснення. Активність каталізаторів визначається, головним чином, фазовим складом і структурою вихідних сплавів. Додаткове легування нікель-алюмінієвих сплавів Co, Mn і Cu дозволяє знизити температуру 100%-вої конверсії оксиду вуглецю і вуглеводнів на 50-80°C в порівнянні з вихідною системою.

#### **Список літератури:**

1. Григорян Э.А., Мержанов А.Г. Катализаторы XXI века. *Наука-производству*. 1998. №3 (5). С. 30-41.
2. Санин В.Н., Андреев Д.Е., Пугачева Е.В. Получение интерметаллических катализаторов глубокого окисления CO и углеводородов. *Неорганические материалы*. 2009. № 45(7). С. 1-8.
3. Белоконь Ю.О. Технологічні основи одержання інтерметалідних каталізаторів на основі алюмінідів нікелю. *Металургія*. 2019. Вип. 1. С. 51-55.
4. Belokon K., Belokon Y., Zherebtsov A. The investigation of physical-mechanical properties of intermetallic Ni-Al catalyst with nanostructure. 2017 IEEE International Young Scientists Forum on Applied Physics and Engineering (YSF-2017). 2017. P. 299-302.
5. Середа Б.П., Кожемякин Г.Б., Белоконь Ю. А., Белоконь К.В. Рентгенографическое исследование многокомпонентных интерметаллидных катализаторов глубокого окисления. *Металургія*. 2011. Вип. 23. С. 109-113.
6. Кожемякин, Г.Б., Белоконь Ю.А., Белоконь К.В. Влияние фазового состава интерметаллидных сплавов на их активность при каталитической очистке агломерационных газов. 41-я Международная научно-техническая конференция молодежи. Запорожье, 2014. С. 157-159.

7. Серета Б.П., Кожемякин Г.Б., Савела К.В., Белоконь Ю.А., Рыжков В.Г. Исследование влияния фазового состава Ni-Al сплавов на физико-химические свойства скелетных никелевых катализаторов. *Металлургия*. 2009. Вып. 20. С. 112-117.

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **САМОВРЯДНА ТЕХНІКА, ЯКА ДОЗВОЛИТЬ ІСТОТНО ПІДВИЩИТИ ЕФЕКТИВНІСТЬ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

**Биченок Андрій Іванович**

Майстер виробничого навчання

ДПТНЗ «Свеський професійний аграрний ліцей»

Сільське господарство - це провідна галузь матеріального виробництва, виробляє сирі продукти рослинного і тваринного походження. Близько 1,1 млрд. населення світу зайнято в цій галузі. Пояснюється це не тільки в забезпечення потреби людей в продуктах харчування, а й в тому, що воно істотно впливає на зайнятість населення і ефективність його національного виробництва. Хоча зайнятість в ньому протягом останніх десятиліть весь час скорочується, а й в даний час немає жодної країни, в якій б жителі не займалися якоюсь мірою сільським господарством.

Машинно-тракторний парк сільського господарства визначає можливість виконання необхідних видів і обсягів механізованих робіт по виробництву продукції і досягнення поставлених цілей в сільськогосподарському виробництві.

Формування машинно-тракторного парку завжди здійснюється на основі використання досягнень і перспектив розвитку науково-технічного прогресу, з урахуванням світового та вітчизняного досвіду. Тому багатоаспектність і складність поставлених завдань диктують необхідність проведення

комплексних досліджень означеної проблеми на регіональному рівні. Причому, питання відтворення і використання машинно-тракторного парку сільського господарства регіону повинні вирішуватися з урахуванням їх тісного взаємозв'язку з процесами в сфері сільськогосподарського машинобудування, систему інженерно-технічного сервісу, можливостями освоєння прогресивних технологій і кадровим забезпеченням.

У зв'язку з цим зростають завдання забезпечення належного рівня оснащення сільськогосподарського виробництва сучасними машинами і знаряддями, підтримки їх в працездатному стані і організації їх ефективного використання кваліфікованими кадрами на основі прогресивних технологій.

Модернізація сільськогосподарського виробництва на основі застосування сучасної техніки і передових аграрних технологій є однією з найважливіших завдань державної політики на найближчі роки. Вирішення цього завдання безпосередньо впливає на підвищення конкурентоспроможності української сільськогосподарської продукції і виробників, забезпечення високої якості продовольчих товарів, зростання продуктивності праці і прибутковості підприємств галузі, створення нових робочих місць, поліпшення умов праці працівників сільського господарства.

Спробуйте запропонувати сучасній людині плуг для обробки землі - далеко не кожен зрозуміє, про що йде мова. Але ж свого часу цей винахід став справжнім проривом в сільському господарстві. З його допомогою швидко переорювали поля, і одна людина могла зробити більше продукту. Зараз завдяки науковим відкриттям і винаходам з'явилася техніка, яка збільшила продуктивність в аграрному секторі. Два працівника - на комбайні і на вантажівці - здатні швидко обробити ту ділянку, де раніше доводилося працювати всьому населенню села від малого до великого, щоб себе прогодувати.

Останнім часом ми з вами спостерігаємо ривок розвитку технологій автоматичного водіння, які починають повсюдно впроваджуватися в легкові, вантажні автомобілі і в громадський транспорт різних видів. Але у цих



технологій також є чималий потенціал для того, щоб істотно підвищити ефективність сільського господарства. Яскравим доказом цього є ряд ідей реалізованих і реалізуємих в даний час компанією, яка розробила систему NH Drive, здатну перетворити трактор, комбайн та іншу сільськогосподарську техніку в робота, здатного діяти швидше і більш безпомилково, ніж дії, що виконуються під управлінням людини.

Система NH Drive володіє достатньою універсальністю, її можна адаптувати у використанні для більшості сучасних моделей сільськогосподарської техніки. Зараз є трактор New Holland, який зовні нічим не відрізняється від звичайного, за винятком інтелектуальної начинки, захованої під його капотом.

Завдяки інтелектуальному програмному забезпеченню системи і спеціалізованим програмам, здатним працювати на звичайних комп'ютерах, на планшетах і мобільних телефонах, фермер може постійно контролювати пересування або виконання роботи своєї автоматизованої техніки. Однак, для успішної експлуатації системи фермеру потрібно докласти певних зусиль по її навчанні і нанести на карту деякі особливості місцевості. Але все це робиться буквально на льоту. Наприклад, якщо система за допомогою радара, сканера або камер виявляє перешкоду, вона повідомляє фермера, який повинен вибрати один з варіантів дій або запропонувати свій власний варіант.

Вибір власного варіанту дій є досить складним завданням, адже фермеру треба буде враховувати масу параметрів, наприклад, вага навантаженого причепа, який тягне за собою трактор-робот. Але всі зусилля в цьому випадку окупляться, адже обраний варіант запам'ятається і буде використовуватися згодом не тільки для подолання даної перешкоди, але і інших, схожих з ним за параметрами, наприклад, калюж, що заповнюють після дощу глибокі впадини дороги.

Крім створення системи NH Drive, в якій вже немає нічого дивного для нас з вами, фахівці компанії розробили концепт трактора Case IH, в якому відсутній такий елемент, як кабіна для людини. І цей концепт є наочним

прикладом того, як буде виглядати сільськогосподарська техніка майбутнього покоління, що володіє максимально можливим рівнем самостійності.

У багатьох куточках земної кулі фермери постійно стикаються з проблемою пошуків кваліфікованих працівників і помічників на час " піків сільськогосподарських робіт", і ця проблема в майбутньому може бути частково вирішена за рахунок повсюдного впровадження технологій автоматизації і робототехніки, які будуть працювати 24 години на добу і 7 днів на тиждень, надаючи своїм власникам максимальну зручність і гнучкість в управлінні їхніми діями ".

Модернізація українського сільського господарства із застосуванням сучасних енергоефективних цифрових і smart-технологій допоможе аграріям ефективніше вести бізнес, збільшувати виробництво продукції з доданою вартістю і отримувати великі прибутки.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **ХІМІЧНІ ПЕРЕТВОРЕННЯ ТА БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ 3-, 4-, 5- ЗАМІЩЕНИХ 1,2,4-ТРИАЗОЛУ**

**Бігдан О.А.**

доцент кафедри фармакогнозії, фармхімії і технології ліків

**Парченко В.В.**

професор кафедри природничих дисциплін для іноземних студентів та

токсикологічної хімії, професор

Запорізький державний медичний університет, Україна

За останні роки набуває популярності серед вітчизняних науковців, які займаються синтезом біологічно активних сполук, тенденція поєднувати декілька різних хімічних фрагментів в одній молекулі. Подібні структури перспективні не лише як самостійні біологічно активні речовини, вони можуть

бути об'єктами для подальших хімічних перетворень. Особливої уваги заслуговують похідні 1,2,4-триазолу. Ця гетероциклічна система відома багато років. Наукові публікації свідчать про наявність біологічної активності, незначної токсичності та, безумовно, високої реакційної здатності у зазначених похідних. Науковцями доведено, що заміщенні 1,2,4-триазолу можуть бути субстанціями різних ліків, засобів захисту рослин, компонентами полімерних матеріалів тощо. У фармацевтичному напрямку наукової діяльності, пов'язаному з пошуком біологічно активних сполук та подальшим впровадженням у медичну або ветеринарну практику, загальновідомо, що вдале обрання об'єкту дослідження є передумовою позитивного кінцевого результату. Слід зазначити, у світі існує дуже багато наукових напрямів, які займаються розв'язанням проблемних питань на шляху створення нових біологічно активних молекул в ряді похідних 1,2,4-триазолів. Гетероциклічна система 1,2,4-триазолу є джерелом безмежних можливостей щодо пошуку нових біологічно активних молекул. Унікальні фізико-хімічні, біологічні, фармакологічні властивості, які притаманні похідним 1,2,4-триазолу, роблять цю систему дуже привабливою. Яскравим прикладом перспективи подібних досліджень є зареєстровані в Україні ветеринарні ліки та добрива, діючою речовиною яких є водорозчинні похідні 1,2,4-триазолу («Трифузол-Нео», «Авесстим», «Фортіс Комбі»).

Нами обрано 3-, 4-, 5-заміщенні 1,2,4-триазолу. Використовуючи в якості вихідних сполук 5-R-4-аміно-1,2,4-триазол-3-тіоли, нами синтезовано ряд нових 3-R-6-(арил-, гетерил)-[1,2,4]триазол[3,4-b][1,3,4]тіадіазолів та 3-R-6-R<sub>1</sub>-7H[1,2,4]триазоло[3,4-b][1,3,4]тіадіазинів, для 5-R-4-метил-1,2,4-триазол-3-тіолів досліджено утворення 3-алкілтіо-5-R-4-метил-1,2,4-триазолів та 1,4-біс((5-R-4-метил-1,2,4-триазол-3-іл)тіо)пропану. Також досліджено синтез 5-R-4-((арил-, гетерил)ліден)аміно-1,2,4-триазол-3-тіолів та відновлення деяких з них, вперше синтезовано ряд 2-((5-R-4-R<sub>1</sub>-1,2,4-триазол-3-іл)тіо)-1-арилетанонів та їх відновлених систем. У всіх випадках будову синтезованих сполук підтверджено за допомогою сучасних фізико-хімічних методів аналізу, а їх індивідуальність – хроматографічно.

В деяких випадках встановлено ряд закономірностей між будовою та токсичністю сполук. По-перше, введення до молекул 2-метоксифенільного замісника призводить до зменшення гострої токсичності і цей показник суттєво не змінюється при переході від 3-R-6-(2-метоксифеніл)-[1,2,4]триазол[3,4-b][1,3,4]тіадіазолу до 3-R-6-(2-метоксифеніл)-[1,2,4]триазол[3,4-b][1,3,4]тіадіазолу. Низькі показники токсичності також притаманні 3-R-6-(феніл)-[1,2,4]триазол[3,4-b][1,3,4]тіадіазолам, тобто введення фенільного радикалу не підвищує токсичності сполук, цей показник знаходиться в межі 960-1050 мг/кг. Додаткове введення атомів Броду та Флуору призводить до різкого збільшення токсичності, а заміна атому Флуору на нітрогрупу ще більш впливає на збільшення токсичності.

Аналіз показників гострої токсичності 3-R-6-(гетерил)-[1,2,4]триазол[3,4-b][1,3,4]тіадіазолів не виявив суттєвих впливів замісників на ці результати. Однак, перехід від 3-(2-фторфеніл)-6-(піридин-4-іл)-[1,2,4]триазол[3,4-b][1,3,4]тіадіазолу до 3-(3-фторфеніл)-6-(піридин-4-іл)-[1,2,4]триазол[3,4-b][1,3,4]тіадіазолу дещо зменшує гостру токсичність, але цей показник входить в межі статистичних відхилень. Щодо протисудомної активності синтезованих сполук, слід зазначити, що на фоні введення 2-((5-(3-фторфеніл)-4-аміно-1,2,4-триазол-3-іл)тіо)-1-(3-фторфенілетанону), 2-((5-(3-фторфеніл)-4-аміно-1,2,4-триазол-3-іл)тіо)-1-(4-фторфенілетанону) та 2-((5-(4-фторфеніл)-4-метил-1,2,4-триазол-3-іл)тіо)-1-(4-фторфенілетанону), латентний період наступу судом під дією коразолу збільшується на 57,1%, 67,3% та 28,6% відповідно при ( $p < 0,05$ ), а тривалість судом скорочується на 33,4%, 31,5% та 38,9% відповідно при ( $p < 0,05$ ), що свідчить про нейропротективну та мембраностабілізуючу дію зазначених речовин.

Також для деяких похідних 1,2,4-триазолу досліджено вплив на ріст, розвиток та врожайність сорго зернового. Результати свідчать про те, що дещо змінювалася індивідуальна продуктивність рослин. На її показники впливало позакореневе внесення рістрегулюючих сполук. Приріст урожайності порівняно з контролем за результатами досліджень становив 0,2 т/га.

# THE IMPLEMENTATION OF THE MODIFIED ERROR CORRECTION METHOD IN QUANTUM KEY DISTRIBUTION

**Bilash Bohdan**

National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic  
Institute”, student, bogdanbelash35@gmail.com

## **1. Purpose and tasks**

*Purpose:* research of error correction methods in quantum key distribution (QKD) systems. QKD is a system that uses photons and the laws of quantum physics to create the encryption key used in modern cryptography [1]. Unlike modern classical cryptographic protocols, QKD protocol is based on the creation of truly random keys that can be used in one-time pads that have the property of absolute cryptographic stability [2].

*Tasks:* to research an error correction method using one-time pad system to create fresh key.

## **2. Object and subject of research**

*Object:* discrete-variable QKD (DV-QKD) system based on single photon polarization.

*Subject:* low density parity check (LDPC) codes to correct errors in sifted key.

## **3. Research methods and tools**

Firstly, program code on C language is created. In the future, the method will be research between real Alice and Bob systems.

## **4. The algorithm of implementation of the modified method.**

Method is based on [3]. Mario Milicevic proposed to use continuous-variable QKD (CV-QKD), where Alice encodes her information in the amplitude and phase quadratures of coherent states. Then, classic message  $M$  is created and sent to Alice by modulating code word  $C$  with a correlated Gaussian sequence  $Y$ .

Representations of vectors  $X$  and  $Y$  in the form of correlated Gaussian sequences for DV-QKD are not suitable, because these vectors must be discrete. After exchanging photons and reconciling the photon lengths and positions, Alice and Bob change them into the classic bits of "0" and "1", which does not save fresh keys as correlated of Gaussian sequences.

Consider Fig. 1. It is a diagram of the algorithm of implementation of the modified method. Traditionally, the part that sends the message is called Alice, and the part that receives the message is called Bob. Alice and Bob have randomly generated  $X_0$  and  $Y_0$  keys of a certain length. It is proposed to reduce the number of bits to a certain fixed length  $N$ . These will be the new vectors  $X$  and  $Y$ .

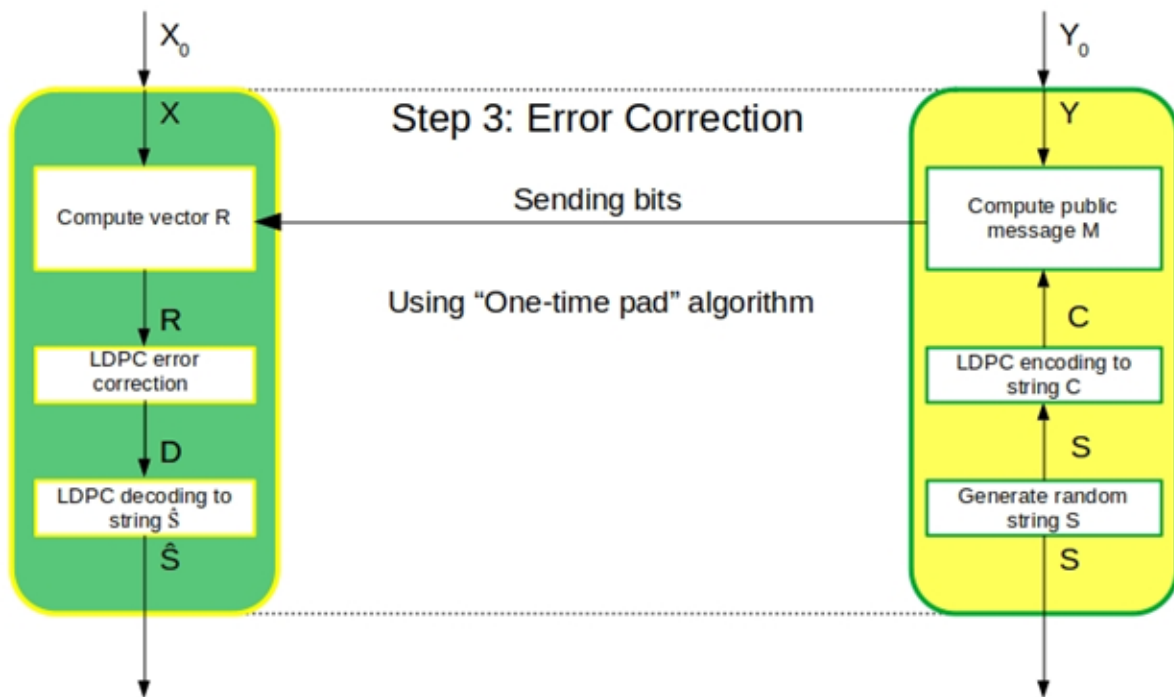


Figure 1. Diagram of the algorithm of implementation of the modified method.

Let's take a closer look at the proposed algorithm step-by-step:

1. Bob, using a random number generator, generates a message  $S$  of length  $N/2$ .
2. Using LDPC, Bob encodes the message  $S$  into a code word  $C$ . The last half of the bits of the code word are  $S$ .

3. Now, using a logical XOR operation between vectors C and Y, Bob prepares an M message to send it to Alice.

4. Bob sends an M message to Alice, who receives it.

5. Alice uses the XOR operation with vectors M and X to obtain the vector R.

Since the XOR operation is the same in both directions, the vectors R and C should be exactly the same, but they will be different in the positions where the vectors X and Y are different (the classical authentic channel for transmitting information is absolutely reliable). The example below shows that the positions where X and Y differ are also C and R.

6. Alice applies LDPC error correction to obtain vector D. After error correction, this vector is absolutely the same as the C code word.

7. Alice counts the number of bits that are different between vectors R and D. She then divides the number of bits by the total number of bits N. The value obtained is the error rate. If its value does not exceed 11%, then we can assume that Eve does not listen to us. This stage is the most important.

8. Alice decodes vector D and finds a message  $\hat{S}$  that is exactly equal to Bob's original message S. These vectors are transmitted to the next stage to privacy amplification.

## **6. Results and conclusions.**

Developed program is written by C language and uses the modified method of creating matrices suggested by the Radford Neal [4, 5]. Then, unlike [3], program creates the one-time pad [6] by using simple logical operation XOR to encode the message. The following is noted: this code needs a really random key. QKD allows to obtain such a key. If Eve does not listen to Alice and Bob, then this key is also known only to Alice and Bob. The solution to use Alice's and Bob's shifted keys is not for their reconciliation and subsequent use at the privacy amplification stage, but as a key in the one-time fall to reconcile the message, which will continue to be used for privacy amplification is proposed.

**References:**

1. C. H. Bennett, G. Brassard, “BB84highest.pdf,” // *Proceedings of IEEE International Conference on Computers, Systems and Signal Processing*. P.-174–179, 1984.
2. C. E. Shannon, “Communication Theory of Secrecy Systems,” *Bell Syst. Tech. J.*, vol. 28, №.4, .P.656–715,1949, DOI:10.1002/j.1538-7305.1949.tb00928.x.
3. M. Milicevic, C. Feng, L. M. Zhang, and P. G. Gulak, “Key Reconciliation with Low-Density Parity-Check Codes for Long-Distance Quantum Cryptography” April, P.P. 1–23, 2017, DOI: 10.1038/s41534-018-0070-6.
4. D. J. C. Mackay and R. M. Neal, “Good codes based on very sparse matrices,” // in *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 1995, vol. 1025, P.P. 100–111, DOI: 10.1007/3-540-60693-9\_13.
5. Radford M. Neal, “Software for Low Density Parity Check Codes.” 2012.
6. W. Peng, D. Cheng, and C. Song, “One-time-pad cryptography scheme based on a three-dimensional DNA self-assembly pyramid structure,” *PLoS One*, Vol. 13, №. 11, P. e0206612, Nov. 2018, DOI: 10.1371/journal.pone.0206612.



## **ОСНОВНІ МЕТОДИ КОНСТРУКТИВНОГО РИСУВАННЯ В АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ**

**Білгородська О.Є.**

доцент кафедри рисунка,  
живопису та архітектурної графіки,

**Коріньок В.В.**

старший викладач кафедри рисунка,  
живопису та архітектурної графіки

**Коріньок Р.М.**

асистент кафедри рисунка,  
живопису та архітектурної графіки Архітектурно-художнього інституту,  
Одеської державної академії будівництва та архітектури

Визначення методів конструктивного рисування як методологічної бази рисунка – одна з актуальних проблем навчального рисунка для майбутніх архітекторів. Питання методики викладання рисунка в художній педагогіці розглядалися багатьма авторами, але найцінніші праці видатного вченого, художника-педагога М.М. Ростовцева. Аналіз методів викладання рисунка свідчить про те, що в останній чверті XIX ст. склалися два основні методи: геометричний і натуральний. Натуральний метод має на увазі зображення без схематизації, тобто «як бачу, так і рисую» або «що думаю, те й рисую», і зв'язується з теорією вільного виховання, яка передбачає відмову від традиційної (академічної) школи викладання рисунка. Натуральний метод повністю узгоджується з розвитком образотворчого мистецтва в цей період, з появою нових напрямків у мистецтві [2;3;6].

У сучасній практиці навчального рисунка присутні два основних метода: об'ємно-конструктивний і тонально-мальовничий. В навчальній літературі з

рисунок зустрічаються методи, які можна віднести до комбінованих, які поєднують в собі початок вищевказаних методів. Окремо стоїть лінійний рисунок, який співвідноситься з короткостроковими видами рисування або застосовується як етап в методиці ведення рисунка.

Об'ємно-конструктивний метод є базовим у навчанні рисунка, так як має виражену аналітичну складову, яка дозволяє вивчати анатомію, закони перспективи, теорію тіней, конструкцію. Конструкція (від лат. Constructio: лат. Con – «разом» і лат. Structio – «будувати») визначається системою взаємозв'язків [7]. Конструктивне рисування спирається на наступні базові виражальні засоби: точка (конструктивний вузол, опорна точка, точка пластичного зміни форми і т.д.), лінія (ось, сполучний елемент, напрямок, ребро), площина (грань, поверхня або її частина, площина симетрії, перетин). Тон в конструктивному рисуванні частіше є засобом відображення умовного освітлення і використовується як засіб додаткового вираження, що уточнює характер конструкції і її просторову виразність. Конструктивно-об'ємне рисування застосовується як в навчальному рисунку, так і в спеціальностях, пов'язаних з конструюванням, проектуванням, моделюванням, тобто там, де необхідно розвинене практичне мислення, поєднане з візуалізацією задуманого.

Конструктивний метод має низку переваг, але має і деякі недоліки. Процес створення конструктивного рисунка пов'язаний з перетворенням форми в конструктивну (узагальнену) модель. Вивчивши та отримавши уміння та навички основ конструктивного перетворення форми, студент вносить в рисунок певну міру умовності – конструктивну стилізацію. Тим самим конструктивний спосіб мислення не дозволяє працювати з формою безпосередньо, передаючи натурний характер і природні риси моделі без схематизації. Значні труднощі в перетворенні форми у конструктивний спосіб з'являються при зображенні більш аморфних об'єктів. Така матерія, як повітря, конструктивно ніяк не виражається. Об'ємно-конструктивному методу протиставляють тонально-мальовничий. Тональність в образотворчому мистецтві визначається як світлотіньовий лад. Термін «мальовничий», з одного

боку, несе в собі споконвічне значення – рисування з натури, з іншого – підкреслює цінність тональних відносин, тональних переходів, легкість, за аналогією з валером у живопису [7]. Робота з формою, передача об'ємності, багато в чому пов'язана з правильним розумінням конструкції зображуваного предмета. Конструкція, в поняттях навчального рисунка, – це осмислена форма, тобто форма проаналізована і зрозуміла. Аналіз форми, моделювання форми може проходити на різних підставах, які пов'язані з властивостями самої форми, тобто в конструктивному рисуванні є ряд окремих методів, які застосовуються в залежності від специфічних властивостей зображуваного об'єкта. Частина методів є універсальними. Методи моделювання симетричної форми і динамічного моделювання потребують комбінації з універсальними. В цілому моделювання форми ґрунтується на наступних методах:

- Моделювання складної форми через більш прості, які читаються як геометричні форми (призма, паралелепіпед, піраміда, конус, куля, циліндр і т.д.) – логічне моделювання. Найбільш ефективно метод працює при зображенні об'єктів, в конструкції яких прочитується геометричний початок, наприклад, в архітектурних формах. Цей метод використовується в художній педагогіці для проведення аналізу характеру форми, пояснення зв'язку різних складових елементів, взаємодії частин великої форми.

- Полігональне моделювання. Визначення на основі форми ряду поверхневих точок, які зв'язуються відрізками, утворюючи багатокутники, при цьому відбувається своєрідне гранування поверхні. Щоб піти від узагальненого розбиття поверхні, додаються ще точки і додаткові грані, в результаті чого пластична характеристика поверхні стає більш уточненою. Частіше використовують трикутник, щоб домогтися площинності полігону і піти від викривлених в просторі поверхонь. Огранована форма в порівнянні з округлою виглядає більш «гостро» і виразно, що втілено в обрубковочних моделях для навчального рисунка.

- Лекальне моделювання (сплайн-моделювання). Визначення на формі ряду поверхневих точок, які зв'язуються та сполучаються лініями. Точки

виставляються в місцях зміни пластичного руху форми. Найчастіше, моделювання форми відбувається лініями, які проходять через точки, що лежать в одній січній площині. Для візуалізації характеру зображуваної форми використовують таку кількість опорних точок і проведених через них ліній, якими можна було б оптимально описати характер форми. В основному даним методом моделюються округлі форми. Використання перетинів, розрізів, які відстежують лінії і тому подібні допоміжні зображення, за допомогою яких можна виявити характер поверхні форми, є приватним застосуванням вищевказаного методу. Цікавим проявом лекального моделювання може бути описування поверхні однією нерозривною лінією, котра подібно нитки обертає всю форму або за принципом гвинтової спіралі, або обтягуючи її за принципом намотування клубка.

– Тональне моделювання. У чистому вигляді рисування з натури за принципом, що бачу, то і рисую, не є усвідомленим моделюванням. Тональне моделювання в навчальному рисуванні пов'язане із застосуванням знань з оптики і теорії тіней та віддзеркалень. Ці знання виконують роль системної основи тонального моделювання і забезпечують зв'язок сприйманого тонального способу з конструкцією і іншими візуальними властивостями форми.

– Моделювання симетричної форми. В основу метода входить виявлення повторюваного елемента, його рух (характер повторення) і зміна (масштабування і трансформація). Побудова симетричної форми багато в чому пов'язана з умінням визначити тип і вид симетрії. Багато форм живої і неживої природи мають симетричну структуру. Це і білатеральна симетрія, властива тваринам і людині, і радіальна симетрія, яка спостерігається, наприклад, в кольорах, і трансляційна симетрія (раковини, різноманітні членистоногі), і сферична симетрія, і гвинтова, інші види симетрії. Симетрію часто розглядають щодо асиметрії.

– Динамічне моделювання. Найважливіший метод моделювання для рухливих конструкцій, що передбачає створення складовою форми, елементи

якої не є статичним цілим, а мають здатність до руху відносно один одного. Мова йде як про всілякі механізми, так і про форми живої природи. Повного метод працює в тривимірному моделюванні. Рухомі частини форми моделюються універсальними методами, визначаються точки або поверхні, щодо яких відбувається взаємне переміщення елементів форми, характер і траєкторія руху, система обмежень, тобто описуються умови зміни в об'єкті. Динамічна модель функціонує в часі, і ця обставина не дає можливість повноцінного використання в просторових видах мистецтва. Але без поняття про змінюваність форми неможливо її розуміння, так як алгоритми взаємодії частин є системною основою. Наприклад, вивчення механіки руху людського тіла будується на принципах динамічного моделювання. Виконання начерків з фігури людини при зміні поз, по суті, є динамічним моделюванням. Перераховані методи включають в себе як загальноприйняті конструктивні методи, так і тональне моделювання, яке також є методом ефективного вираження конструкції. Тональний рисунок органічно інтегрується з іншими методами, і може виступати як універсальний метод. Включення тонально-живописного малювання в ряд конструктивних методів зовні суперечить установленій методології в рисунку з роздільним розумінням об'ємно-конструктивного і тонально-мальовничого методів [ 1; 3; 7].

#### **Список літератури:**

1. Галкіна М.В., Михайлов М.В. Дизайн і декоративно-прикладне мистецтво у контексті сучасного простору // Вісник Московського державного обласного університету. Серія: Педагогіка. 2012. № 3. С. 153-156.
2. Дейнека А.А. Вчіться рисувати. М., 2005. 224 с.
3. Ломов С.П. Дидактика художньої освіти. М., 2010. 104 с.
4. Ростовцев М.М. Історія методів навчання рисування. Зарубіжна школа рисунка. М., 1981. 192 с.
5. Ростовцев М.М. Історія методів навчання рисуванню. Російська і радянська школи рисунка. М., 1982. 240 с.
6. Навчальний рисунок / Під ред. А.М. Соловйова. М., 1953. 240 с.

7. Чистов П.Д. Методичні підходи у навчальному рисунку // Збірник науково-методичних праць викладачів факультету образотворчого мистецтва і народних ремесел. Проблеми теорії та методології предметної освіти. Образотворче мистецтво. Декоративно-прикладне мистецтво. Дизайн. М., 2010. С. 38-43.

*Тематика: Економічні науки*

## **ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ЛОГІСТИКИ В УКРАЇНІ**

**Білоцерківський О.Б.**

к.т.н, доцент, Харків, НТУ «ХП»

**Голубецька В.Г.**

студент, Харків, НТУ «ХП»

Сьогодні логістика - це особливий вид адміністративної роботи, який розширює свої дослідницькі та інтерпретаційні процеси, пов'язані з використанням матеріалів та інформації в контексті посилення їх організації та координації.

У сферах економічної політики дедалі більшою стає зростаюча конкуренція на ринку товарів і послуг, етичні стандарти, а особливо розвиток логістичних послуг. Дійсно, саме функціонуючі логістичні системи України дозволяють ідентифікувати безперервний ланцюг, за допомогою якого важливі потоки супроводжують усі необхідні логістичні процеси. Логістична інфраструктура відіграє значну роль у становленні та розвитку ринкових відносин, тому її дослідження є особливо актуальними в галузі сучасної економіки.

Для здійснення логістичної діяльності використовуються логістичні центри - це складські приміщення, площею більше 10 тис. кв. метрів, в яких використовується спеціальне обладнання для виконання вантажно-

розвантажувальних робіт і зберігання вироблюваної продукції, а також інформаційна система, за допомогою якої виявляються логістичні послуги.

Сучасний етап розвитку логістики характеризується створенням великої кількості професійних організацій. Це зв'язано з тим, що мистецтво логістики розвивається настільки стрімко й швидко, що професіоналам приходится постійно займатися самоосвітою.

Розвиток логістики відбувався завдяки її інтеграційним можливостям. Поступове об'єднання елементів логістики та її функцій дозволило сформувати на даному етапі інструментарій, що дозволяє досягнути максимального сукупного економічного ефекту який перевищує суму ефектів ,які б отримав кожен із учасників товароруху діючи порізно.

Для того, щоб вирішити питання, як підприємствам необхідно визначити пріоритет у розвитку та вдосконаленні економіки їх доставки та зберігання товарів на складах, менеджери та керівники визначили такі пріоритети:

- впровадження ЕОМ у транспортно-складське господарство (70% опитуваних);
- скорочення запасів (60%);
- автоматизація транспортних засобів (60%);
- інтегрування технології (30%);
- вдосконалити навички керівників виробничих підрозділів в організації транспортних і складських приміщень (30%).

На підприємствах колишнього СРСР такими пріоритетами були визначені:

- нове будівництво складів (80%);
- механізація ручних робіт (60%);
- поліпшення організації праці (50%);
- впровадження нової техніки (35%);
- впровадження АСУ та міні-ЕОМ (15%).

Як бачимо, "рецепти" для ліквідації відставання транспортно-складського господарства підприємств від вимог дня докорінно різняться. Змінити застарілу психологію у ставленні до вирішення цих питань допоможе логістика.

Для того щоб швидше розвивати логістику в Україні, треба з'ясувати причини, що перешкоджають її реалізації у практику:

- По-перше, це відсутність державного підходу до проблем логістики, що виявляється у відсутності правової юридичної бази, спеціалістів та центрів їх підготовки.
- По-друге, загальна економічна криза з невирішеними проблемами власності та зменшенням обсягів виробництва, інфляцією та стагнацією гальмують будь-яке зусилля.
- По-третє, логістика передбачає комплексний облік витрат, в якому збільшення витрат у транспортно-складському господарстві перекривається ефектом, досягнутим поза межами цієї галузі. Разом з тим існуюча система бухгалтерського обліку, методики внутрішньовиробничого госпрозрахунку, що використовуються на практиці, поки не дають змоги повністю оцінювати витрати й результати діяльності підрозділів та служб підприємства.
- По-четверте, логістичний підхід передбачає досить кардинальні зміни в структурі підприємства, перехід до більш гнучких організаційних структур, створення спеціалізованих цехів і служб транспортно-складського господарства.
- По-п'яте, розвиток логістичних ідей гальмується недоліками у професійній підготовці кадрів. Існує багато й інших причин, ліквідація яких прискорила б впровадження логістики у практику.

При дослідженнях розвитку логістики, як науки, використовують метод теоретичного узагальнення, а саме: в Україні історія логістики була опрацьована науковими ідеями Є.Буніцького, М.Грота, П.Лодія, О.Новицького, І.Слешинського, С.Шатуновського. Але логічні концепції переважної більшості українських вчених, таких як А.Бичко, Л.Дротянко, Н.Мозгової, залишаються недостатньо опрацьованими та потребують окремих наукових досліджень.



Стратегічний напрямок логістики в Україні залежний від декількох причин: швидким зростанням витрат на будь-які перевезення; переорієнтацією від ринку надання послуг до ринку споживачів; розвитком комп'ютерних технологій, що дозволяє здійснювати обробку величезних обсягів інформації і обмінюватися даними в режимі «онлайн» з мінімальними витратами часу.

Відповідно, є три основні перспективні напрямки розвитку логістики в Україні: 1) об'єднання організацій України у світову логістичну мережу; 2) впровадження новітніх технологій і обладнання; 3) розвиток інтегрованої логістики

Сучасна теорія логістики в практичній діяльності українських підприємств ще не достатньо усвідомила потребу керівників використовувати велику кількість економічних інструментів під час планування та організації логістичної діяльності підприємства. Скорочення усіх видів витрат, пов'язаних з управлінням матеріальними потоками, є найкращим показником для підприємств у світовому масштабі, відповідно вони використовують концепцію інтегрованої логістики. Ефективність застосування логістичного управління підтверджують дані, отримані під час опитування 1450 бізнесменів та наведені у праці спеціаліста з логістики Х. Петерса «Торгівля, виробництво та індустрія сервісу»: обсяг запасів зменшується на 30 – 70 %; продуктивність праці підвищується на 20 – 30 %; собівартість продукції зменшується на 30%; витрати у сфері товарообігу зменшуються на 20 %. На думку спеціаліста з логістики Х. Штабенау, якщо нині застосовувати логістичний і правильний підхід, то витрати зменшаться на 1/3, що дає можливість збільшити прибуток підприємства.

#### **Список літератури:**

1. Косарева Т.В. Логістизація економіки АПК// «Економіка АПК». - №12 - 2003. - С. 23 -24.
2. Смирнов І. Г. Логістика: просторово - територіальний вимір: Моногр.- К.: Обрії,2004. 335с.

3. Логістика [Текст]: навч. посібник / А.Г. Кальченко, В.В. Кривещенко. Вид.2-е, без змін.- К.: КНЕУ, 2008.- 472 с.

4. Електронна бібліотека Князева [Електронний ресурс]. Основи логістики. Кальченко А. Г. Режим доступу – <http://ebk.net.ua/Book/OsnlogKalchenko/6.4.htm>

*Тематика: Інші професійні науки*

## **ОСОБЛИВОСТІ НАЛАШТУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ МЕРЕЖІ *FRAME RELAY***

**Бобрікова І.С.**

**Барабаш Т.М.**

Одеська національна академія харчової промисловості, старші викладачі  
кафедри комп'ютерної інженерії

**Сахарова С.В.**

Одеська національна академія харчової промисловості, к.т.н., доцент  
кафедри комп'ютерної інженерії

*Frame Relay* є типовою службою по комутації пакетів в *WAN*. Перші мережі з комутацією пакетів будувалися за протоколом *X.25*. Так як *X.25* був спроектований для роботи на ненадійних телефонних мідних ланцюгах, то він забезпечував виявлення помилок. Стек протоколів *X.25*, який існував до появи *Frame Relay*, включав в себе безліч систем перевірок на помилки і відновлення даних, оскільки використовувався в низькошвидкісних каналах з великим рівнем перешкод. Але з приходом технологій *PDH* і *SDH* якість зв'язку значно покращилася і відпала необхідність у складній системі перевірок, яка була присутня в *X.25*. Тому на зміну даного стека протоколів прийшла технологія *Frame Relay*, яка володіла лише необхідним мінімумом для доставки інформації від відправника до одержувача. Також проривом даної технології було те, що

вона надавала гарантовану пропускну здатність, чого не могли надати ранні технології. Стандартизований в 1990, *Frame Relay* спрощує функції канального рівня і забезпечують тільки перевірку на помилки, але не їх виправлення.

Пристрої, приєднані до глобальної мережі *Frame Relay* можуть бути або *DTE* (*Data Terminal Equipment* - термінальне обладнання даних) або *DCE* (*data communications equipment* - устаткування передачі даних) пристроями. Пристрої *DTE* служать кінцевим обладнанням і зазвичай розташовуються на території клієнтів - споживачів послуг *Frame Relay*. Прикладами *DTE* пристроїв є маршрутизатори та пристрої доступу *FRAD* (*Frame Relay Access Devices*). *FRAD* це спеціальний пристрій для зв'язку між обладнанням *LAN* і мережею *Frame Relay*. Мережа *Frame Relay* будується за допомогою комутаторів (*switch*) *Frame Relay*, що виступають у ролі *DCE*. Усередині мережі *Frame Relay* можуть використовуватися різні технології передачі даних. Фізичні канали зв'язку також не регламентуються - це може бути оптика, супутникові канали зв'язку, виділені лінії.

Підтримка повнозв'язного з'єднання віддалених сайтів за допомогою виділених ліній занадто накладна для багатьох організацій. З іншого боку мережі з комутацією пакетів надають спосіб мультиплексування декількох логічних передач даних по єдиній фізичній зв'язку. Єдине з'єднання до мережі з комутацією пакетів провайдера буде менш дорогим, ніж окремі виділені лінії між споживачем і кожним вилученим сайтом. Мережі з комутацією пакетів використовують віртуальні ланцюги для доставки пакетів з кінця в кінець через поділювану інфраструктуру.

*Frame Relay* забезпечує величезну ефективність за вартістю, так як один сайт може з'єднається з багатьма географічно вилученими сайтами, використовуючи єдину лінію, наприклад *T1* і один *DCE* (*CSU/DSU*) пристрій для підключення до локальної мережі певного провайдера.

Для комунікації між будь-якими двома сайтами провайдер послуг повинен встановити віртуальний ланцюг між цими сайтами усередині мережі *Frame Relay*. Хоча оплата йде за кожний віртуальний ланцюг, ця плата

невелика. Це робить *Frame Relay* ідеальною технологією для створення повнозв'язної топології.

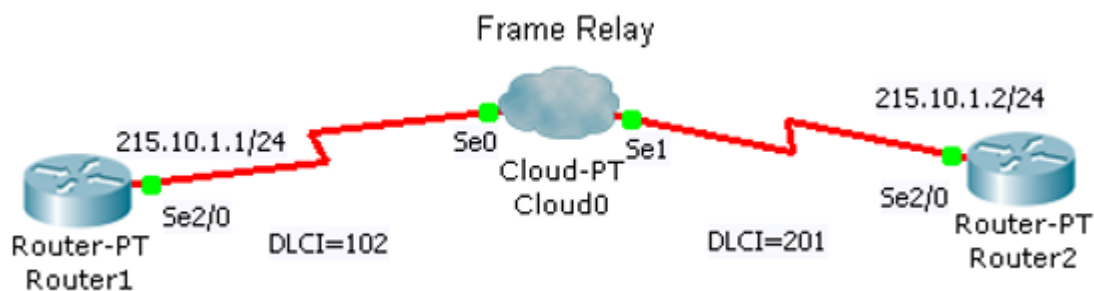
Мережі *Frame Relay* підтримують як постійні віртуальні ланцюги *PVC* (*permanent virtual circuits*) так і комутовані віртуальні ланцюги *SVC* (*switched virtual circuits*). *PVC* - найбільш типові для *Frame Relay*. *PVC* є постійно встановленими з'єднаннями, які використовуються, коли є стійкий трафік між певними *DTE* пристроями через мережу *Frame Relay*. Більшість провайдерів підтримує тільки *PVC*.

У мережах *Frame Relay* кожному кінцю віртуальної ланцюга призначається ідентифікатор з'єднання. Комутаційне обладнання провайдера підтримує таблицю, що відображає ці ідентифікатори на вихідні порти. При отриманні фрейму комутатор аналізує ідентифікатор і доставляє фрейм на відповідний вихідний порт. Такий ідентифікатор називається *DLCI* (*data-link connection identifier*). *DLCI* ідентифікують віртуальний ланцюг. Для створення *PVC* комутатор використовує два *DLCI* для кожної пари *DTE* пристроїв (маршрутизаторів).

В процесі нашої роботи були розроблені різні схеми, в яких проводилось налаштування обладнання «хмари» *Frame Relay* та маршрутизаторів, підключених до цієї хмари. Моделювалися різні варіанти підключення та різні топології мережі всередині «хмари». Моделювання проводилося за допомогою програми-тренажеру *Cisco Packet Tracer*.

У цій доповіді немає можливості докладно показати налаштування усіх маршрутизаторів. Але вони були зроблені і були написані методичні вказівки для виконання лабораторних робіт для студентів спеціальності комп'ютерні системи та мережі. Далі коротко розповімо про схеми, які було промодельовано.

Схема 1. Налаштування інкапсуляції *Frame Relay* для зв'язку двох маршрутизаторів.



**Рис. 1 – Схема з'єднання двох маршрутизаторів за допомогою обладнання технології Frame Relay**

Якщо у роутера є різні порти, то для зв'язку з «хмарою» *Frame Relay* треба використовувати з'єднання через серійний порт. Особливістю налаштування зв'язку з обладнанням *Frame Relay* є те, що крім основних команд налаштувань портів (завдання *IP*- адрес, включення порту і установка швидкості для серійного порту), треба ще виконати команду інкапсуляції *Frame Relay* у порт. Команда виконується у режимі конфігурації інтерфейсу:

```
Router1(config-if)#encapsulation frame-relay
```

*DLCI* налаштовуються безпосередньо в «хмарі» *Frame Relay*.

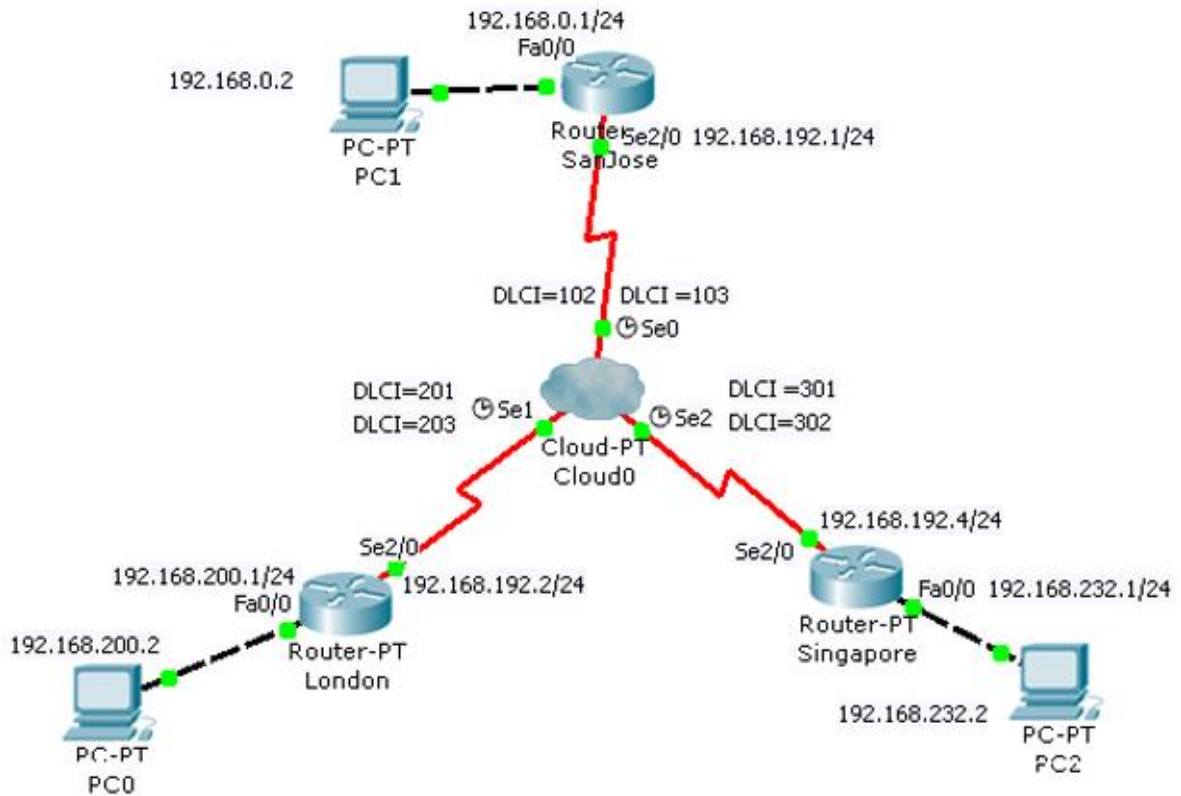
Команда «*show frame-relay map*» покаже відображення локального *DLCI* на вилучену *IP* адресу. За допомогою команди *ping* перевіряємо зв'язок між роутерами.

#### Схема 2. Створення повнозв'язної топології *Frame Relay*

Тут на кожному роутері робимо первинне налаштування, додаємо до нього інкапсуляцію *Frame Relay*. Потім налаштовуємо *DLCI* в «хмарі» *Frame Relay*, і там же робимо зв'язок між ними. В результаті виходить повнозв'язна топологія всередині «хмари».

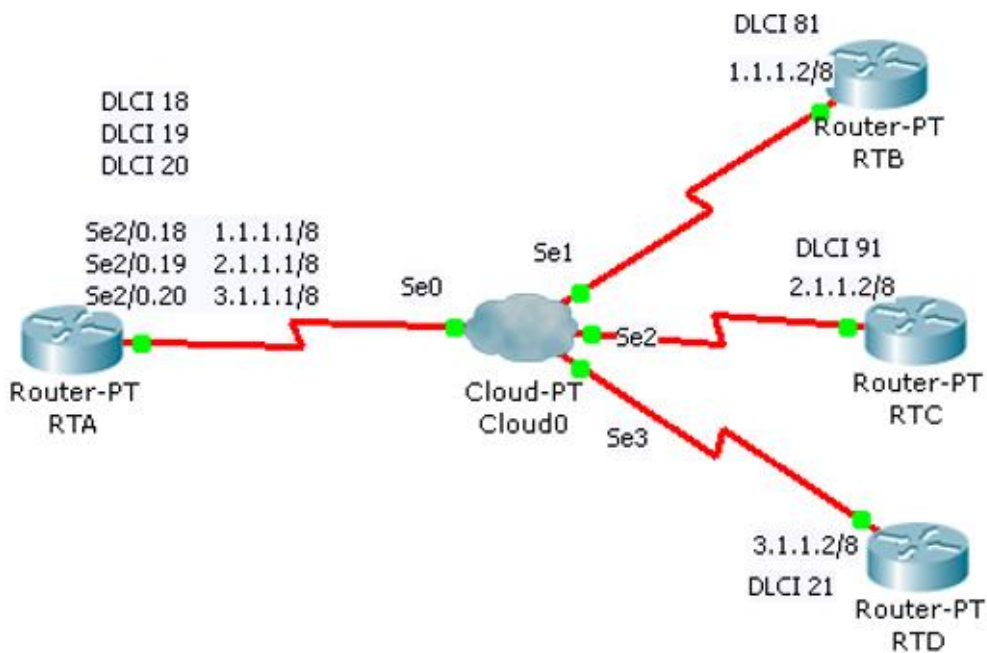
Для зв'язку локальних мереж, підключених до роутерів, використовуємо протокол динамічної маршрутизації. В цьому прикладі використовувався протокол *OSPF*.

Перевіряємо налаштування командами *show interfaces serial*, *show frame-relay pvc*, *show frame-relay map*. Перевіряємо зв'язок між комп'ютерами за допомогою команди *ping*.



**Рисунок 2 – Схема для моделювання налаштувань Frame Relay при створенні повнозв'язної топології між роутерами**

**Схема 3. Використання підінтерфейсів**



**Рисунок 3 – Схема з використанням підінтерфейсів на маршрутизаторі RTA**

Особливість цієї схеми в тому, що на одному фізичному інтерфейсі роутера *RTA* створюється три віртуальних інтерфейса, кожному з них задається *IP*-адреса, інкапсулюється *Frame Relay*, і проводиться асоціація з *DLCI*. Важно, що *IP*-адреси всіх підінтерфейсів повинні знаходитися в різних *IP*-мережах. Після цього налаштуємо пристрій *Cloud Frame Relay*. Після всіх налаштувань перевіряємо зв'язок маршрутизатора *RTA* з усіма іншими маршрутизаторами і переконуємось, що схема працює як довжно.

Мета даного проекту було показати, що за допомогою програми *Cisco Packet Tracert* можна змоделювати налаштування обладнання глобальної мережі, побудованої за технологією *Frame Relay* та дослідити функції цього обладнання у роботі мережі. По результатам роботи були написані методичні вказівки для лабораторної роботи для студентів спеціальності «комп'ютерні системи та мережі». Ця робота дає студенту не тільки уявлення про роботу глобальної мережі технології *Frame Relay*, але й конкретний навик налаштування обладнання для цієї мережі.

#### **Список літератури:**

1. Оліфер В.Г. Технологія Frame Relay  
[https://www.olifer.co.uk/new\\_rus/CN-5ed/cn5-aditions/Frame Relay.html](https://www.olifer.co.uk/new_rus/CN-5ed/cn5-aditions/Frame%20Relay.html)
2. Национальная библиотека им. Н. Э. Баумана. Сеть Frame Relay  
[https://ru.bmstu.wiki/Сеть\\_Frame\\_Relay](https://ru.bmstu.wiki/Сеть_Frame_Relay)
3. Ропчан С.В. Абсолютно все о Frame Relay  
<http://samag.ru/archive/article/96>
4. Сети и телекоммуникации. Технологія Frame Relay.  
[https://studme.org/188978/informatika/tehnologiya\\_frame\\_relay](https://studme.org/188978/informatika/tehnologiya_frame_relay)

## **CALCULATION SERVICE OF EQUIDISTANT 3D MODELS**

**Boiko I.V.**

master 5 course

*Research supervisor: Demchyshyn A.A.*

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

*Language supervisor: Kondrashova A.V.*

Assistant

National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic  
Institute”

Until recently, the manufacture of bridge dentures was done manually. However, new materials such as zirconium dioxide (which, due to its high durability and biocompatibility, are exemplary materials for replacing traditional metal-ceramic restorations) have emerged during the technological development, which does not allow the use of customary manual technologies in prosthetics.

Modern CAD / CAM technology enables the automation of the frame or crown fabrication process. The digital teeth are removed from the patient's teeth or the jaw model made on the basis of a regular mold is digitized. Based on these data, a technician in a special program simulates orthopedic construction. Then, using a milling machine, the orthopedic structure of a pre-sintered zirconia plant is cut. If necessary, the color and the final sintering of the zirconium structure are stained. After that, the frame is applied ceramic lining and the design is ready [1].

The main problem of sintering of the finished zirconium prosthesis is that when heat and sometimes pressure transform the structure of the material, reducing its porosity and increasing the particle density, zirconium dioxide shrinks by about 25% [2]. In this event, the manufactured prosthesis becomes unusable due to its smaller size.



The purpose of the work is to create software for adjusting the size of 3D models in preparation for the sintering process. The enlarged model was calculated as a “simplified” equidistant surface. The equidistants were calculated using the following algorithm:

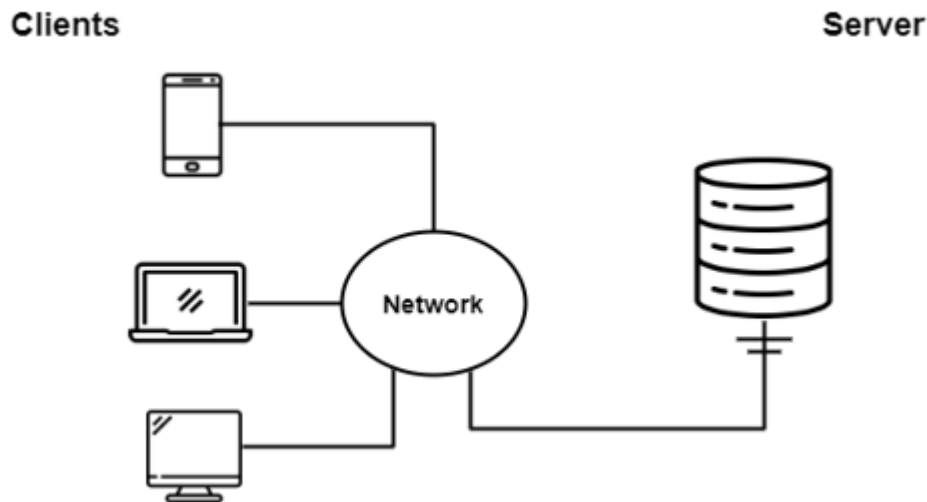
1. All the triangles of the 3D model were reduced to approximately the same area.
2. A vertex normal was calculated for each vertex.
3. Each of the vertices shifted along the normal to the distance  $L$ .

For the implementation of client-server architecture was referring to the Node.js software platform, because it itself gives the possibility of the simplest and fast implement REST (Representational State Transfer) service architecture, the main properties of which are:

- simplicity of the unified interface;
- openness of components to possible changes to meet changing needs (even with application running);
- transparency of connections between system components for customer service;
- portability of system components by moving code together with data;
- reliability expressed in system-level fault tolerance in the presence of failures of individual components, connections or dat.

Ajax technology was used to create the interface, which is to “background” exchange browser data with the server. That is, when the server responds, the user's page is not fully updated, but only the part that receives the data, which makes the service much faster and more convenient.

The developed service works on the principle of client-server, which is earlier that the client's browser executes GET write to the server. The server accepts the request, processes it and returns the response. In turn, the browser accepts and displays it. The advantage of this principle is that there is a single server machine that handles all the data, and clients can be as many as they want (Fig. 1).



**Figure 1 – Client-server architecture**

The server must not store any operation status information in the REST architecture. All sessions must be client-side. That is, if one server received two different requests from the same client, then they should not affect each other. The server will respond to these requests independently and in parallel [3]. The application of this architectural style in the developed service will allow the user to calculate the equidistant at the same time for several models using one browser (client). This greatly reduces the time for using the service and makes it as convenient as possible.

The scheme of operation of the software product is as follows:

1. The user downloads his 3D model.
2. The model is sent to the server.
3. The server parses and calculates equidistants.
4. The calculations are returned to the client's side and displayed.

In this work it is shown that in the process of making dentures from modern materials, such as zirconium dioxide, the main disadvantage is its shrinkage during sintering. Therefore, to solve this problem, a service has been created that enables the user to calculate the equidistant surface of the prosthesis on the basis of the finished 3D model, so that when sintering it has the correct size. The main advantage of such a web application is that all the calculations are server-side, which frees the user's

computer from redundant local software and makes it easy to use and easy to understand.

### **References:**

1. Zirconia dioxide – a great result. Retrieved from <https://www.tssdent.ru/protezirovanie-na-osnove-okside-cirkoniya/>
2. Zirconium synthesis furnaces. Retrieved from [https://esadent.ru/amp/stati\\_pechi-dlya-sinterizatsii-tsirkoniya.html](https://esadent.ru/amp/stati_pechi-dlya-sinterizatsii-tsirkoniya.html)
3. What is the RESTful API? Retrieved from <https://codeguida.com/post/601>

*Тематика: Інші професійні науки*

*(хімічні науки)*

## **ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ КАЛЬЦІУ У ПРОДУКТАХ ХАРЧУВАННЯ**

**Бондар Ю.О.**

**Прибора Н.А.**

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, м.Київ,  
Україна, e-mail: bondar.julia28041999@gmail.com, natapry@gmail.com

Кальцій є дуже важливим макроелементом живих організмів. За кількісним вмістом Кальцій займає п'яте місце серед мінеральних компонентів. В організмі дорослої людини міститься приблизно 2% цього елемента.

Кальцій входить до складу зубів та кісток, ЦНС, клітинних мембран, серцево-судинної та м'язової систем.  $\text{Ca}^{2+}$  бере участь у процесах скорочення м'язів, активізації дії ферментів, необхідних для синтезу нейромедіаторів; у реакціях глікогенолізу, глікогеногенезу. Також Кальцій входить до складу активних центрів амілаз, протеаз, АТФаз, підсилює дію ферментів системи згортання крові, впливає на транспортування поживних речовин та інших сполук крізь клітинні мембранних [1].

Кальцій відноситься до важко засвоюваних елементів – потрапляючи в організм людини з їжею, всмоктується приблизно на 40%. У складі харчових продуктів цей елемент міститься у вигляді погано розчинних або практично нерозчинних у воді сполук. Перевести Кальцій у засвоюваний стан дозволяє дія на ці речовини жовчних кислот, у разі чого утворюються розчинні комплексні сполуки.

Для підтримки нормального рівня Кальцію необхідно, щоб організм щодня отримував приблизно 1000 мг цього елемента. В іншому випадку, при недостатній або надлишковій кількості Кальцію в організмі людини розвиваються такі захворювання, як гіпокальціємія та гіперкальціємія.

Корегувати вміст Кальцію в організмі людини можна, передусім, за допомогою збалансованого харчування. Проаналізувавши різні джерела, було з'ясовано, що велику кількість Кальцію містять не тільки молочні продукти. Наприклад, кількісний вміст Кальцію у насінні кунжуту та зелені петрушки в кілька разів більший, ніж у жирному або знежиреному сиrowі (табл.1).

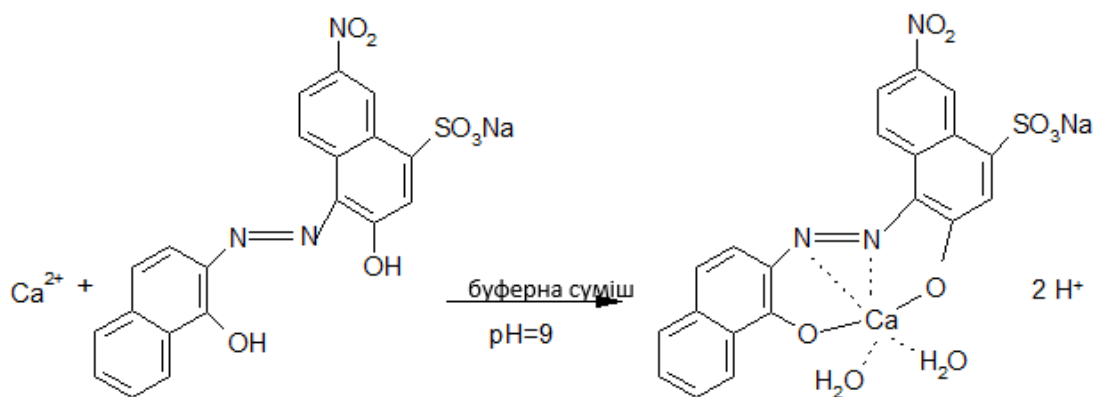
Таблиця 1

### Вміст Кальцію у деяких продуктах харчування [2]

Продукт	Вміст Кальцію в 100 г продукту, мг
Насіння кунжуту	1150
Зелень петрушки	245
Сир жирний	150
Квасоля біла	120
Сир знежирений	95
Горох	89
Сочевиця	80
Квасоля червона	71

Щоб перевірити достовірність теоретичних даних кількісного вмісту Кальцію у деяких вище наведених продуктах харчування, нами було проаналізовано методики кількісного визначення Кальцію, а також проведено хімічний експеримент з визначення вмісту Кальцію у таких продуктах харчування: зелень петрушки, сир (трьох торгових марок), квасоля біла, горох, сочевиця червона та зелена.

У наукових джерелах описано декілька методик кількісного визначення  $\text{Ca}^{2+}$ . Класична аналітична методика полягає у кількісному визначенні  $\text{Ca}^{2+}$  комплексометричним методом у присутності буферної суміші ( $\text{pH} = 9$ ), індикатор – еріохром чорний:



Титрують ЕДТА до переходу винно-червоного забарвлення в синє [3].

Проте, дана методика використовується для кількісного визначення йонів  $\text{Ca}^{2+}$  та  $\text{Mg}^{2+}$  у сумісній присутності, що унеможливорює її використання в ході даного експерименту. Тому виникла потреба у використанні іншої методики.

Суть методики за Державною Фармакопеею України (ДФУ) полягає у прямому комплексометричному титруванні у присутності натрій гідроксиду, індикатор – мурексид: утворений металокомплекс титрують ЕДТА (трилоном Б) до переходу червоного забарвлення в фіолетове.

У результаті проведеного дослідження одержали такі дані (табл. 2):

Таблиця 2

#### Експериментальні дані вмісту $\text{Ca}^{2+}$ у деяких продуктах харчування

№ зразка	Продукти харчування	$m(\text{Ca}^{2+})$ , мг/100 г продукту
1	Сир ТМ «Слов'яночка»	127
2	Сир ТМ «Простоквашино»	115
3	Сир ТМ «Яготинський»	100,5
4	Квасоля біла	160
5	Горох	9
6	Сочевиця червона	63
7	Сочевиця зелена	41
8	Зелень петрушки	257

Як видно, отримані експериментальні дані узгоджуються з теоретичними. А отже, вміст Кальцію в організмі людини, крім молочних продуктів, можна поповнити й іншими – петрушкою, білою квасолею, що є традиційними у раціоні харчування українців.

### **Список літератури:**

1. Губський Ю. І. Біологічна хімія / Ю. І. Губський. – Київ-Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. – 508 с.
2. Продукти харчування, що містять Кальцій [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <http://paralleli.if.ua/8291-u-yakikh-produktakh-mistitsya-kaltsiy-u-velikiy-kilkosti-tablitsya-foto-i-video.html>.
3. Логинов Н. Я. Аналитическая химия / Н. Я. Логинов, А. Г. Воскресенский, И.С. Солодкин. – Москва: "Просвещение", 1979. – 480 с.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **ПЕРЕКЛАД ТЕХНІЧНОГО ТЕКСТУ НА ПРИКЛАДІ ПАТЕНТІВ**

**Бондаренко О.І.**

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», факультет лінгвістики, кампус №3, викладач

Технічний переклад – це переклад, який використовується в процесі обміну, в нашому випадку, технічною інформацією. Змістом обміну вважається те нове, що з'являється в галузі науки та техніки. Отже, однією з форм обміну технічною інформацією є офіційно зареєстровані патенти.

Патент (від лат. *patens* – відкритий) – це документ, що посвідчує авторство на винахід та закріплюючий право на його використання. Викладення патенту має традиційну форму, свій стиль, саме тому і виникають труднощі при перекладі. В області технічного перекладу словом «патент» позначають те, що підлягає перекладу. Патент як офіційне свідоцтво не перекладається та існує в

єдиному екземплярі, а опис винаходу копіюється та розсилається в інші країни [1, с.297].

Патент складається з таких частин:

1) Бібліографічна частина, яка складається з: номеру патенту, заголовку патенту, назву країни, яка видала патент, дату подачі заявки, дату видачі патенту, індекси – МКВ та НКВ, прізвище власника патенту і його адресу, прізвище автора винаходу. Заголовок патенту часто перекладають після перекладу всього патенту. Його використовують для складання систематичних каталогів патентів та інформації про нові винаходи, а тому переклад заголовку патенту має виражатися у формі називної пропозиції суть винаходу та відображати те нове, що відрізняє даний винахід від вже існуючих.

2) Вступний абзац (галузь, до якої належить винахід) патенту викладаються аналіз стану в запропонованій галузі, аналіз передумов до створення винаходу та вживаються такі стереотипні фрази:

*This invention relates to a process...* Даний винахід відноситься до способу...

*This invention is concerned with the manufacture of...* Даний винахід відноситься до виготовлення...

*A number of techniques have been proposed for the production of...* Відомі способи виготовлення...

*Background of the invention...* Підґрунтям до створення винаходу...

*This invention is directed to a method and means for...* Даний винахід стосується способу...та пристрою для його здійснення...

*It has previously been proposed to...* Відомий спосіб...

*There is a long – felt need to provide...* Давно назріла необхідність у створенні...

*Many types of... have been provided but...* Відомі... декілька типів, однак...[1, с. 298]

3) В третій частині патенту, що стосується цілі винаходу та короткого формулювання суті винаходу, вживаються такі стереотипні фрази:

<i>Broadly, it is an object of invention...</i>	Загальною цілю винаходу є...
<i>It is an object of my invention to provide...</i>	Ціль даного винаходу є створення...
<i>Another object of the present invention is to provide...</i>	Інша ціль даного винаходу полягає у створенні...
<i>Object of the present invention are to overcome the above disadvantage and provide...</i>	Даний винахід направлено на усунення казаних недоліків за допомогою...

4) Повне або докладний опис винаходу, опису малюнків, приклади варіантів здійснення винаходу – це докладний виклад винаходу в деталях. В цій частині вживаються наступні стереотипні фрази:

<i>Specifically, with references to Fig...</i>	Зокрема, як зображено на малюнку...
<i>As can be best noted in Figures...</i>	Як зображено на малюнку...
<i>It will be readily understood by those skilled in the art...</i>	Спеціалістам в даній галузі має бути очевидним...
<i>It will be appreciated that...</i>	Спеціалістам в даній галузі очевидно, що...
<i>In the arrangement of Fig...</i>	В конструкції, яка зображена на малюнку...
<i>Refer to Fig...</i>	Як видно з малюнка... [1, с. 299]

5) Формула винаходу або ж патентна формула – це самостійна частина патенту, що служить предметом особливого виду технічного перекладу. В цій частині патенту вживаються саме ці стереотипні фрази:

<i>What I claim is:...</i>	Формула винаходу...
<i>The claims defining the invention as follows...</i>	Предметом винаходу є...
<i>Having thus described my invention I</i>	Формула винаходу...



*claim:...*

*As herein described and for the purpose set forth...* Відповідно до опису і для зазначеної мети... [1, с. 300]

Переклад технічного тексту має свою специфіку, так як термінологія не становить стрункої системи. У технічному перекладі меншої ваги надається виразності мови, допускається суміжне розташування однокореневих слів. Однак, технічний текст має бути однозначним [2, с. 268].

### **Список літератури:**

1. Коваленко А.Я. Загальний курс науково – технічного перекладу. Посібник з перекладу з англійської на російську мову. – К.: «Фірма «ІНКОС», 2003 – 320 с.
2. Коптілов В.В. Теорія і практика перекладу: навчальний посібник. – К.: Юніверс, 2002. – 280 с.

*Тематика: Інші професійні науки  
(екологічні науки)*

## **THE IMPACT OF RUBBLE PRODUCTION ON THE ENVIRONMENT**

**Bondarenko A.**

2nd year student of KPI them. Igor Sikorsky

**Hrebenuk T.**

PhD, Associate Professor KPI them. Igor Sikorsky

In this paper, the important aspects of the extraction of gravel and its impact on the surrounding natural environment. Crushed stone is one of the basic and most common building materials. It is used in different types of work, in particular: manufacture of concrete products (in this case, the rubble used as filler); construction

of roads, railway track dumping; pouring the foundation with a cement mixture of rubble; decoration of pools and reservoirs.

For the production of crushed stone suitable all genetic types of rocks, in particular use a lot of auxiliary materials: basalt, granite, granodiorite, granomort, charnockite, migmatitis, limestone, gravel, metallurgic slag, etc. [1]. However, before the extraction of gravel booth you need to conduct a Stripping operation, that is, the complete removal of vegetation the removal of sandy-clayey rocks and hard rocks unsuitable for processing.

When performing stripping operations, which is one of the first stages, it provides for the removal of a layer of soil to a depth of 0.1-0.3 m and warehousing into a temporary dump. According to the results of development of deposits at the end of processing all industrial stocks formed kotlovina-like career, the cut and the piles formed of the extracted overburden rocks, which, in turn, changes the original landscape.

The considered minerals (table.1), which are used for the production of rubble and construction materials and mixes, produced on the territory of Ukraine to 2019 [2].

For further extraction of these minerals can be used in drill machines of different types for drilling bore-holes and wells. An intermediate step could be the extraction of stone blocks, which in the future will undergo crushing. In the hole lay explosive projectile resulting in a massive, planned explosion. In the future, the stone blocks are loaded by excavators and transported to crushing machines.

Table 1

### Types of minerals that can be used for the production of rubble

Minerals	Unit of measurement (stocks)	Number of deposits		Stocks as of 2019			
		Total	Developing	Balance everything		Balanced, in development	
Lime	thousand tons	23	17	22258727.08	316746.5	752943.0	91306.6
Building stone	thousand cubic meters m	929	451	7842754.84	565526.3	4296880.7	170415.0
The stone is facing	thousand cubic meters m	244	130	330758.5	38144.8	155851.8	15509.6
Sand construction	thousand cubic meters m	641	242	3009934.0	573131.1	1100167.9	224515.1

In addition to these raw materials, the main way of extracting rubble is crushing construction waste, which has to be. It is during the crushing of concrete, asphalt and brick that we get the secondary rubble. However, it is during this phase of crushed stone that an active pollution of the environment occurs.

Let's analyze, that the greatest negative influence on the environment comes from explosions, which are held in the open space. As a result of these processes changes the composition of air the composition of the soil cover. There are drastic changes in the plant layer, which is located on the territory adjacent to the mining area.

Dust and small particles that appear during the crushing rise in atmospheric air mixed with impurities in the air. Thus is formed the accumulation of suspended particles in the atmosphere. The suspended particles remain in the air for a certain time, and then begin to gradually settle.

The process of settling of construction dust is harmful first and foremost to human health. The employees of such processing and production areas should always be in the active zone of spreading of dust. Plants which are in the immediate area, where development and production operations are subjected to acrimony "dust mantle" that covers leaves of higher plants [3].

One of the last steps of the extraction of rubble is its sorting, by distinguishing values of fraction of stone sorting machine, this process is also called- roaring.

There are several varieties of crushing stages: direct crushing, screening before crushing and screening after crushing. Accordingly, all these stages depend on the line from the fraction stone. If it is immediately after crushing is suitable for processing crushed stone, not necessarily roaring, and vice versa.

Thus, the process of obtaining such important construction material like gravel, is accompanied by negative effects on the environment. That needed, in turn, the involvement of environmental protection measures for dust control, land reclamation, restoration of flora and fauna.

**References:**

1. Galeta O. Korotki vidomosti z gemologichnoyi nauki ta praktiki. Ukrayinskij rинok shhebenyu z prirodnoho kaminnya. №3 (53) veresen 2008.
2. Mineralni resursi Ukrayini. URL: <http://minerals-ua.info/stand-zapasiv.php>
3. Krasovskij G. Ya. Ekologichnij monitoring, modelyuvannya ta prognozuvannya stanu dovkillya. Naukovo-tekhnichnij zhurnal №2 (18) 2018.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **ВПЛИВ МЕТОДІВ ПЕРЕВІРКИ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ПОЖЕЖНИХ СПОВІЩУВАЧІВ НА РІВЕНЬ ЗАХИСТУ ОБ'ЄКТУ**

**Бондаренко С.М.**

к.т.н., доц.

**Маляров М.В.**

к.т.н., доц.,

**Мурін М.М.**

к.т.н., доц.

**Христич В.В.**

к.т.н., доц.,

Національний університет цивільного захисту України

Щоденно в Україні, в середньому, виникає близько 126 пожеж, матеріальні втрати від яких сягають майже 24,3 млн. грн. [1]. При цьому треба зазначити, що протипожежне обладнання є однією з найважливіших складових в захисті будь-якого об'єкта від пожеж. Ефективна пожежна автоматика, зокрема, сигналізація може серйозно знизити збиток від пожеж, а її пряме завдання полягає у ранньому виявленні пожежі, і важливе питання – вчасне та постійне обслуговування засобів протипожежного захисту, зокрема

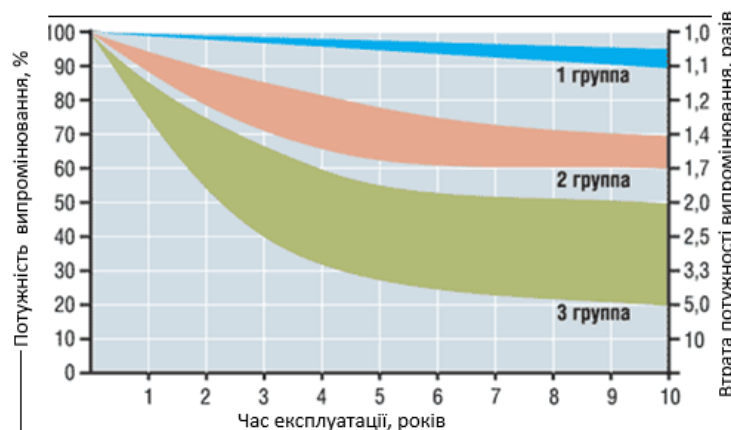
сигналізації.

Системи пожежної сигналізації призначені для раннього виявлення пожежі та подавання сигналу тривоги для вжиття необхідних заходів (евакуації людей, виклик рятувальників, запуск протидимних систем, управління протипожежними клапанами, дверима, воротами, завісами, екранами), відключення або блокування (розблокування) різних інженерних систем та устаткування при сигналі "пожежа" [2].

Пожежний сповіщувач – це базовий технічних засіб системи пожежної сигналізації і, як правило, пожежні сповіщувачі мають довгий строк експлуатації, у зв'язку з чим, велике значення має процедура перевірки їх технічного стану та працездатності – тестування даних сповіщувачів, що повинна проводитися за встановленими стандартами і з певною періодичністю.

Однак, діюча система контролю добре забезпечує необхідний рівень чутливості сповіщувачів тільки на момент поставки та початку експлуатації. Надалі технічні параметри вже так не контролюються, тому що ні на об'єктах, ні в монтажних-експлуатаційних організаціях повного спектру умов та необхідного обладнання немає.

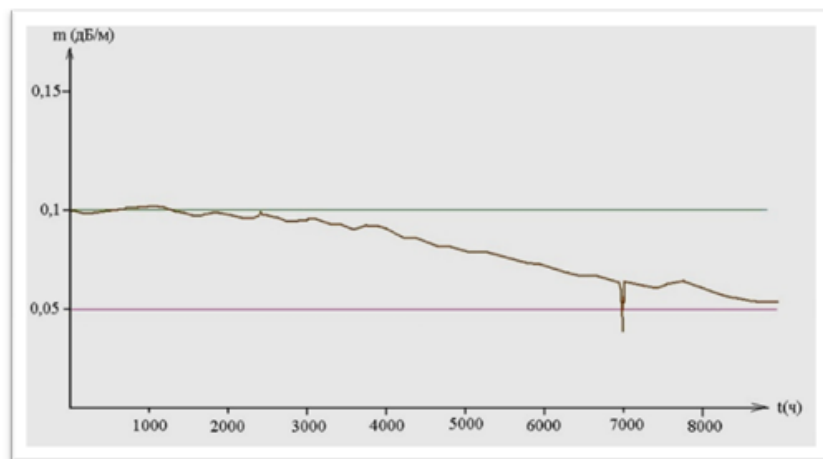
Результати досліджень Фоміна В.І., Журавльова С.Ю., Півінської І. та ін. [3, 4] пожежних сповіщувачів в процесі експлуатації трьох груп ПЧ-діодів димових пожежних сповіщувачів різних виробників визначили погіршення їх технічних характеристик у залежності від часу експлуатації в декілька разів:



**Рис. 1 - Залежність потужності ПЧ-імпульсу сповіщувачів від часу експлуатації**

Перша група характеризується дуже малою втратою потужності випромінювання за весь термін служби (не більше 5-10 % за 10 років). У цю групу увійшло приблизно 20 % всіх випробовуваних типів ІЧ-діодів. Друга група характеризується помірною втратою потужності випромінювання (до 30–40 % за 10 років). Третя група - найчисельніша – до 70 % всіх випробовуваних ІЧ-діодів. Для неї характерна значна і дуже значна втрата потужності випромінювання ІЧ-діода – від 50 до 80 % (в 2-5 разів).

На збереження первинних параметрів чутливості сповіщувача, зокрема димового, протягом експлуатації впливає чимало факторів. Їх вплив різний як за величиною, так і за знаком. Вплив може бути регулярним, періодичним або випадковим. З ряду досліджень [5, 6] можливих змін чутливості в часі має наступну залежність:



**Рис. 2 - Чутливість димових сповіщувачів в залежності від часу експлуатації**

Таким чином, існує необхідність у проведенні досліджень з більшого вивчення технічних засобів перевірки, процесів, що відтворюються в методах та способах перевірки працездатного стану технічних засобів раннього виявлення пожежі з метою визначення ступеня впливу різних факторів на їх властивості та працездатність, враховуючі певні сучасні результати відповідних досліджень, зокрема, щодо небажаних спрацювань. а також, відповідно, впливу на рівень стану захищеності об'єктів.

Метою дослідження є визначення впливу якісної складової контролю параметрів існуючих способів перевірки працездатності пожежних сповіщувачів, зокрема, теплових та димових, як найбільш поширених, на рівень стану захищеності об'єкту.

В результаті проведених досліджень визначено, що методи оперативної перевірки пожежних сповіщувачів, які реалізовані в різних технічних засобах для проведення перевірки їх працездатності, мають певний вплив на рівень стану захищеності об'єкту.

Виявлено, що протягом експлуатація під впливом різних "експлуатаційних" фізичних факторів технічні характеристики пожежних сповіщувачів мають схильність до погіршення, відповідно до забезпечення виконання визначених функцій, а проведені дослідження вказують, що питання вибору способу тестування технічних засобів виявлення пожежі можуть впливати на рівень протипожежного захисту об'єкту. При цьому, у нормативних вимогах практично відсутній регламент вимог до проведення функціональних тестів. Це допускає можливість проведення тестування з недостатньою вірогідністю і не гарантує зазначений рівень захисту від пожежі.

#### **Список літератури:**

1. Статистика пожеж. Український науково-дослідний інститут цивільного захисту. Електронний ресурс. Доступ: <https://undicz.dsns.gov.ua/ua/STATISTIKA-POZHEZH.html>.

2. ДБН В.2.5-56:2014 Системи протипожежного захисту. Fire protection systems (заміняє ДБН В.2.5-56:2010 та СНиП 2.04.05-91).

3. Фомін В.І., Буцинская Т.А., Журавльов С.Ю. Дослідження причин помилкових спрацьовувань пожежної автоматики на атомних електростанціях Росії / Вісник АДПС, № 7.- М.: Академія ДПС МНС Росії, 2007.- С. 9-13.

4. Півінська І. Перевірка часом. Її не завжди витримує чутливість пожежних сповіщувачів // БДІ. – 2004. – № 4.- С. 52-53.

4. Evaluation of the performance of fire detection system in an institutional building (Оцінка ефективності системи виявлення пожежі в інституційній

будівлі). Tse C.M. // International Journal on Engineering Performance-Based Fire Codes, Volume 6, Number 4, 2004.- P. 333-343.

5. Баканов В. Проблема компенсації дрейфу чутливості димових пожежних сповіщувачів// Пожежна Безпека, № 4, 2013.- С. 62-67.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ЗАЛУЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ 3D-ДРУКУ В НАВЧАННІ ДИЗАЙНЕРІВ ОДЯГУ**

**Борисенко Д.В.**

кандидат педагогічних наук

доцент кафедри Технологій і дизайну

Українська інженерно-педагогічна академія (м. Харків)

3D-друк – один із напрямів адитивного виробництва, який базується на технологіях розробки та отримання моделей шляхом послідовного додавання шарів матеріалу. Цей напрям застосовується в багатьох галузях виробництва, дизайні, а також в fashion-індустрії, розробці одягу та аксесуарів. Найбільш вагомий внесок даної технології реалізується в процесі швидкого прототипування, виготовлення прототипу майбутньої моделі. Ці технології дають можливість в майбутньому перейти бар'єр в напрямку повноцінної автоматизації виробництва, широкомасштабного залучення передових технологій четвертої промислової революції. Крім того вже сьогодні є суттєві надбання для побудови фундаменту цих майбутніх технологій. Наявний fashion-продукт із присутністю затратних технологій його виготовлення є рушіями появи безвідходного виробництва, виробництва без примірок, без необхідності використання великої кількості технічного приладдя та обладнання для виготовлення одягу. Цими інноваційними кроками стали технології 3D-друку на базі принципу «виготовлення відразу». Їх



затребуваність є дуже високою, як для промисловості з високою технологічністю, так і для дизайнерів – пошуку нових рішень та образів, формування сучасного модного напрямку та його демонстрації.

Технології 3D-друку активно залучаються в сфері дизайну, легкій промисловості, виготовленні одягу та взуття. Вирішення питань відтворення традиційного одягу засобами інноваційних технологій є головною задачею нового покоління інженерів та дослідників, складність якої загалом зводиться до вибору матеріалу та конструкції моделі, а також «конвертування» досвіду з інших галузей промисловості з більшою частотою залучення інноваційних технологій.

Універсальність використання 3D-друку дозволяє розширювати межі застосування вихідного продукту. Загалом можливо виокремити декілька напрямів залучення технологій 3D-друку в процесі проєктування одягу:

- розробка нових типів матеріалів для одягу та їх конструкцій;
- розробка аксесуарів та декору;
- розробка фурнітури та елементів одягу;
- розробка суцільного одягу.

Дана технологія дозволяє отримувати персоналізовану та унікальну продукцію на базі нових дизайнерських рішень, враховувати будь-які забаганки споживача на комерційно вигідних умовах для виробництва, меншою затратою часу та зниженням вартості продукції. Крім того стає можливим створення нових моделей без шаблонів, лекал та форм. Все це замінює більш практичні та гнучкі віртуальні прототипи. Також ці технології є дієвим засобом для навчання та завдяки ним створюють умови для навчальної розробки нових моделей дизайн-продуктів на 3D рівні позиціонування.

Так, на прикладі розробки моделей декору було проаналізовано практичні особливості залучення технологій 3D-друку в навчанні майбутніх дизайнерів одягу. В процесі вивчення студентами Української інженерно-педагогічної академії дисциплін «Комп'ютерний дизайн» та «Художнє проєктування» реалізувався комплексний підхід до розробки дизайн-продукту та його

оформлення. Це включало традиційно аналіз модних тенденцій, вибір напрямку розробки, аналіз попередніх джерел та створення власних художніх рішень костюму. При цьому, розглядалося залучення інноваційних технологій в розробці, комп'ютерної графіки, комп'ютерного моделювання та використання технологій 3D-друку. Особливо практично досліджувалося оформлення одягу та залучення декору. В процесі роботи над ескізами залучалися графічні редактори для розробки ескізів, їх доопрацювання та отримання якісного лінійного зображення. Із залученням 3D-редакторів двомірні зображення ставали базою для подальшого вибудовування 3D-прототипу – віртуальної моделі кінцевого рішення моделі. На етапі 3D-розробки додатково виконувалося корегування моделі до можливостей 3D-друку, наявних технічних можливостей 3D-принтера без втрати головного концепту розробки. Так в процесі корегування моделі було виключено або замінено рішення тонких ліній, які можуть не витримати в майбутній матеріальній моделі багаторазового використання. Завершальною стадією в отриманні моделі є безпосередній процес друку моделі (рис. 1) із додатковою підготовкою, ініціалізацією обладнання та перевіркою налаштувань 3D-принтера, а також корегуванням розміру моделі, якості виконання, щільності та інших особливостей щодо налаштувань матеріалу.



**Рисунок 1. Розробка декору**

Крім того, в ході створенні ескізів декору здійснювався аналіз на подібність рішення поверхні та конструктивних форм, а також практичний аспект використання розробки, виконання функціонального призначення,

особливостей позиціонування та кріплення на одязі за рахунок 3D-друку серії різних моделей прототипів. Окрему роль займало художньо-композиційне рішення та вибір масштабу моделі з урахуванням модульних елементів та їх співрозмірності, як важливих особливостей у створенні акценту в одязі та ідейного рішення моделі. Всі ці етапи виконувалися із залученням спеціалізованих програм векторної та тривимірної графік, що передбачало деталізовану розробку лінійних рішень, форм, конструкцій, відповідних моделей 2D та 3D позиціонувань.

Розробка декору для одягу із залученням інноваційних технологій накладає ряд особливостей, які визначаються технічними параметрами 3D-друку. До них відноситься параметри деталізації друку, показники міцності та товщини шару. Вони визначають відповідно: вибір найменшого розміру елемента моделі при отриманні якісного зразка без наявних деформацій, стійкості до багаторазового застосування та високого механічного тиску, а також підбір товщини відповідно до матеріалу. В ході практичного виготовлення робочих декору здійснювалося апробація моделей та виділено декілька важливих нюансів корегування віртуальної моделі до 3D-друку, а саме:

- модель повинна бути суцільною або мати мінімальну кількість елементів;
- при додаткових експлуатаційних вимог, як для штампуг, - мати базову платформу, яка не менше як в 2-3 рази перевершує по висоті елементи конструкції;
- модель повинна бути максимально спрощена, стилізована, виключати надскладні лінійні переходи, переходи товщин із мінімальними параметрами для подальшого сприятливого візуального сприйняття після тиснення на матеріалі;
- в моделі бажано уникати дрібних контурних та конструктивних ліній, це особливо стосується для штампуг, бо в процесі багаторазового тиснення можуть

не витримати окремі елементи конструкції із-за механічних навантажень, внаслідок – втрата стійкості, деформація та пошкодження моделі;

- в моделі бажано уникати використання «навислих» частин, елементів без упору на базову платформу, так як вони мають низькі експлуатаційні властивості;

- зосередження на використанні силуетних плям, ніж лінійних рішень;

- відстані між дрібними елементами штампу повинні бути достатні для виконання 3D-друку та адаптовані до товщини матеріалу, який буде використовуватися в процесі тиснення;

- розміри та масштаб моделі повинен бути вирішений у відповідності до масштабності елемента моделі одягу, який буде застосовуватися, та костюму в цілому; не перевищувати розмірів платформи для 3D-друку.

Окремо необхідно виділити рекомендації до налаштувань друку:

- вибір матеріалу для друку, який характеризується з високими якісними показниками, низькою усадкою та підвищеною адгезією, високим рівнем впливу до температурних коливань, довговічністю, піддається механічній обробці, в його структурі відсутні порожнини (ABS+, преміум);

- налаштовувати друк з високими показниками по щільності та якості, особливо, для моделей з дрібними елементами;

- використання допоміжних елементів конструкцій в процесі 3D-друку дозволяє стабілізувати та виключати деформацію неоднорідних елементів конструкцій, але накладає певний рівень проведення додаткових робіт по очищенню моделі.

Отримані практичні результати підкреслюють великий потенціал можливостей застосування технологій 3D-друку та простоту роботи з даною технологією поряд з присутністю великих зусиль в ході творчого пошуку нових пропозицій та побудови моделей від студентів, а також більшої можливості реалізації унікальних формоутворюючих рішень в моделі. Все це має великі потенціал залучення в навчання дизайнерів, їх підготовки до сучасних реалій

промисловості та наявних інноваційних шляхів переналаштувань процесу проєктування та виробництва нових моделей.

Людство на порозі переходу до нових заощадливих та високотехнологічних кроків розвитку, одним із яких є технології 3D-друку. Їх концепція базується на простому та спрощеному підході до виробництва з високим рівнем автоматизації. Крім того, ці технології враховують персоналізованість, максимальне задоволення споживача та отримання унікального продукту без масового дублювання. Ці технології є дієвим інструментом як кваліфікованого фахівця, так і засобом формування сучасного навчального середовища.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ІНКЛЮЗИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ СУЧАСНОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ**

**Боровець О.В.**

Рівненський державний гуманітарний університет  
к. пед. н., доцент кафедри педагогіки початкової освіти

Початок ХХІ століття – період системного і ґрунтового реформування системи освіти в Україні. Зміни, які обумовлені соціально-економічними, інтеграційними, політичними факторами, стосуються змісту освіти, форм, методів, технологій навчання і виховання. Нагальною та актуальною постає проблема забезпечення права на якісну освіту, розвиток та соціалізацію всіх без виключення дітей незалежно від їхніх фізичних чи психологічних особливостей, тобто проблема інклюзивної освіти.

Реалізація сучасних підходів до організації освітнього процесу зумовлює підвищення вимог до професійної діяльності вчителя початкової школи, розширення його функціональних обов'язків, наповнення новим змістом

основних видів діяльності педагога. В умовах імплементації інклюзивної освіти особливого значення набуває рівень професійної компетентності вчителя та всіх її складових, зокрема й інклюзивної, а також ефективність процесу підготовки фахівців до роботи в інклюзивних класах.

У вітчизняній та зарубіжній педагогічній науці проблемі формування і вдосконалення професійної компетентності вчителів присвячено праці В. Бондаря, Л. Кандибович, В. Краєвського, А. Маркової, О. Савченко та інших. Різні аспекти підготовки педагога до професійної діяльності в умовах інклюзивного освітнього середовища вивчають А. Колупасва, Ю. Найда, Л. Савчук, І. Садова, З. Шевців та інші.

Сучасні вчені сходяться на думці, що практика впровадження інклюзивного навчання в Україні характеризується наявністю низки проблем, найсуттєвішими серед яких є відсутність системного бачення проблем інклюзії і способів їх вирішення; недостатня кількість висококваліфікованих фахівців; часто неготовність учителів початкової школи до роботи в інклюзивних класах [1; 2; 4]. За результатами комплексного дослідження С. Альохіної, українські педагоги-практики визначили основними бар'єрами в організації інклюзивного навчання значне психологічне навантаження, недостатній рівень знань у галузі інклюзії, відсутність або нестачу методичних матеріалів [1, с. 15].

На основі аналізу наукової літератури, емпіричних досліджень можна стверджувати, що важливою умовою ефективної організації інклюзивного навчання в закладах загальної середньої освіти є належний рівень інклюзивної компетентності вчителя, яка розглядається як готовність і здатність педагога створювати інклюзивне освітнє середовище, організовувати якісний освітній процес в класі, де спільно навчаються діти нормативного розвитку та з особливими освітніми потребами. Сучасні дослідники у структуру інклюзивної компетентності включають мотиваційний, когнітивний, операційний і рефлексивний компоненти [3].

Мотиваційний компонент характеризується особистісною зацікавленістю, позитивною спрямованістю педагогічної діяльності в умовах включення дітей з

особливими освітніми потребами у процес навчання разом з ровесниками нормативного розвитку. Мотиваційна складова визначається як здатність завдяки сукупності цінностей, мотивів, адекватних цілям і завданням інклюзивного навчання, стимулювати себе на виконання певних професійних дій. Аналізуючи особливості підготовки педагогів до діяльності в умовах інклюзивного освітнього середовища, І. Садова наголошує на формуванні в них професійно-ціннісних орієнтацій (спрямованість на розвиток кожної дитини, усвідомлення власної відповідальності за школярів) та професійно-особистісних якостей (толерантності, емпатії, педагогічного оптимізму, самоконтролю) [2, с. 316]. Важливе значення має загальна гуманістична спрямованість особистості вчителя та позитивна спрямованість на здійснення професійної діяльності в умовах інклюзивної освіти, усвідомлення і прийняття принципів інклюзивного навчання з метою успішного розвитку та соціалізації дітей з особливими освітніми потребами.

Когнітивний компонент розглядається як володіння системою знань, необхідних для організації інклюзивного навчання, можливість сприймати, переробляти в свідомості, зберігати в пам'яті і відтворювати в потрібний момент інформацію, важливу для вирішення теоретичних та практичних завдань інклюзивного навчання. Педагог повинен вміти оперувати знаннями про особливості перебігу певних процесів у сфері інклюзивної освіти; знати основи розвитку особистості, педагогічні і психологічні засади навчання і виховання; знати анатомо-фізіологічні, вікові, психологічні та індивідуальні особливості учнів; володіти знаннями про основні види порушень психофізичного розвитку дитини, враховувати стан уваги, стомлюваності, темп роботи кожного учня; мати чіткі уявлення про основні закономірності взаємодії суспільства і людини з особливими потребами тощо.

Операційний компонент передбачає операційну взаємодію, яка визначається як можливість виконання конкретних професійних завдань у освітньому процесі і включає способи та досвід педагогічної діяльності, необхідні для успішного здійснення інклюзивної освіти, коли виникає потреба

вирішувати педагогічні проблеми, застосовувати прийоми самостійного і мобільного вирішення педагогічних завдань. І. Садова акцентує увагу на важливих професійно-особистісних уміннях педагога (наприклад, креативність, уміння дотримуватися конфіденційності службової інформації) та видах професійної діяльності вчителя (дидактична, виховна, комунікативна, методична) [2, с. 317], у яких відображається операційний компонент інклюзивної компетентності вчителя.

Рефлексивний компонент включає рефлексивну діяльність, яка проявляється в здатності до самоаналізу діяльності в умовах підготовки і здійснення інклюзивного навчання, взаємодії з усіма учасниками освітнього процесу. Рефлексія допомагає педагогові відчувати відповідальність за результати роботи, передбачати наслідки і очікувані результати, самовдосконалюватися, оцінювати рівень власних професійних досягнень, окреслювати перспективи подальшого розвитку. Усі компоненти інклюзивної компетентності вчителя перебувають між собою у тісному взаємозв'язку і лише в системі забезпечують продуктивну професійну діяльність фахівця в умовах інклюзивного освітнього середовища.

Таким чином, ефективна організація інклюзивного навчання в закладах загальної середньої освіти в Україні залежить від багатьох умов, ключовою з яких є підготовка і перепідготовка вчителів початкової школи з метою формування та вдосконалення у них інклюзивної компетентності.

### **Список літератури:**

1. Альохіна С. Інклюзивна освіта в Україні: здобутки, проблеми, перспективи: резюме аналітичного звіту за результатами комплексного дослідження. URL: <http://www.twirpx.com/file/974948>.

2. Садова І. Особливості підготовки майбутнього вчителя до навчання дітей з особливими освітніми потребами в умовах інклюзивної освіти. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2015. Вип. 14. С. 313-318.



3. Хафизуллина И. Н. Формирование инклюзивной компетентности будущих учителей в процессе профессиональной подготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Астрахань, 2008. 22 с.

4. Шевців З. М. Основи інклюзивної педагогіки: підручник. Вид 2-е. Львів : «Новий світ – 2000», 2019. 264с.

*Тематика: Юридичні науки*

## **ПРОБЛЕМИ СТАНОВЛЕННЯ ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ В УКРАЇНІ**

**Бортняк Валерій Анатолійович**

кандидат юридичних наук, доцент,

доцент кафедри конституційного та міжнародного права

Навчально-наукового гуманітарного інституту

Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського

Розвиток законодавчого регулювання фінансового контролю має здійснюватися саме шляхом регламентації загальних понять, принципів та засад державного фінансового контролю, розмежування державного зовнішнього та внутрішнього, централізованого та децентралізованого державного фінансового контролю; регламентації форм та методів контролю. Разом із тим, проект у запропонованій редакції і надалі залишається законом про орган державного фінансового контролю.

Відповідно до Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, Україна взяла на себе зобов'язання у галузі державного внутрішнього фінансового контролю щодо подальшого розвитку системи державного внутрішнього фінансового контролю шляхом гармонізації з міжнародно визнаними стандартами (Інститут внутрішніх

аудиторів (ПА), Міжнародна федерація бухгалтерів (IFAC), INTOSAI) та методологіями, а також найкращою практикою ЄС щодо внутрішнього контролю та внутрішнього аудиту в державних органах (ст. 347) [1].

Ключові компоненти правового статусу центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізацію державної політики у сфері державного фінансового контролю, а саме - функції і повноваження у сфері державного фінансового контролю за дотриманням бюджетного законодавства, законодавства у сфері публічних закупівель, з управління об'єктами державної власності, використання державного майна визначаються не тільки чинним Законом України "Про основні засади здійснення державного фінансового контролю в Україні" [2], який пропонується замінити новим законом, але й іншими законодавчими актами, зокрема, Бюджетним кодексом України [3], законами України "Про публічні закупівлі" [4], "Про управління об'єктами державної власності" [5] тощо, які регулюють відносини у відповідній сфері, що, у свою чергу, призводить до дублювання законодавчих норм.

За загальним правилом (винятки з якого прямо передбачені Конституцією України [6] або випливають із неї) завданням законів України є регулювання суспільних відносин у відповідних сферах шляхом встановлення норм права, а не утворення тих чи інших органів виконавчої влади. Натомість значна частина положень проекту спрямована на регулювання питань створення та функціонування відповідного органу виконавчої влади.

Крім того, необхідно звернути увагу, що відповідно до ст. 6 Конституції України державна влада поділяється на законодавчу, виконавчу та судову [6]. З положень проекту очевидно, що "орган державного фінансового контролю" є центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері державного фінансового контролю. Тим самим, порядок створення і діяльності органу державного фінансового контролю має відбуватись за правилами, передбаченими п. 9-1 ч. 1 ст. 116 Конституції України [6] та Законом України "Про центральні органи

виконавчої влади" [7]. А відтак, організаційно-структурні питання створення таких органів мають вирішуватись правовими актами Уряду і не можуть бути предметом законодавчого регулювання.

Натомість, за задумом суб'єкта права законодавчої ініціативи, орган державного фінансового контролю, маючи компетенцію у сфері виконавчої влади, має "незалежний" від системи органів виконавчої влади статус, незважаючи на те, що він не належить до органів з особливим статусом, які безпосередньо передбачені Основним Законом України [6].

Необхідно звернути увагу на те, що спроба вирішити на рівні закону питання утворення органу державного фінансового контролю містить ознаки втручання Верховної Ради України у компетенцію Кабінету Міністрів України. У цьому контексті доцільно також навести правову позицію Конституційного Суду України, який у п. 2 мотивувальної частини свого Рішення N 2-рп/99 від 2 березня 1999 року [8] зазначив, що законами України можуть регулюватися питання, "вирішення яких відповідно до Конституції України не належить до повноважень інших органів державної влади або органів місцевого самоврядування" [6]. За змістом ст. 92 Конституції України до питань виключно законодавчого регулювання відносяться організація та діяльність органів виконавчої влади [6].

Також слід висловити ряд зауважень до принципів діяльності органів державного фінансового контролю.

Перш за все, не може бути схвально оцінена пропозиція визначити такий принцип діяльності органів державного фінансового контролю як незалежність, яка забезпечується заборонаю незаконного втручання в їх діяльність, здійснення повноважень їх посадових осіб, спеціальним статусом центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері державного фінансового контролю, призначенням керівників його територіальних органів без погодження з головами місцевих державних адміністрацій". Адже відповідні органи є складовим елементом системи органів

виконавчої влади, взаємовідносини між якими будуються на засадах (принципах) субординації та координації.

З огляду на зазначене, викликає зауваження, за яким "органи державного фінансового контролю під час своєї діяльності взаємодіють з органами державної влади, а також органами місцевого самоврядування відповідно до законодавства". Зазначений припис має дуже загальний характер, адже не відображає характер такої взаємодії між відповідними органами, тобто допускає якусь невідому "взаємодію", тоді як у сфері виконавчої влади взаємодія між її елементами має будуватися на засадах субординації, координації та реординації.

Так само не може бути підтримане формулювання, за яким "центральний орган виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері державного фінансового контролю, може укладати з окремими органами державної влади, неприбутковими організаціями та громадськими об'єднаннями угоди та/або меморандуми про співпрацю та обмін інформацією". Договірні основи взаємовідносин між органами виконавчої влади та їх договірні стосунки з іншими суб'єктами суспільних відносин не передбачені законодавством України, яке регулює їх діяльність. Отже, навіть якщо є потреба врегулювати такі питання в окремій сфері суспільних відносин, по-перше, спочатку мають бути визначені основоположні засади таких взаємовідносин, а, по-друге, фрагментарної згадки про них у розглядуваному законопроекті явно недостатньо для розуміння змісту та правил такої діяльності, що призведе до труднощів у правозастосуванні. Слід зауважити, що взаємодія між державними органами відбувається на підставі та у межах наданих їм законом повноважень, а не на підставі суб'єктивних домовленостей. Крім того, всілякого роду угоди властиві цивільним, господарським відносинам, тоді як взаємодія органів влади відбувається у сфері адміністративних відносин.

Відповідно до пп. 11 п. 4 Прикінцевих положень проекту пропонується внести зміни до абз. 2 ч. 2 ст. 17 Закону України "Про центральні органи

виконавчої влади" [7], передбачивши, що "у разі якщо більшість функцій центрального органу виконавчої влади складають функції з надання адміністративних послуг фізичним і юридичним особам, центральний орган виконавчої влади утворюється як служба якщо інше не передбачено законом". Ініційована зміна не є зрозумілою з огляду на те, що у базовому законодавчому акті, який визначає організацію, повноваження та порядок діяльності центральних органів виконавчої влади України, законодавець виділив служби, інспекції та агентства як види центральних органів виконавчої влади саме за критерієм функцій, які складають більшість виконуваних ними функцій, абсолютно не обмежуючи в кількості завдань, які передбачені в ч. 1 ст. 17 Закону України "Про центральні органи виконавчої влади" (надання адміністративних послуг; здійснення державного нагляду (контролю) [7]; управління об'єктами державної власності). Отже, законодавче закріплення винятку із загального правила щодо утворення служби не може вважатися доцільним, а у разі його реалізації призведе в подальшому до інших аналогічних ініціатив, що в цілому не сприятиме підвищенню ефективності правового регулювання статусу центральних органів виконавчої влади.

#### **Список літератури:**

1. Угода про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами. Закон України № 1678-VII від 16.09.2014 р. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984\\_011](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011).
2. Про основні засади здійснення державного фінансового контролю в Україні. Закон України № 2939-VII від 26.01.1993 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-12#n58>.
3. Бюджетний кодекс України. Закон України № 2456-VI від 08.07.2010 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-17>.
4. Про публічні закупівлі. Закон України № 922-VIII від 25.12.2015 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/922-19>.

5. Про управління об'єктами державної власності. Закон України № 185-V від 21.09.2006 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/185-16>.
6. Конституція України. Закон України № 254-к від 28.06.1996 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>.
7. Про центральні органи виконавчої влади. Закон України № 3166-VI від 17.03.2011 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3166-17>.
8. Рішення Конституційного Суду України у справі за конституційним поданням Президента України щодо відповідності Конституції України конституційності) Закону України "Про тимчасову заборону підвищення цін тарифів на житлово-комунальні послуги та послуги громадського транспорту, що надаються громадянам України" (справа про комунальні послуги) № 2-рп/99 від 2 березня 1999 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v002p710-99>.

*Тематика: Юридичні науки*

**ПРАВОВІ ПРОБЛЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ КОМПЕТЕНЦІЇ ТА  
ЗАКОНОДАВЧОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕРЖАВНОГО  
БЮРО РОЗСЛІДУВАНЬ**

**Бортняк Катерина Василівна**

кандидат юридичних наук, доцент,

доцент кафедри конституційного та міжнародного права

Навчально-наукового гуманітарного інституту

Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського

Державне бюро розслідувань є центральним органом виконавчої влади, що здійснює правоохоронну діяльність з метою запобігання, виявлення, припинення, розкриття та розслідування злочинів, віднесених його компетенції. Це визначення викликає деякі зауваження. Так, навряд чи можна стверджувати,

що злочини певного виду відносяться до компетенції Бюро. Очевидно, що це стосується його діяльності із протидії злочинності. Виявлення злочинів, їх припинення і розкриття являє собою по суті не стільки правові засади, скільки зміст і етапи його діяльності. Виходячи з цього, зазначену норму варто викласти у такій редакції: «Державне бюро розслідувань як центральний орган виконавчої влади здійснює правоохоронну діяльність для запобігання, виявлення, розкриття, припинення протиправних діянь і притягнення їх винуватців до кримінальної відповідальності».

Відповідно до ч. 2 ст. 2 Закону «Дія Закону України «Про центральні органи виконавчої влади» та інших нормативно-правових актів, що регулюють діяльність органів виконавчої влади, поширюються на ДБР у частині, що не суперечить Закону «Про Державне бюро розслідувань». Існування цього застереження, та ще й шляхом його закріплення у спеціальній нормі, вочевидь є зайвим, оскільки сам Закон України «Про центральні органи виконавчої влади» від 17 березня 2014 р. [1] в жодній статті чи пункті не згадує про діяльність ДБР. І це не є випадковим, оскільки, на відміну від інших традиційних органів державного управління у складі міністерств він має обмежену структуру, до якої відноситься центральний апарат ДБР і всього чотири територіальних управління, що охоплюють частини території України.

Відповідно до ч. 1 ст. 5 Закону «Про Державне бюро розслідувань» [2], воно має опікуватися розслідуванням злочинів, вчинених посадовими особами, які займають особливо відповідальне становище відповідно до ч. 1 ст. 9 Закону «Про державну службу» [3]: особами, по сади яких віднесено до першої-третьої категорій посад державної служби, суддями та працівниками правоохоронних органів, крім випадків, коли ці злочини віднесено до підслідності НАБУ. Відповідна вказівка міститься у ч. 2 цієї статті стосовно НАБУ, заступника Генерального прокурора України — керівника Спеціалізованої антикорупційної прокуратури, військових злочинів, передбачених у ст.422 КПК України [4].

Окремі положення Закону про ДБР містять норми, які не мають конкретного смислового навантаження або дублюються. Зокрема, у п. 5 ч. 2 ст.

4 йдеться про незалежність ДБР. При цьому: «забороняється незаконне втручання державних органів, органів місцевого самоврядування, їх посадових і службових осіб, політичних партій, громадських об'єднань, інших фізичних чи юридичних осіб у діяльність Державного бюро розслідувань». Поряд з цим у п. 5 ч.1 цієї статті задекларована в загальних рисах «заборона незаконного втручання у здійснення повноважень працівників ДБР» [2].

У цій же статті (ч. 2) забороняється «незаконне втручання державних органів, органів місцевого самоврядування, їх посадових і службових осіб, політичних партій, громадських об'єднань, інших фізичних і юридичних осіб у діяльність Державного бюро розслідувань» [2]. Цю норму безумовно слід виключити з тексту Закону стосовно вказівок, вимог і доручень. А щодо заборони пропозицій, то такий крок залежить від їх змісту. Зокрема, якщо вони мають правовий і науково-методичний характер, їх, навпаки, слід брати до розгляду і, по можливості, використовувати при вирішенні службових питань.

Пропозиції, в тому числі, наукові — це не вказівки, так само, як і рекомендації, які можуть або схвалюватися, або відхилятися, але їх потрібно вивчати, розглядати і приймати відповідні рішення. У п. 1 ч. 1 статті 12 Закону «Про Державне бюро розслідувань» на його директора покладається відповідальність за діяльність цього органу, зокрема забезпечення законності здійснення силами бюро оперативно-розшукових заходів, досудового розслідування, додержання прав і свобод людини і громадянина [2].

Як прогалину в Законі «Про Державне бюро розслідувань» можна, на наш погляд, розглядати відсутність норм щодо дисциплінарної відповідальності посадових осіб ДБР за прояви бездіяльності і порушення закону у службовій діяльності, в тому числі, порушення прав і свобод людини. З урахуванням цього потрібно передбачити види дисциплінарних стягнень і компетенцію відповідних посадовців стосовно їх застосування.

Окрім того, в Закон «Про Державне бюро розслідувань» законодавці з цією ж метою умисно заклали цілий ряд норм, які блокують не тільки процес його укомплектування дійсно професійними кадрами, але і саму подальшу його



результативну діяльність. Так, підбір і призначення керівників підрозділів як центрального апарату ДБР, так і директорів його семи територіальних управлінь здійснює та ж «зовнішня» конкурсна комісія із 9 осіб, яка, в порушення вимог Конституції України [5], була створена із представників, делегованих по три особи: Президентом України, Верховною Радою України і Кабінетом Міністрів.

Саме про необ'єктивність такої «комісії» та компрометацію так званих «конкурсів» свідчить хоча б той факт, що, наприклад, кандидати на керівні 42 посади в центральному апараті ДБР та його територіальних управлінь стали відомі ЗМІ ще за два дні до такого голосування. Тим більше, як заявили експерти, більшість із цих новообраних осіб виявились наближеними до нинішнього Міністра внутрішніх справ, дещо менша частина — близькому оточенню тодішнього Президента України, а ще більш неприйнятним та таким, що підриває взагалі довіру до діяльності такої «зовнішньої конкурсної комісії», є очевидна професійна непридатність, як мінімум, половини відібраних нею кандидатів. А хіба буде сприяти ефективній діяльності цього дійсно потужного органу досудового розслідування норма Закону, яка зобов'язує Директора ДБР погоджувати переважну більшість своїх рішень зі своїми заступниками, які теж, за твердженням експертів, представляють різні політичні центри впливу? Слід зазначити й тривалу законодавчу проблему відсутності в Законі «Про Державне бюро розслідувань» норми про порядок підбору, призначення і взагалі функціонування в цьому новому органі оперативних працівників. Але головним є те, що Верховна Рада України умисно не виносила на повторне голосування законопроект, де йшла мова про усунення хоча б частини цих недоліків, який був прийнятий у першому читанні більше року тому назад, а коли навіть і включили його для обговорення, то в ньому залишилось лише одне питання із багатьох — про створення оперативних підрозділів в ДБР.

Для врегулювання вищезазначених проблем слід наголосити на необхідності шляхом негайного внесення змін до Закону «Про Державне бюро розслідувань» усунути всі норми, які перешкоджають новоствореному органу

досудового розслідування реалізовувати належним чином функцію по боротьбі зі злочинністю і корупцією у вищих ешелонах влади, зокрема:

1) визнати антиконституційною норму про обрання і призначення керівників Бюро та керівників структурних підрозділів центрального апарату і територіальних управлінь, так званими, «зовнішніми конкурсними комісіями», якнайшвидше передавати ці функції відбору кандидатів (окрім директора Бюро) «внутрішнім» конкурсним комісіям, яких призначатиме Директор ДБР і нести за це особисту відповідальність;

2) скасувати абсурдну норму закону про обов'язкове узгодження Директором ДБР всіх своїх рішень із своїми заступниками;

3) якнайшвидше надати можливість директору ДБР сформувати оперативні підрозділи з метою забезпечення реалізації всіх повноважень ДБР;

4) скасувати абсурдну норму закону про те, що заступники Директора ДБР є керівниками органу досудового розслідування, а сам Директор — ні.

Таким чином, виходячи із викладеного, вважаю, що катастрофічну ситуацію з наслідками так званих непрофесійних «реформ» в правоохоронній сфері в нашій державі ще можна виправити і тому потрібно вже сьогодні цим проблемам створити належний резонанс в суспільстві, винести їх на широке обговорення, а не прикриватись «високими досягненнями» нібито вдалого «реформування».

### **Список літератури:**

1. Про центральні органи виконавчої влади. Закон України № 3166-VI від 17.03.2011 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3166-17>.

2. Про Державне бюро розслідувань. Закон України № 794-VIII від 12.11.2015 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/794-19>.

3. Про державну службу. Закон України № 889-VIII від 10.12.2015 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/889-19>.

4. Кримінальний процесуальний кодекс України. Закон України № 4651-VI від 13.04.2012 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/4651-17>.

5. Конституція України. Закон України № 254-к від 28.06.1996 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>.

*Тематика: Економічні науки*

## **КЛЮЧЕВЫЕ РИСКИ ПРИ ФРАНЧАЙЗИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВЕРОЯТНЫЕ ПУТИ ИХ МИНИМИЗАЦИИ**

**Бочарова А.Г.**

**Белоцерковский А.Б.**

Национальный технический университет  
«Харьковский политехнический институт»

На сегодняшний день рискованность франчайзинговой деятельности является особо актуальной проблемой в связи с появлением в мировой экономике кризисных, переломных явлений, которые в значительной мере раскрыли спектр основных проблем и уязвимых для франчайзинговых отношений мест. Именно поэтому необходимо проведение подробного анализа и изучение рисков, возникающих при ведении франчайзинговой модели бизнеса, с позиций участвующих сторон.

Необходимо подчеркнуть, что в практике, а также в науке, нет общепринятого подхода к классификации и определению причин возникновения рисков.

Большинство стран, прошедших первичный этап формирования и совершенствования франчайзинга, определили стимулы, которые необходимы для получения результатов в данном виде бизнеса; оказывают нормативно-законодательную гарантию, которая соответствующе защищает франчайзера, а также франчайзи; повысили качество механизмов материальной поддержки и предоставления первичных средств для открытия бизнеса. Специалисты выделяют всего два фактора формирования риска во время управления

бизнесом с применением франчайзинга: расхождение культурных ценностей и географическую отдаленность. [1]

Для международного франчайзинга географический момент является значительной причиной формирования риска.

Культурное значение в мировом диапазоне является весомым фактором появления рисков на стадии переговоров, выполнении регулярных операций и кадрового менеджмента. Культура воздействует на осуществление функций контроля операционного функционирования, коммуникации, оценку эффективности и рыночную рациональность последующего развития бизнеса при использовании франчайзинга.

В настоящее время имеется большое количество подходов, различных концепций и взглядов на определение систематики рисков франчайзинговой деятельности.

Изучим наиболее распространенные и общеизвестные подходы.

Обычно ученые анализируют риски франчайзинговых программ с точки зрения франчайзи и франчайзера, допуская, что конкретно эти два участника рискуют в процессе заключения и выполнения франчайзингового договора, и с учетом этого разделяют и рекомендуют пути минимизации рисков.

Риски в сфере франчайзи включают: вероятность срыва территориальных договоренностей, риск непредсказуемых расходов, также возможная потеря выбора поставщиков, потеря автономности в ценообразовании, вероятность внезапного прекращения условий соглашения. [2]

Существуют следующие пути минимизации рисков франчайзи:

- обозначение территории для работы франчайзи, а также места для работы других франчайзи с аналогичной торговой маркой;
- определение максимального количества материальных непредвиденных расходов при условии, что эта сумма будет отражаться как процентное соотношение к доходу франчайзи, и частота выплаты платежей;

- доступ к услугам иных поставщиков, в то время как их стоимость на ту же продукцию дешевле, с необходимостью контроля качества продукции в соответствии с правилами франчайзера;

- учет условий в соглашении об его расторжении, договоренность о возмещении при возможном возникновении различных несогласованных действий участников соглашения и обязательство франчайзера продолжить договоренность при выполнении всех условий.

Риски в сфере франчайзера включают: риск несогласованного применения интеллектуальной собственности, не возмещения возможных материальных утрат, несогласованное распределение ответственности, риск остаться без прибыли, внезапное расторжение договора, выполнение малоэффективного распределения рабочей силы франчайзи, утрата статуса франчайзером из-за неисполнения договоренностей франчайзи, лишение конкурентных привилегий из-за возможной огласки франчайзи скрытых материалов конкурентам, незаконное применение прав франчайзера франчайзи, отклонение от оплаты роялти. [3]

Пути минимизации рисков франчайзера являются:

- установление конкретных лиц для предоставления или разрешения доступа к интеллектуальной собственности, назначение санкций за несогласованное её использование;

- устранение передачи или копирование данных, с содержанием коммерческих тайн;

- создание кодировки для осуществления доступа к секретной информации;

- согласование определенного списка имущества, нереализуемого без договоренностей с франчайзером;

- постоянное наблюдение за действиями франчайзи;

- определения обязательства франчайзи оплачивать компенсации вследствие возможных действий, противоречащим условию договора;

- создание отдела по обучению персонала согласно требованиям франчайзера;
- систематическое улучшение навыков персонала франчайзи.

По мнению авторов, данный перечень довольно обширный и является достаточно подробным и конкретным, что является положительным моментом. Данные инструменты для минимизации рисков, использование которых во многом зависит от определенных ситуаций, а также от потенциала участников и других факторов, влияющих на возникновение рисков, должны обязательно применяться при возникновении определенных рискованных ситуаций.

#### **Список литературы:**

1. Safan, V., Escriba-Esteve, A. Antecedents and consequences of external risk perception in franchising: evidence from the hospitality industry // *Service business*. – 2011. – №3. – P. 237–257.
2. Еременская, Л.И. Право на бизнес на примере договора франчайзинга / Л.И. Еременская, О.В. Степнова // *Вестник МАТИ*. – 2014. – №22(94). – С. 171–174.
3. . Франчайзинг от А до Я. Как получить сверхприбыль и развить свой бизнес за счет партнеров? / под ред. И. Якуниной. – Ростов-н/Д.: Феникс, 2013. – 158 с.

## **НЕЙТРАЛІЗАЦІЯ ЗАПАХІВ РІДКИХ ВІДХОДІВ СВИНОКОМПЛЕКСІВ З ВИКОРИСТАННЯМ БІОПРЕПАРАТУ «БІОПРОГРЕС»**

**Брощак І.С.**

**Бровко О.З.**

Тернопільська філія державної установи «Інститут охорони ґрунтів  
України»

E-mail: terno\_rod@ukr.net

**Пида С.В.**

Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка

E-mail: spyda@ukr.net

**Гуйван М.Д.**

ФОП Гуйван М.Д.

Сучасне свинарство є пріоритетною галуззю тваринництва з великим виробничим потенціалом. Головна проблема свинарства – відходи життєдіяльності тварин. Свиня продукує на добу 5–8 кг відходів, тобто 2–3 тони на рік.

Природні мікробіологічні процеси починають руйнувати гній з утворенням летких продуктів розпаду практично після дефекації тварини, внаслідок чого в атмосферу безперервно виділяються у великих кількостях леткі продукти мікробіологічного розкладання гною (аміак, сірководень та інші), що негативно впливають на здоров'я працівників свиноферми (викликають головні болі, інтоксикацію, загальне погіршення самопочуття, знижують захисні функції організму). Висока концентрація аміаку в повітрі, особливо на рівні відповідної зони утримання тварин, призводить до зменшення апетиту, послаблення імунітету, провокує агресивну поведінку, в результаті чого свині гірше набирають вагу, хворіють, збільшується падіж.

Безпідстилковий гній належить до категорії органічних забруднювачів і за даними Всесвітньої організації охорони здоров'я є чинником передачі більше 100 видів різних збудників хвороби тварин і людини. У той же час, у гної знаходяться усі важливі елементи живлення рослин, у тому числі мікроелементи, оскільки він утворюється з рослинних залишків, у яких наявні зазначені елементи в певній кількості. На цій підставі гній прийнято вважати повним добривом. Перед внесенням гною на поля, необхідно тривалий час витримувати його для знешкодження патогенної мікрофлори, яєць гельмінтів.

Найбільш доступним і поширеним способом знешкодження на сьогодні є відстоювання рідкого свинячого гною у відкритих лагунах глибиною 2–2,5 м. Завдяки природним процесам перегнивання і відстоювання, концентрації органічних і біологічних забруднювачів у гної знижуються до безпечних рівнів. Кінцева фаза знешкодження – перепрілий гній, що є цінним органічним добривом при внесенні його в ґрунт у нормі не більше 1 частини гною на 2 частини ґрунту.

Недоліком зазначеного вище способу знешкодження рідкого свинячого гною є забруднення довкілля виділеними газами (аміак, сірководень тощо), нітратне і мікробне насичення ґрунтів, поверхневих і ґрунтових вод тощо.

Одним із шляхів вирішення проблеми екологічно безпечного ведення господарства є застосування гумінових комплексних препаратів природного походження.

Метою дослідження було встановити ефективність застосування біопрепарату «Біопрогрес» для нейтралізації запахів рідких відходів свинокомплексів. Мікробіологічний препарат «Біопрогрес» виробництва ФОП Гуйван М. Д. (сертифікат № 02569750 ТУ 24.1-63433770-001:2008) – комплексне органічне мікродобриво, вироблене з біогумусу, переробленого каліфорнійськими черв'яками, з додаванням мезоелементів природного походження. До його складу входять компоненти вермикомпосту в розчиненому і активному стані: гумати, фульвокислоти, амінокислоти, вітаміни, природні фітогормони, макро- і мікроелементи та спори ґрунтових



організмів. Препарат містить біля 200 штамів бактерій, серед яких групи бактерій **Bacillus tagateri** та **Pseudomonas**, що знижують активність патогенних бактерій та грибів, перешкоджають їх розвитку завдяки виробництву антибіотиків та сидерофорних сполук [1]. У природі завдяки існуванню і діяльності мікроорганізмів відбувається самоочищення і самовідновлення екосистеми відповідно до принципу кругообігу речовин.

Дослідження ефективності застосування препарату «Біопрогрес» для утилізації рідких відходів свинокомплексів проводились Тернопільською філією Державної установи «Інститут охорони ґрунтів України», Тернопільським національним педагогічним університетом ім. Володимира Гнатюка та ФОП Гуйваном М. Д. (Заліщицький район).

Препаратом «Біопрогрес» обробляли відходи свинокомплексів та нейтралізували запахи рідких відходів свинокомплексів у лагунах. Обробляли решітки і під решітками за допомогою обприскувачів (аплікаторів). На 1 голову свиней використовували 100–150 г препарату «Біопрогрес» у співвідношенні препарату і води 1:1. Застосування препарату проводилося один раз в тиждень у денний час в один і той самий день, обов'язково не під час змивання гноївки, або через 1–2 дні після змиву.

Встановлено, що після внесення біопрепарату в підстилку відбувалось заселення мікроорганізмами твердих відходів і під впливом біологічно активних речовин (ферментів), що синтезуються мікроорганізмами, починалась біохімічна редукція маси відходів – фекалії та елементи підстилки розкладалися з утворенням  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$  і мінералізованого осаду.

На висоті 30–50 см над рівнем підлоги (відповідної зони утримання тварин) знижувався вміст аміаку на 50 %, практично проходила утилізація запаху. Зменшувалась кількість амонійного азоту в стічних водах. Приріст свиней від застосування препарату становив 2 кг/1 гол. порівняно до контролю.

На зміну відкритим лагунам приходять закриті герметичні, в яких леткі продукти розкладання гною і неприємні запахи акумулюються всередині закритого об'єму і переробляються мікроорганізмами. Перед використанням

біопрепарату необхідно спочатку знизити лужність свіжої гноївки (рН 8,0) до слабо кислої або нейтральної (рН 6,1–7,0) відповідними реактивами. Для утилізації запаху в лагунах на 1 т гноївки додавали 6 л «Біопрогрес-Тренд». Температурний режим у лагунах повинен становити не менше +18°.

Крім нейтралізації запаху аміаку, біопрепарат деактивує роботу патогенних мікроорганізмів, покращує умови біорозкладу органічних відходів. Розмножуючись у відходах, використовуючи органіку як джерело енергії, корисні мікроорганізми за рахунок чисельної переваги пригнічують патогенну мікрофлору, забезпечуючи тим самим екологічно ефективний процес утилізації відходів. «Біопрогрес» знижує рівні забруднення повітря на 50 %, а також значно прискорює процес ферментації гнойових стоків у органічне добриво (табл. 1).

Таблиця 1

#### Результати аналізу гноївки після утилізації запаху в лагунах

Показник	Результати аналізу гноївки на фактичну вологу	
	%	кг/т
Волога, %	98,99	
рН сольове	6,8	
Зола, %	0,47	
Органічна речовина, %	99,53	
	%	кг/т
Азот амонійний	0,49	4,9±0,02
Азот	0,28	2,8±0,01
Фосфор	0,08	0,8±0,001
Калій	0,19	1,9±0,002

Отже, запропонована технологія біоочистки свинарників дозволить покращити умови утримання свиней, збільшити прирости і поліпшити умови праці обслуговуючого персоналу.

Встановлено, що мікробіологічний препарат «Біопрогрес» сприяє перетворенню гною на цінне органічне добриво, яке можна використати для

відновлення родючості ґрунтів. Препарат локалізує інтенсивні неприємні запахи, знижуючи виділення в повітря сірководню, аміаку і токсичних продуктів розкладання гною, що сприяє поліпшенню екологічного стану навколишнього середовища.

### **Список літератури:**

1. Виробництво та використання органічних добрив / І. А. Шувар, В. М. Сендецький, О. М. Бунчак, В. С. Гнидюк, О. Б. Тимофійчук. – Івано-Франківськ : Симфонія форте, 2015. – 596 с.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ПРИНЦИП ІНТЕРКУЛЬТУРАЛІЗМУ ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИХОВАНЦІВ ДИТЯЧОГО ХОРЕОГРАФІЧНОГО КОЛЕКТИВУ**

**Булага Костянтин Миколайович**

викладач, Полтавська дитяча музична школа №1 імені П.І. Майбороди, Полтава, Україна, ORCID ID 0000-0002-6315-9348, kostyabylaga@ukr.net

Основна мета навчання хореографії вихованців дитячого хореографічного колективу - це виховання у них смаку, художнього світосприйняття, виявлення їх природних нахилів. У процесі занять, крім опанування професійними навиками, необхідно навчити дітей відчувати та усвідомлювати тісний взаємозв'язок хореографії з музикою, літературою, драматичним та образотворчим мистецтвом, з культурним надбанням свого народу та народів світу. Танець завжди займав значне місце у системі естетичного виховання. Це один з найдавніших видів народного мистецтва, який складався та розвивався упродовж тисячоліть під впливом географічних, історичних та соціальних умов життя народу. Народний танець – результат колективної творчості. Розвиваючись, взаємозбагачуючись та вдосконалюючись, він досягнув

високого художнього рівня та віртуозності техніки. Відтак, організація навчальної діяльності вихованців дитячого хореографічного колективу має базуватися на принципі інтеркультуралізму.

Поняття «інтеркультура», за визначенням М. Байрама та Дж. Зарейта, указує не лише на взаємовплив, але й на міжкультурний обмін [3]. Це означає, що інтеркультура є сполучною ланкою у формуванні контактів між культурами та сприяє встановленню комунікації всередині різних культурних спільнот, створює умови для продуктивного «живого спілкування» між етнічними групами заради порозуміння і визнання прав одне одного. Це поняття має діалогічну природу, проте воно здебільшого спрямоване на аналізування культури і цивілізації рідної країни, зіставлення культурологічної інформації своєї та чужої культури, висвітлення переваг і недоліків культурного життя обох народів задля віднайдення оптимальних шляхів для розвитку продуктивних міжкультурних відносин. І мистецтво хореографії завдяки своїм засобам може сприяти розвитку продуктивних міжкультурних відносин.

Інтеркультура – сфера міжкультурної взаємодії, яка, головним чином, спрямована на розвиток комунікативних умінь і навичок у процесі контактування представників різних культур [1].

Принцип інтеркультуралізму передбачає, що процес організації навчальної діяльності вихованців дитячого хореографічного колективу має відбуватися на основі порівняння культур світу з рідною культурою, що забезпечить адаптацію до умов взаємодії з представниками інших культур. Цей принцип вимагає відкритості до культури «інших», що слугує сприятливим ґрунтом для виникнення конструктивного діалогу культур.

Аналітичне осмислення праць науковців дозволив дійти висновку, що принцип інтеркультуралізму у процесі організації навчальної діяльності вихованців дитячого хореографічного колективу передбачає компаративний аналіз явищ в різних культурах, забезпечує розвиток у дітей здатності сприймати культуру народів світу через танець, зміну ставлення до стереотипів, міжкультурних розбіжностей, вміння вести міжкультурний діалог (коли

виникає потреба у гастролях хореографічного колективу за кордон, наприклад), уникання конфліктів; спілкування з представниками різних культур, важливості толерантності, поваги.

Принцип інтеркультуралізму у процесі організації навчальної діяльності вихованців дитячого хореографічного колективу передбачає діалог культур через мистецтво хореографії, інтегрованість української національної культури в контекст загальнодержавних, європейських і світових цінностей, у загальнолюдську культуру, формування особистості, відкритої для інших культур, ідей та цінностей. Варто погодитися з В. Сідоровим, адже Україна з її етнічними, історичними, релігійними, культурними, мовними, ментальними особливостями потребує конструктивного, безконфліктного поєднання українознавчих цінностей із полікультурною системою [2].

Реалізація принципу інтеркультуралізму у процесі організації навчальної діяльності вихованців дитячого хореографічного колективу передбачає:

- 1) дотримання етичних норм (норм професійної етики) усіма учасниками навчально-виховного процесу у дитячому хореографічному колективі;
- 2) формування в вихованців дитячого хореографічного колективу усвідомлення різноманітності культур світу, мотивація до здобуття знань про танцювальне мистецтво у різних культурах світу, їх аналітичного осмислення;
- 3) орієнтація вихованців дитячого хореографічного колективу на досягнення взаєморозуміння з представниками інших культур, на цінність успішної співпраці;
- 4) стимулювання до опанування українськими народними танцями (гопак, аркан, козак, чеберячка та ін.) та танцями народів світу (вальс, ірландські танці, кан-кан, танго, румба, сальса, джаз, реггі, поп, брейк, R'n'B, хіп-хоп, макарена тощо);
- 5) вивчення історії українських народних танців та танців народів світу;
- 6) використання у процесі організації навчальної діяльності вихованців дитячого хореографічного колективу порівняльно-історичний методу, який

уможливило порівнювати різні культури в історичному розрізі та проникати в їх суть;

7) участь і міжнародних програмах та конкурсах.

Підсумовуючи, зазначимо, що хореографія — це універсальний суспільний феномен, що сприяє глибокому усвідомленню своєрідності кожної нації та її культури у своєму унікальному прояві. А принцип інтеркультуралізму у процесі організації навчальної діяльності вихованців дитячого хореографічного колективу передбачає вивчення й порівняння культур світу з рідною культурою засобами хореографічного мистецтва.

### **Список літератури:**

1. Пальчикова, О. О. (2016). Реалізація крос-культурного підходу до навчання української мови іноземних студентів. (Дис. канд. пед. наук). Київ. 255 с.
2. Сідоров, В. І. (2019). Система кроскультурної підготовки майбутніх фахівців галузі туризму. (Дис. докт. пед. наук). Хмельницький. 697 с.
3. Byram M. Defining and Assessing Intercultural Competence : Some Principles and Proposals for the European Context / M. Byram, G. Zarate // Language Teaching. – 1997. – № 29. – P. 239–243.

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **ВИКОРИСТАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЇХ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ**

**Бурлака С.А.**

Вінницький національний аграрний університет

Аспірант кафедри загальнотехнічних дисциплін та охорони праці

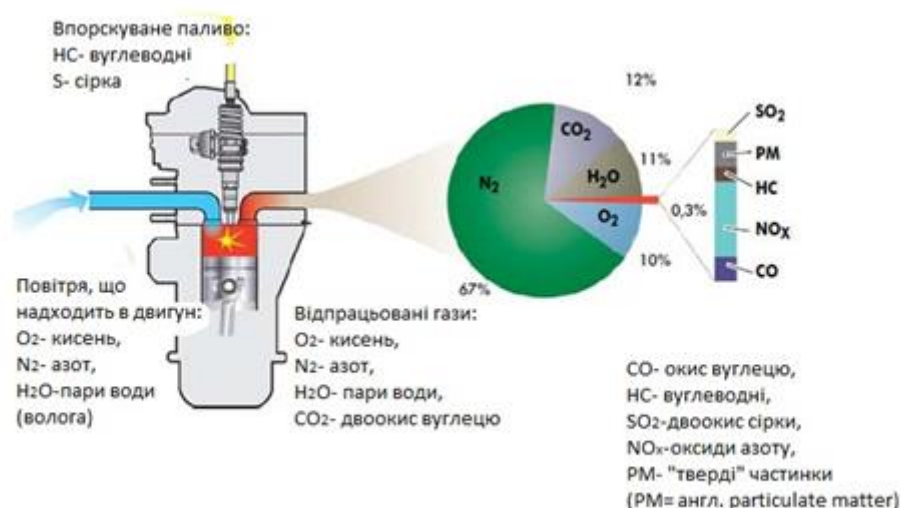
Тел. +380685198923; e-mail: ipserhiy@gmail.com

Повне згорання палива у двигунах внутрішнього згорання

супроводжується викидами наступних речовин: вода, вуглекислий газ, сірчаний ангідрид азот і кисень [1]. Проте на практиці у відпрацьованих газах дизельного двигуна міститься набагато більше інших речовин.

На рис.1 зображені складові робочого процесу дизельного двигуна.

Під час дослідження встановлено, що вихлопні гази представляють собою суміш грубо дисперсного аерозолу (частинки розміром більш 0,5-1,0 мкм) з аерозолем колоїдної дисперсності (частинки розміром менше 0,5 мкм). Дисперсна фаза такого змішаного аерозолу є складною і складається з рідких, напіврідких (смолоподібних) і твердих незгорілих продуктів [2]. В основі лежить сажа з адсорбованими на її поверхні незгорілими вуглеводнями, сконцентрованими у вигляді смол.



**Рис. 1 - Складові частини робочого процесу дизельного двигуна [3]**

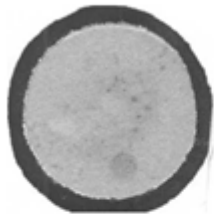
Дослідження проводилися з використанням комп'ютерного програмного забезпечення. Для обробки фото Microsoft Office Picture Manager, а для проведення математичного аналізу Mathcad.

Експеримент проводився у наступному порядку.

1. Експериментальний фільтр ступеня чорноти і сажовмісту відпрацьованих газів дизеля редагується в програмі Microsoft Office Picture Manager, а саме встановлюються значення контрасту і яскравості за певними величинами необхідними для подальшої програмної обробки в середовищі

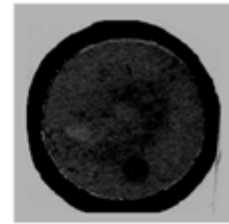
Mathcad.

2. В середовищі Mathcad зображення досліджувальних фільтрів за допомогою функції READBMP перетворюється в матрицю цифрових даних. Дана матриця буде зберігати сукупність координат точок, що відображають неоднорідність забруднення фільтра і дає можливість відтворити такі локальні зони.



$M := \text{READBMP}("d:\31.bmp")$

	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138
31	66	65	72	74	71	69	70	72	71	70	70
32	69	71	72	75	68	75	71	69	72	72	74
33	61	67	68	73	61	69	68	71	71	79	73
34	113	99	85	101	108	100	72	67	77	83	72
35	146	144	145	182	204	180	101	63	80	80	72
36	145	142	135	147	158	165	133	107	126	133	82
37	210	205	199	200	189	187	177	166	173	174	114
38	202	210	213	217	221	220	217	214	199	181	152
39	188	196	196	195	192	197	207	217	219	198	177
40	188	194	191	188	182	184	195	196	198	194	180
41	177	181	178	179	182	183	181	182	184	188	188



$M := \text{READBMP}("d:\311.bmp")$

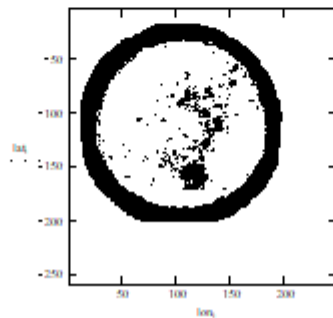
	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	0	0	0	32	77	28	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	89	79	66	68	46	42	22	0	14	16	0
38	73	89	95	103	111	109	103	97	66	30	0
39	40	60	60	58	52	62	83	103	107	64	22
40	44	56	50	44	32	36	58	64	64	56	28
41	22	30	24	26	32	34	30	32	36	44	40

$c := \text{cols}(M) - 1$   $r := \text{rows}(M) - 1$   $c = 213$   $r = 209$

**Рис. 2 - Перетворення і обробка фільтра димності двигуна Д - 240 при використанні біопалива для режиму роботи  $N_e = 49$  кВт,  $n = 2200$  об/хв**



$$\begin{aligned}
 \begin{pmatrix} \text{lon} \\ \text{lat} \end{pmatrix} &:= \begin{cases} n \leftarrow 0 \\ \text{for } i \in 0..c \\ \quad \text{for } j \in 0..r \\ \quad \quad \text{if } M_{j,i} = 0 \\ \quad \quad \quad \begin{cases} X_n \leftarrow i \\ Y_n \leftarrow -j \\ n \leftarrow n + 1 \end{cases} \end{cases} \\
 \begin{pmatrix} X \\ Y \end{pmatrix} & \\
 \end{aligned}
 \qquad
 \begin{aligned}
 \begin{pmatrix} \text{lon} \\ \text{lat} \end{pmatrix} &:= \begin{cases} n \leftarrow \text{last}(\text{lon}) \\ \text{for } i \in 0..n - 1 \\ \quad \begin{cases} RN \leftarrow \text{floor}(\text{md}(n)) \\ \text{while } \text{lon}_{RN} = "" \\ \quad RN \leftarrow \text{floor}(\text{md}(n)) \\ \quad \begin{pmatrix} \text{lon}_{i_1} \\ \text{lat}_{i_1} \end{pmatrix} \leftarrow \begin{pmatrix} \text{lon}_{RN} \\ \text{lat}_{RN} \end{pmatrix} \\ \quad \text{lon}_{RN} \leftarrow "" \end{cases} \end{cases} \\
 \begin{pmatrix} \text{lon}_1 \\ \text{lat}_1 \end{pmatrix} & \\
 \end{aligned}
 \\
 \text{FRAME} := 940 \text{ } i := 0.. \text{ceil}\left(\frac{\text{last}(\text{lon})}{940}\right) \cdot \text{FRAME}
 \end{aligned}$$



**Рис. 3 - Відтворення неоднорідності структури фільтра димності двигуна Д - 240 при використанні біопалива для режиму роботи**

$$N_e = 49 \text{ кВт}, n = 2200 \text{ об/хв}$$

На основі результатів представлених експериментальних досліджень можна зробити такі висновки:

1. Ступінь затемнення фільтрів і їх неоднорідність змінюються залежно від режимів роботи і експлуатаційних характеристик палив досліджуваного двигуна.

2. За допомогою програми перетворення зображення фільтра в цифровий код на основі матричних даних можна визначати як загальну ступінь затемнення фільтра так і ступінь затемнення та наявність його локальних зон.

3. Даний метод при наявності достатньої інформаційної бази даних несправностей двигуна можна використовувати як діагностичний при визначенні його технічного стану.

### Список літератури:

1. Осетров О.О.,(2015) Поліпшення техніко-економічних показників дизеля ЧН12/14, що працює на біопаливах, автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : спец. 05.05.03 «Двигуни та енергетичні установки», 20 с.
2. Грабар І.Г., Колодницька Р.В., Семенов В.Г., (2011), Біопалива на основі олій для дизельних двигунів: монографія, Житомир: ЖДТУ, 152с.;
3. Шльончак І. А., (2013), Покращення економічних та екологічних показників транспортних засобів з дизелем шляхом використання сумішевих палив,автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : 05.22.20 «Експлуатація та ремонт засобів транспорту». Нац. трансп. ун-т. - К., 20 с.
4. Гунько І.В., Бурлака С.А., Єленич А.П., (2018) Оцінка екологічності нафтового палива та біопалива з використанням методології повного життєвого циклу, Вісник Хмельницького національного університету, Том 2, № 6, С. 246-249.

*Тематика: Педагогічні науки*

## ПРО ОДИН ПРИЙОМ ВИВЧЕННЯ ГРАФІКІВ ЛІНІЙНОЇ ТА КВАДРАТИЧНОЇ ФУНКЦІЙ

**Варех Н.В.**

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара,  
доцент, кандидат фізико-математичних наук;

**Величко Т.В.**

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара,  
кандидат фізико-математичних наук

*«Математика – це мова, на якій написана книга природи» - Галілео Галілей.*

Один з принципів в процесі вивчення і навчання є принцип послідовності фаз вивчення. Цей принцип було сформульовано філософом Кантом: «Усяке людське пізнання починається з поглядань, переходить від них до понять і закінчується ідеями».

Розглянемо дію цього принципу на прикладі поняття функцій, графіків функцій та їх перетворень. Почнемо з простішої лінійної функції. Для дітей дошкільного віку (у дитячому садку) передбачається знайомство з основними геометричними фігурами. На перших кроках – це емоційно-образне сприйняття дитиною математичних понять. Знайомство починається з карток із зображенням улюбленої ялинки (Рис. 1), хатинки (Рис. 2) та капітошки (Рис. 3).

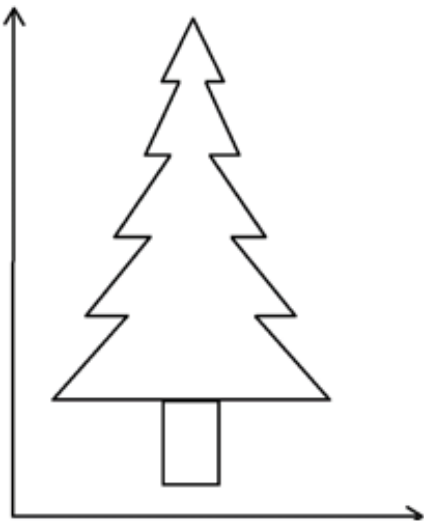


Рис. 1. Ялинка

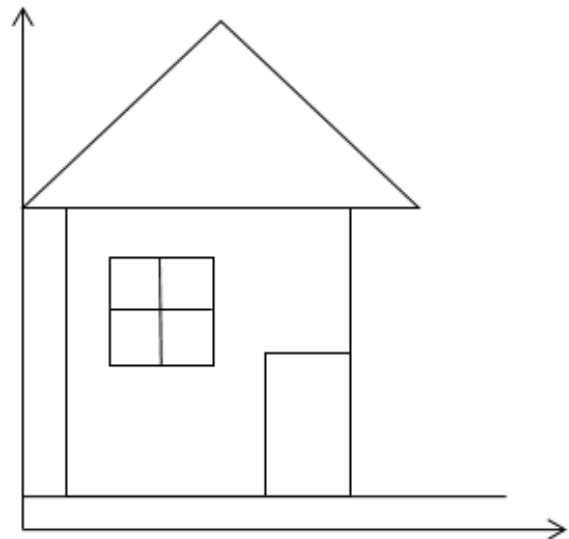


Рис. 2. Хатинка

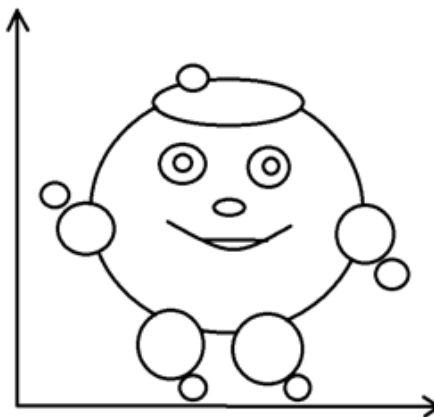


Рис. 3 Капітошка

Потім дітям пропонується гра – побудуйте за схемою (по точкам).

Ялинка (Рис. 1): (12;6), (12;3), (10;3), (10;6), (5;6), (7;9), (6;9), (8,12), (7;12), (9;15), (8;15), (10;18), (9;18), (11;21), (13;18), (12;18), (14;15), (13;15), (15;12), (14;12), (16;9), (15;9), (17;6), (10;6).

Це перша фаза послідовності вивчення.

До другої та третьої фази послідовності вивчення діти переходять у шкільному віці після введення поняття функцій, перетворення графіків і розв'язання більш складних задач. Наприклад,

1. З яких функцій складається «Ялинка»? Знайти ці функції (лінійні, області їх визначення та області значень).

2. Як за допомогою перетворення графіків можна отримати «Ялинку»?

3. Описати геометричне розташування складових «Ялинки».

4. При знайомстві на уроках інформатики з графічними редакторами запропонувати намалювати «Ялинку». Пізніше, при знайомстві з табличними редакторами (або при програмуванні) можна задати функції та побудувати у програмі графіки функцій, в результаті отримаємо ялинку.

Так можна діяти і в разі квадратичної функції, застосувавши рисунок «Капітошка». Але можна робити це у зворотному порядку: задавати функції та будувати графіки, далі повернутися знову до дослідження графіків, а потім отримати «відчуття несподіваної радості» - побачити в результаті капітошку. Це буде виконанням першого принципу вивчення та навчання – наявність стимулу, мотивації.

Капітошка (Рис. 3):

- 1)  $(x-12)^2+(y-11)^2=49$
- 2)  $(x-9)^2+(y-13)^2=0.25$
- 3)  $(x-15)^2+(y-13)^2=0.25$
- 4)  $(x-9)^2+(y-13)^2=1$
- 5)  $(x-15)^2+(y-13)^2=1$
- 6)  $(x-10)^2+(y-19)^2=1$
- 7)  $(x-9)^2+(y-3)^2=4$

- 8)  $(x-15)^2+(y-3)^2=4$   
 9)  $(x-11)^2+(y-1)^2=0.25$   
 10)  $(x-17)^2+(y-1)^2=0.25$   
 11)  $(x-4)^2+(y-10)^2=2.25$   
 12)  $(x-21)^2+(y-10)^2=2.25$   
 13)  $(x-2)^2+(y-11.5)^2=0.25$   
 14)  $(x-23)^2+(y-8.5)^2=0.25$   
 15)  $y=8,$   $9.2 \leq x \leq 14.8$   
 16)  $2y=x^2+24x-363,$   $11 \leq x \leq 13$   
 17)  $y=-0.5x^2-12x+227.5,$   $11 \leq x \leq 13$   
 18)  $y=0.125x^2-3x+25,$   $9.2 \leq x \leq 14.8$   
 19)  $y=(1/16)*x^2-1.5*x+25,$   $8 \leq x \leq 16$   
 20)  $y=9-(1/16)*x^2+1.5*x,$   $8 \leq x \leq 16$

*Тематика: Психологічні науки*

## **МЕХАНІЗМИ ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ ОСОБИСТОСТІ**

**Василюк Л.О.**

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя

У процесі здійснення соціального впливу і міжособистісної взаємодії часто використовуються механізми психологічного захисту. Людина інтенсивно обмінюється з іншими думками і вчинками, тому її психіка прагне вберегти себе від несприятливих чинників, використовуючи психологічні захисти. Тим самим суб'єкт може протистояти чужому впливові, оберігає себе від негативних думок і стресів, пом'якшує тривожність та напруженість, маскує невпевненість у вирішенні конфліктів тощо.

Теоретичні аспекти феномену психологічного захисту висвітлено у численних дослідженнях зарубіжних і вітчизняних науковців, зокрема

А. Адлера, Ф. Бассіна, Ф. Березіна, Л. Гребеннікова, Р. Грановської, В. Журбіна, Г. Келлермана, Ж. Лакана, Р. Плутчика, І. Стойкова, В. Файвишевського, З. Фрейда, Г. Фрейд, К. Юнга, Т. Яценко та ін.

У загальному сенсі захисний механізм визначається як «сукупність дій, спрямованих на зменшення або усунення будь-якої зміни, що загрожує цілісності і стійкості індивіда. Йдеться про захист від внутрішнього збудження (потягу) і особливо від уявлень (спогадів, фантазій), а також про захист від ситуацій, що породжують таке збудження, яке порушує душевну рівновагу і, отже, неприємне для «Я» [1].

Як довели представники психоаналізу (З. Фрейд, Г. Фрейд, А. Адлер, Е. Фромм, Ш. Ференці, К. Хорні та ін.), механізми психологічного захисту образу «Я» виникають у ранньому дитинстві та функціонують упродовж життя індивіда. Їх перебіг відбувається на несвідомому і підсвідомому рівнях, сприяючи збереженню психологічного гомеостазу.

За З. Фрейдом, механізми захисту мають дві характеристики: фальсифікують або спотворюють реальність; діють несвідомо так, що людина не підозрює про їх існування. Учений вказував, що принцип організації психологічного захисту можна виразити формулою: «Немає страху і тривоги – немає захисних механізмів». Натомість виникнення в онтогенезі різноманітних типів тривоги стимулює розвиток різновидів захисних механізмів. Спочатку страх і тривога спонукають людину включати механізми захисту несвідомо, а пізніше вони починають використовуватися свідомо та цілеспрямовано.

Послідовники З. Фрейда продовжили розробляти поняття психологічного захисту у бік деталізації та доповнень переліку захисних механізмів новими видами. Попри існування деяких розбіжностей загальний вигляд моделі психологічних захистів особистості, основні риси яких відтворюються в багатьох посібниках та словниках, досить стійкий. Першою із них визнається наявність тривоги як чинника, що несе загрозу і обумовлює необхідність захисту. При цьому іноді не поміченою залишається та обставина, що сама тривога є лише індикатором наявності конфлікту між різними психічними

інстанціями особистості (Ід, Его, Супер-его). Друга важлива ознака, яка виділяється авторами, вказує на структури, що знаходяться під протекцією психологічного захисту. Як правило, це «Его» або Я – раціональна частина психіки, що відповідає за безпеку і самозбереження, і його атрибути: самооцінка, самоповага, Я-образ, Я-концепція. Загальною рисою в традиційному психоаналітичному поданні про психологічний захист є їх інтраособистісна локалізація: це одна із сфер перебігу внутрішньої боротьби, в якій «Его» захищає себе від руйнування у вихорі конфліктів між свідомою цензурою і несвідомими потягами, що намагаються вивільнитися з-під контролю «Супер-Его» [2].

Г. Фрейд вказала на важливість підтримки нормального психічного стану особистості з акцентуванням на значенні механізмів захисту у вирішенні зовнішніх конфліктів. Вона розробила етапи розвитку механізмів захисту:

1. *Передстадія захисту* (кінець першого року життя);
2. *Механізми проєкції та інтроєкції* (від одного до дворічного віку);
3. *Механізми витіснення та інтелектуалізації* (від двох до трьох років);
4. *Механізми реактивного утворення і сублімації* (від трьох до п'ятирічного віку [3]).

Авторка поділила механізми захисту на певні групи (*перцептивні, інтелектуальні та рухові*), які забезпечують послідовне викривлення образу реальної ситуації з метою послаблення емоційної напруги. При цьому уявлення про середовище викривляється мінімально, тобто знаходиться у відповідності з реальністю. У наслідок небажана інформація може ігноруватися; будучи сприйнятою – забувається, а у випадку допуску в систему запам'ятовування – інтерпретуватися так, як буде зручно людині. У цих формах перетворення інформації, яка травмує індивіда, найбільше запитань викликала група перцептивного захисту.

За А. Адлером, не вроджені інстинкти, а почуття спільності з іншими людьми визначає поведінку й життя людини. Почуття спільності або суспільний інтерес є саме тим стрижнем, який тримає всю конструкцію стилю

життя, визначає її напрям. Нерозвиненість такого почуття викликає неврози і конфлікти, а також перешкоджає розвитку особистості. Неадекватне уявлення про себе та про світ є на думку А. Адлера бар'єром, перешкодою для розвитку особистості, і в той же час є стимулом для особистісного росту й самовдосконалення. Під такими перешкодами вчений бачив два вроджені, несвідомі почуття – неповноцінність і прагнення до переваги. А. Адлер зауважує, що особистість соціальна за своїм формуванням та існує лише в контексті суспільних відносин. В якості духовних характеристик людини учений розглядав, з одного боку, її біологічну неповноцінність, а з іншого її співвіднесеність як істоти соціальної із усім людством. Найважливішими категоріями індивідуальної психосоціології автора є «комплекс неповноцінності» та «принцип компенсації і надкомпенсації» [4].

Натомість Е. Фромм відкидає соціологізаторські трактування людини. Він заявляє, що його позиція є «не біологічною і не соціальною». Одним із найважливіших чинників розвитку людини він вважає суперечність, яка впливає з дуальної природи людини. Він стверджує, що людина є частиною природи і підлягає її законам. Одночасно вона є соціальною істотою, яка наділена розумом. Цю суперечність Е. Фромм називає «екзистенційною дихотомією». Унаслідок відсутності сильних інстинктів (які допомагають тваринам), людина має приймати усвідомлені рішення. Натомість результати таких рішень не завжди є продуктивними, що спричинює тривогу та неспокій. Тому ціна, яку людина платить за свідомість, – це невпевненість. Е. Фромм описав три типові невротичні механізми психологічного захисту від негативної свободи: *авторитарну*, *конформістську* та *деструктивну*. Зокрема, авторитарна виявляється в мазохістській пристрасті підкорення себе іншими або в садистичній пристрасті підкорення собі інших. Конформістська полягає у відмові від своєї індивідуальності та прагненні бути «як всі». Деструктивна – у потязі до насильства, жорстокості, руйнування [5].

У подальшому інтерпретацією механізмів психологічного захисту займалися представники різних поколінь дослідників і психотерапевтів не лише



психоаналітичної орієнтації, а й інших психологічних напрямів (екзистенціальної психології, гуманістичної психології, гештальтпсихології, персоналізму та ін.). Відтак, вчення про захисні механізми неодноразово переглядалося разом із змінами теорії особистості, переосмисленням значення соціальної дійсності, культури, мови тощо. В. Аршавський, Ф. Бассін, Б. Зейгарник, А. Налчаджян та О. Соколова досліджували феномен захисту в межах теорії установки (як реорганізацію системи установок) або в межах теорії діяльності (як тимчасова відмова від діяльності). На їх думку, психологічний захист – це нормальна реакція, яка повсякденно працює з механізмом людської свідомості. Захист має величезне значення для зняття різного роду психічних напружень, здатен запобігати дезорганізації психіки й поведінки людини. Основним у психологічному захисті є перебудова системи установок, спрямованих на усунення надмірного емоційного напруження і запобігання дезорганізації поведінки.[ 6].

Ф. Василюк, Е. Кіршбаум, І. Стойков, В. Ташликов та ін. вважають психологічний захист непродуктивним, навіть шкідливим засобом вирішення зовнішнього або внутрішнього конфлікту через обмеження оптимального розвитку особистості. Так, Ф. Василюк розводить цілі захисних механізмів, які спрямовані на прагнення позбавити людину від неузгодженості й амбівалентності почуттів, відволікання її від усвідомлення небажаних бажань і усунення негативних психічних станів (тривоги, страху, сорому, почуття провини). Такі механізми являють собою ригідні, автоматичні, вимушені мимовільні й неусвідомлювані процеси відображення та регуляції. На думку вченого, результатом їх дії є дезінтеграція поведінки, самообман, малоефективне, тимчасове вирішення конфлікту або навіть невроз [7].

У цілому, даний феномен вітчизняні науковці розглядають як стратегію поведінки пристосування особистості в значущих й важких ситуаціях, а також як механізм інтрапсихічної адаптації. Також вони одностайні у твердженні, що механізми психологічного захисту організовуються як найважливіші

новоутворення на певних етапах онтогенезу. У цілому, дана проблематика є складною і потребує подальших досліджень.

### **Список літератури:**

1. Лапланш Ж., Понталіс Ж.-Б. «Механізми захити». Словарь по психоанализу. Пер. с франц. Москва: Высш. шк., 1996. С. 145-149.
2. Доценко Е. Психология манипуляции: феномены, механизмы и защита: монография. СПб.: Речь, 2004. 272 с.
3. Фрейд А. Психология «Я» и защитные механизмы. Москва, Издательский дом «Педагогика-Пресс», 1993. 66 с.
4. Адлер А. Понять природу человека. СПб. : Академ. проект, 2000. 256 с.
5. Фромм Э. Бегство от свободы; Человек для себя : пер. с англ. Мн. : ООО «Попурри», 2000. 672 с.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ФОРМУВАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ УЧНІВ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ З ПІДРУЧНИКОМ**

**Вересоцька Н.І.**

ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»  
кандидат педагогічних наук, старший викладач  
кафедри теорії і методики технологічної освіти  
та комп'ютерної графіки

Модернізація загальноосвітньої школи ставить за мету прищеплювати учням уміння самостійної роботи, досвіду навчально-трудоної діяльності, що є одним із засобів підвищення якості навчання. За висновками психологів, прагнення людини до самостійності притаманне їй з дитинства. Проблема формування в учнів самостійності знайшла широке обґрунтування в державних

програмах «Освіта» (Україна XXI ст.), в Національній доктрині розвитку освіти, Національній стратегії розвитку освіти в Україні та інших державних документах, де підкреслюється необхідність формування у дітей та молоді сучасного світогляду, розвитку і навичок самостійного наукового пізнання, самоосвіти і самореалізації особистості [3].

Сучасному суспільству необхідні ініціативні та самостійні фахівці, які в складних обставинах зможуть реалізувати свої здібності, не розгубитися, взяти на себе відповідальність самостійно прийняти нестандартне рішення. Рівня освіченості, необхідного для сучасного суспільства, можна досягти шляхом самоосвітньої діяльності. База готовності до самоосвіти закладається в школі через формування вмінь самостійної роботи.

У сучасній загальноосвітній школі проблема формування вмінь самостійної роботи учнів набуває великого значення, адже вони є запорукою успішності навчально-виховного процесу. Самостійна навчальна робота є засобом оволодіння учнями ґрунтовними знаннями, уміннями критично мислити, застосовувати знання на практиці, постійно працювати над власним розвитком. Тому вчителі покликані прищепити своїм вихованцям уміння самостійно здобувати й використовувати набуті знання. Від цього значною мірою залежить результативність навчально-виховного процесу, головна мета якого полягає у формуванні творчої особистості, здатної до саморозвитку, самоосвіти, інноваційної діяльності [2].

Самостійна робота є засобом оволодіння школярами ґрунтовними знаннями, уміннями самостійно і критично мислити, застосовувати здобуті знання на практиці, постійно працювати над власним розвитком. Тому педагоги покликані прищепити своїм вихованцям уміння самостійно здобувати й використовувати набуті знання. Від цього значною мірою залежить результативність навчально-виховного процесу, головна мета якого полягає у формуванні творчої особистості, здатної до саморозвитку, самоосвіти, інноваційної діяльності [2].

З філософської точки зору самостійна робота розглядається як прояв та

засіб самоосвіти – процесу пізнання, що підпорядковується загальним гносеологічним закономірностям. Результатом цього процесу виступають нові знання (пізнання сутності, законів і відносин об'єктивного світу), які живлять творчу діяльність (матеріальну і духовну) [8].

Теоретичні та практичні особливості самостійної роботи відображені у педагогічній спадщині В. Вахтерова, Ф. Дистервега, Я. Коменського, П. Каптерєва, Й. Песталоцці, Ж.-Ж. Руссо, В. Сухомлинського, К. Ушинського та ін.

Словникові джерела трактують поняття «самостійна робота» як «будь-яку організовану вчителем активну діяльність учнів, спрямовану на виконання поставленої дидактичної мети, у спеціально відведений для цього час:

– пошук знань, їх усвідомлення, закріплення формування і розвиток умінь і навичок, узагальнення і систематизація знань» [2];

– «індивідуальну або колективну навчальну діяльність, яка здійснюється без безпосередньої участі вчителя» [5];

– «вищу форму навчальної діяльності учня – індивідуальну або колективну навчальну діяльність, яка здійснюється без безпосереднього керівництва педагога, але за його завданням та під його контролем» [6];

– «вид навчальної діяльності, яка передбачає певний рівень самостійності того, хто навчається у всіх її структурних компонентах – від постановки проблеми до здійснення контролю, самоконтролю і корекції, з переходом від виконання найпростіших видів роботи до складніших, що носять пошуковий характер, і як засіб формування пізнавальних здібностей учнів, їх спрямованості на безперервну самоосвіту» (Г. Коджаспірова [6, с. 134]).

Поняття «самостійна робота» учнів у сучасній дидактиці обов'язково співвідноситься з організаційною роллю вчителя. Керівні функції вчителя при такій організації навчання стають складнішими і вимагають більш високої майстерності. Самостійна робота організовується як виконання певних завдань, над якими учні працюють без безпосередньої участі вчителя. Тому четвертою складовою організаційно-педагогічних умов ми визначаємо *методичне*

*керівництво педагога самотійною роботою учнів.*

Беззаперечно, що результативність та зменшення витрат часу у формуванні вмінь самотійної роботи забезпечується використанням арсеналу різноманітних засобів навчання, серед яких провідну роль відіграє *підручник*. Важливою умовою реалізації інновацій нових Державних стандартів освіти та навчальних програм, зокрема з географії [5,7], які нині впроваджуються в освітню систему нашої держави, є їх якісне відображення в навчально-методичному комплексі та, насамперед, у підручнику.

Повноцінний підручник є незамінним засобом формування вмінь самотійної роботи. Підручник – це комплексна інформаційна модель, що відображає елементи педагогічної системи (цілі, зміст навчання і виховання, дидактичні процеси, організаційні форми навчання) та дозволяє втілити їх на практиці [2].

Забезпечення ефективної пізнавальної діяльності учнів, що орієнтує їх на самотійне здобуття знань можливе за реалізації у підручнику інформаційної, управлінської, комунікативної, розвивальної і виховної функцій, функцій диференційованого та індивідуалізованого навчання.

Потенціал сучасного підручника з трудового навчання для здійснення учнями самотійної навчальної діяльності має передбачати доступне змістове наповнення та наявність прийомів для здійснення ефективної самотійної роботи. Сюди слід віднести [2; 5; 7]:

– поради та настанови для учнів щодо того, як працювати з підручником; використовувати його текстовий компонент, рубрики, які допомагають орієнтуватися у змісті, визначають послідовність і види навчальної діяльності; як послуговуватися алгоритмами щодо виконання певних операцій і дій, вміщення пам'яток, інструкцій;

– наявність завдань для самоконтролю, зразків виконання завдань різних типів; ілюстрацій, малюнків, схем, термінологічного словника, предметного покажчика, що сприяють кращому засвоєнню знань та формуванню вмінь тощо;

– перелік навчальних досягнень, що дає учневі можливість ознайомитися з основними вимогами до знань і вмінь, які потрібно буде досягти в ході опрацювання матеріалу підручника.

На основі аналізу науково-педагогічних джерел можливо обґрунтувати, що формування вмінь самостійної роботи учнів основної школи з підручником трудового навчання буде ефективним, якщо педагог враховує наступні *психолого-педагогічні умови* [1; 3; 6]:

- 1) створення пізнавальних труднощів навчання;
- 2) створення ситуації «радість успіху»;
- 3) формування позитивного мотиваційного підґрунтя.

Головна мета діяльності вчителя полягає у тому, щоб кожен школяр був успішним, усвідомлював власну компетентність, впевненість у своїх здібностях, відчував радість у здоланні труднощів. Технологія «створення ситуації успіху» є джерелом внутрішніх стимулів особистості до отримання знань, удосконалення, яке продукує енергію для подолання пізнавальних труднощів навчання. Вона включає створення різноманітних видів радості, впровадження прийомів, за допомогою яких здійснюється педагогічний вплив на різні категорії учнів.

Для того щоб ефективно втілити визначені методичні умови вчителю необхідно: систематично планувати самостійну діяльність та фіксувати досягнення учнів у роботі з окремими компонентами навчальної книги; роз'яснювати зміст та практичне значення кожного способу діяльності, застосовувати інструкції, алгоритмічні прописи послідовних дій, рекомендації для роботи як з традиційним, так із електронним підручником; раціонально підбирати завдання та вправи до розділів та тем трудового навчання з урахуванням можливості формування різноманітних способів самостійної діяльності з навчальною книгою; контролювати самостійну діяльність учнів та стимулювати їх самооцінку [1].

*Результативна* складова передбачає визначення дієвості спільної праці педагога й учнів, сформованості вмінь самостійної роботи з підручником. Для

оцінки сформованості вмінь самостійної роботи з підручником учнів на уроках трудового навчання нами були розглянуті критерії [1; 4; 7]:

1) якість та усвідомленість виконання дій та операцій під час самостійної роботи з кожним структурним компонентом навчальної книги (текстовим та позатекстовим):

- здатність генералізувати, що включає: правильне та логічне формулювання головної думки, узагальнення, визначення ключових понять та термінів, точність вживання географічної термінології, повне розкриття причинно-наслідкових зв'язків, тощо;

- здатність складати план, орієнтуватися у змісті параграфу, складати тези;

- акуратність та точність створення графічно-знакових моделей (таблиці, опорні схеми, графіки, що наочно в логічній послідовності відображають текстовий матеріал, смислові взаємозв'язки між поняттями з грамотним використанням опорних слів та словосполучень, символів);

- здатність переказувати (логічність і доказовість викладу географічної інформації тексту за самостійно складеним планом, аналіз географічних процесів та явищ, надання характеристики географічним об'єктам, що описуються);

- здатність ставити запитання та знаходити на них відповіді у тексті;

- здатність працювати з ілюстративним матеріалом;

- здатність працювати з методичним апаратом (системою запитань і завдань, апаратом організації засвоєння);

- здатність працювати із апаратом орієнтування (розрізнення елементів підручника та їх використання);

2) самоорганізація навчальної праці (самостійність, швидкість виконання, вирішення навчальних завдань).

Самостійна робота з підручником трудового навчання – провідний спосіб здобуття предметних компетенцій учнів, інструмент організації їх самоосвіти. Формування вмінь самостійної роботи з підручником – це послідовний процес

розвитку знань, оволодіння новими способами дій, вміннями та навичками, під час якого учні за завданням вчителя та під його керівництвом самостійно здійснюють активну навчально-пізнавальну діяльність на основі використання структурних компонентів навчальної книги [5].

### **Список літератури:**

1. Буринський В. Умови організації самостійної роботи студентів із креслення. *Наукові записки Тернопільського педагогічного університету. Серія "Педагогіка"*. 1999. № 6. С. 60-64.
2. Буряк В. К. Самостійна робота з книгою. К.: Т-во «Знання» УРСР, 1990. 48 с.
3. Вембер В. П. Методичні основи проектування та використання електронного підручника з інформатики для загальноосвітньої школи [Текст] : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Київ, 2008. 274 с.
4. Жосан О. Е. Електронний посібник як засіб навчання дітей з особливими освітніми потребами. *Педагогічний вісник*. 2012. № 2-3. С. 63-66.
5. Коберник О. М. Урок трудового навчання в умовах проектно-технологічної системи. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2006. № 1. С. 2-5.
6. Коджаспирова Г. М. Педагогический словарь для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. М.: Академия, 2000. 176 с.
7. Козаков В. А. Самостоятельная работа студентов и ее информационно- методическое обеспечение. К.: Высшая школа, 1990. 248 с.
8. Савченко О. Я. Самостійна робота учнів, як метод навчання. *Дидактика початкової школи : підручн. для студ. пед. факультетів*. К., 1997. С. 222-231.



**АНАЛІЗ ВІДМОВ РІЖУЧИХ АПАРАТІВ РОТОРНИХ КОСАРОК****Веселовська Н.Р.**

д.т.н., проф. Вінницький національний аграрний університет

Тел. +380975370748; e-mail: wnatalia@ukr.net

**Малаков О.І.**

аспірант, Вінницький національний аграрний університет

Тел. +380508682111; e-mail: malakovsana@gmail.com

Важливою характеристикою ріжучого апарату меліоративної косарки є надійність, яка відображає його технічні властивості, які закладаються в процесі проектування і виробництва косарки, реалізуються при експлуатації і поновлюються за допомогою ремонту.

Згідно з діючими визначеннями [1] надійність – властивість об'єкта (машини, агрегату, вузла, деталі) зберігати в часі та заданих межах значення всіх параметрів, що забезпечують виконання необхідних функцій в встановлених режимах і умовах застосування, технічного обслуговування, ремонтів, зберігання і транспортування.

**Відмова** - подія, що полягає в порушенні працездатного стану об'єкта, що настає при досягненні граничного стану який полягає в досягненні вектором параметрів границі області працездатних станів. При настанні відмови подальше застосування об'єкта за призначенням стає неможливим.

**Знос** - результат зношування, що виявляється у вигляді зміни розмірів деталі по поверхні тертя і оцінюваний безпосередньо зі зміни розмірів або за непрямыми ознаками.

Відмови класифікуються по взаємозв'язку (залежні чи незалежні); за наслідками усунення (найтяжчі, важкі, середні або незначні); за характером

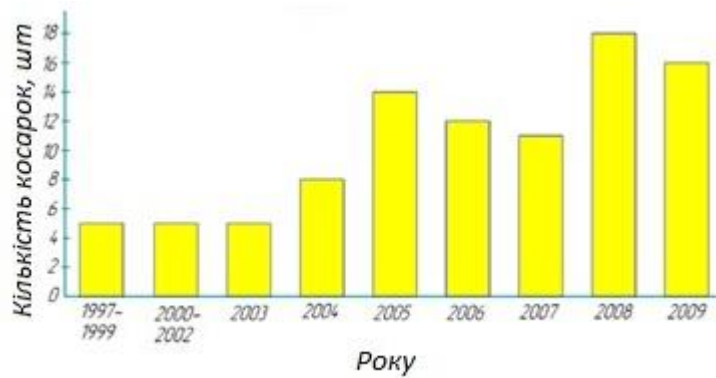
виникнення (раптові або поступові); з фізичної сутності; за часом виникнення; за природою походження.

Таблиця 1

### Технічні та експлуатаційні параметри косарок

Група складності відмови	Код групи складності відмови	Характеристики відмови
1	2	3
I	11	Відмови, що усуваються ремонтом або заміною деталей, які розташовані зовні складальних одиниць (без розбирання цих складальних одиниць)
	12	Відмови, усунення яких вимагає проведення операцій, передбачених щозмінним технічним обслуговуванням і періодичним технічним обслуговуванням ТО-1 і ТО-2
II	21	Відмови, які усуваються ремонтом або заміною складальних одиниць
	22	Відмови, усунення яких вимагає розкриття внутрішніх порожнин основних складальних одиниць (без розбирання)
	23	Відмови, усунення яких вимагає проведення операцій, передбачених періодичним технічним обслуговуванням ТО-3
III	31	Відмови, для усунення яких потрібні розбирання або розчленовування основних складальних одиниць (двигун і ін.)
	32	Відмови, для усунення яких потрібні демонтаж складальних одиниць з рами машини або повна заміна однієї з них

Варто зазначити, що кількість косарок, термін експлуатації яких не перевищує 5 років, становить 75,5% від загального числа наявних косарок. Склад по терміну експлуатації цих меліоративних косарок наведено на рис. 1.



**Рис. 1. Діаграма складу косарок за терміном експлуатації**

Обстеження меліоративних косарок, які застосовуються для обкошування укосів доріг, меліоративних каналів, дамб меліоративних систем, дозволило виявити для ріжучих апаратів ряд характерних відмов (табл. 2), а також встановити деякі причини їх виникнення та тяжкість наслідків їх усунення [2].

Таблиця 2

**Відмови в ріжучих апаратах і їх попередній аналіз**

Назва відмови	Конструкційний	З вини обслуговуючого персоналу	Із за складних умов використання	Група складності і код групи складності відмови згідно ГОСТ 1917 - 2008
1	2	3	4	5
Пошкодження дисків роторів		+	+	II, 21
Знос зубів шестерень ріжучого апарату	+		+	II, 21
Вихід з ладу підшипникових вузлів	+		+	II, 21
Погнутість ріжучих ножів		+	+	I, 11
Поломка зубів шестерні конічної редуктора	+		+	II, 21
Вигин бруса різального апарату	+			I, 11
Злам бруса у першого ротора	+			I, 11
Вироблення отворів на брусі, в місці установки осей проміжних шестерень			+	III, 31

Зріз шліців на диску			+	II, 21
Знос отворів диска під ніж			+	II, 21
Ослаблення кріплення, стягуючого брус і кришку			+	I, 12
Зрив різьби на валах під диски		+		III, 31

З табл. 2 видно, що на виникнення 75% відмов впливають складні умови експлуатації меліоративних косарок, а також, що 50% відмов відносяться до другої групи складності згідно [2].

Найбільш поширеними відмовами є злам і погнутість ножів, що в свою чергу спричиняє не ефективно використовувати або взагалі унеможлиблює подальшу експлуатацію машин для скошування зеленої маси (рис. 2) [2].



а



б

**Рис. 2. Погнуті ножі: а – косарки АС-1; б – косарки КП-6,2**

Ці дефекти виникають при ударі ріжучої кромки ножа об твердий предмет або при зустрічі ножа з перешкодами, що не можна подолати. Вирішальним фактором виникнення цих відмов є недотримання умов експлуатації, так як не завжди обробляється поверхня поля, очищається від сторонніх предметів, як цього вимагають виробники косарок.

Дане порушення експлуатації косарок також призводить до пошкоджень (деформації, тріщин, зламу) дисків роторів.

Відомо також, що у деяких косарок (як правило, з числом роторів більше трьох) існує проблема зламу ріжучого бруса у першого ротора. Ця відмова виникає швидше через конструктивні недоробки фірм-виробників, а не через порушення вимог експлуатації виробу.

Такий висновок можна зробити на підставі того, що багато фахівців організацій, в яких експлуатуються косарки, відзначають – ця відмова відбувається протягом перших 30 годин роботи косарки [3].

Також у диска ротора зрізаються шліци (див. Рис. 2. б), якими він кріпиться на вал. Причиною тому також є ударні навантаження, що виникають при скошуванні деревно-чагарникової рослинності.

Залежно від наслідків усунення найбільш важкими відмовами для ріжучого апарату меліоративної косарки є відмови, пов'язані з його повним розбиранням, що веде до простоїв і економічних втрат через велику трудомісткість цієї операції. До цих відмов відносяться: знос зубів шестерень, вихід з ладу підшипникових вузлів, поломка зубів шестерні кінцевого редуктора.

### **Список літератури:**

1. Шевченко, А. И. Справочник слесаря по ремонту тракторов / А. И. Шевченко, П. И. Сафронов. – Л.: Машиностроение, 1989. – 512 с.
2. Техника сельскохозяйственная. Комплексная система обеспечения надежности: СТБ 1917–2008. – Введ. 01.06.09. – Минск: БелГисС, 2009. – 120 с.
3. Механико-технологические основы совершенствования косилок для мелиорированных земель и лугопастбищных угодий [Електронний ресурс] // БГСХА. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <http://elib.baa.by/jspui/handle/123456789/808>.

**СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ****Вихор М.В.**

Білоцерківський національний аграрний університет  
кандидат економічних наук ,доцент, доцент кафедри менеджменту.

**Шемігон О.І.**

Білоцерківський національний аграрний університет  
кандидат сільськогосподарських наук ,доцент, доцент кафедри  
менеджменту

Як відкриті соціально-економічні системи, сучасні організації перебувають під впливом значної кількості мінливих і взаємозв'язаних факторів зовнішнього середовища, що породжує необхідність здійснювати заходи, спрямовані на їх адаптацію до такого впливу. Це передбачає зміни властивостей самої організації для того, щоб вони у максимальній мірі відповідали вимогам зовнішнього середовища. Таким чином, зміни є нормальним станом будь-якої організації. Як зауважив із цього приводу І. Адізес, «...метою менеджменту, лідерства є вирішувати сьогоденні проблеми і готуватись до вирішення проблем, які виникнуть завтра. Це необхідно тому, що у світі постійно відбуваються зміни» [1, с 17].

Розуміння того, що зміни в організаціях є явищем об'єктивним і закономірним приводить до усвідомлення необхідності управління змінами. Ми виходимо із того, що управління змінами – це специфічна функція менеджменту, суть якої полягає у здійсненні планування, організації, мотивування і контролю змін, спрямованих на максимальну адаптацію організації до мінливих факторів зовнішнього середовища. При цьому ми погоджуємось із думкою Р. Грінченка , що адаптація це «...безперервний процес дослідження зовнішнього та внутрішнього середовища діяльності

підприємства, розроблення та впровадження змін в управлінні організаційно-економічними, правовими, технологічними та соціальними складовими, для досягнення цільових показників та підвищення конкурентоспроможності підприємств» [2, с. 224]. Зауважимо, що ми не відкидаємо інші трактовки сутності категорії управління змінами, які дають науковці, вважаючи, що вони доповнюють одна одну.

Як зазначив О. Р. Савченко, процес управління змінами включає у себе наступні базові етапи:

- чітка ідентифікація потенційних проблем і визначення адекватної реакції організації на ці проблеми;
- розробка програм змін, що передбачає визначення чітких та реальних цілей і необхідних цінностей організації;
- доведення ключових аспектів програм кожному працівнику із наданням переконливих аргументів щодо необхідності їх реалізації;
- формування завдань, чіткий їх розподіл між працівниками, встановлення меж та рівня відповідальності;
- забезпечення системного зв'язку, заохочення і мотивація працівників, підтримка належного морально-психологічного клімату [3, с. 23].

Реалізація функцій менеджменту у процесі управління змінами в організаціях має здійснюватися на трьох рівнях управління: індивідуальному, командному, системному або загальноорганізаційному (табл. 1).

Індивідуальний рівень змін передбачає зміни на рівні окремих працівників. Вони здійснюються через різні форми навчання, обробку і аналіз інформації щодо діяльності організації, набуття необхідного досвіду. Результатом цих змін є формування у працівників необхідних компетентностей для роботи в нових умовах. Ці зміни можуть носити як тактичний, так і стратегічний характер, залежно від того, наскільки вони зв'язані із командним та системним рівнями. Основний зміст функцій менеджменту на цьому рівні полягає у розробці програм навчання, внесенні змін в інформаційну політику;

реалізації цих програм; їх мотиваційному підкріпленні; контролю за їх виконанням та внесення необхідних коректив.

Таблиця 1

### Функції менеджменту за рівнями управління змінами

Рівні змін Функції	Індивідуальний рівень	Командний рівень	Системний рівень
Планування	Розробка інформаційної політики, програм навчання, переформатування комунікаційних мереж	Переформатування завдань, складу, структури груп, формування команд, зміна групових норм, цінностей.	Уточнення, місії, стратегічних цілей і завдань, розробка нової організаційної структури, плани технологічних змін та інше.
Організація	Реалізація програм, набуття нових компетентностей	Доведення завдань, оновлення складу груп, впровадження нових цінностей.	Формування команди змін, доведення завдань, надання повноважень, ресурсів, підтримка.
Мотивація	Мотиваційне підкріплення працівників до діяльності спрямованої на змін.	Формування у працівників, груп, їх лідерів позитивного ставлення до групових змін	Впровадження комплексної мотиваційної підтримки змін на всіх рівнях
Контроль	Контроль за реалізацією програм індивідуальних змін, внесення коректив	Контроль за реалізацією програм командних змін, внесення коректив.	Контроль за реалізацією програм системних, командних та індивідуальних змін, внесення коректив.

Командний рівень змін передбачає здійснення змін на рівні робочих груп, колективів, команд. Мов йде не лише про набуття членами робочих груп нових компетентностей, а й про переформатування завдань, повноважень,



відповідальності, складу і структури груп, характеру їх взаємодії, зміну групових норм і цінностей та інше. Планова функція менеджменту у цьому випадку полягає у тому, щоб розробити дієві і реалістичні плани зазначених змін, організаційна – у забезпеченні їх реалізації, мотиваційна – у здійсненні заходів, спрямованих на спонукання груп і окремих їх членів не лише до сприйняття, а і до активної підтримки таких змін. Функція контролю полягає у забезпеченні менеджерів інформацією про хід реалізації змін, їх результативність, прояви групового чи індивідуального опору та внесенні на цій основі необхідних коригуючих заходів.

Найбільш складним з точки зору зусиль, часу та обсягів залучених ресурсів є загальноорганізаційний або системний рівень змін. На цьому рівні передбачається здійснення змін, які відбуваються на рівні організації в через зміни її окремих елементів, підсистем та соціально-економічної системи організації в цілому. Складність полягає в тому, що зміни одночасно необхідно провадити на індивідуальному, груповому і організаційному рівнях. У цьому випадку зміни можуть торкатися місії, стратегічних цілей і завдань, організації, організаційної структури, технологій, корпоративної культури.

Планова функція на організаційному рівні змін може проявлятися в уточненні корпоративної місії, стратегічних цілей і завдань. Це, неминує, потребує, також, обґрунтування зміни організаційної структури, структури управління, перерозподілу повноважень на рівні вищого керівництва. Можливі зміни у виробництві, логістиці, системі продаж та інше. На цьому рівні, як зазначають фахівці, необхідно провести підготовку до формування у складі вищого керівництва команди змін з відповідними повноваженнями і ресурсами, передбачити заходи, спрямовані на закріплення та незворотності змін.

Організаційна функція цього рівня повинна бути спрямована на реалізацію системних змін, включаючи формування команди змін, виділення необхідних ресурсів, доведення завдань до виконавців, всебічна інформаційна підтримка змін. Мотиваційна підтримка системних змін повинна мати комплексний характер і стимулювати зміни одночасно на індивідуальному,

груповому і організаційному рівнях. Контролююча функція повинна охоплювати всі рівні і напрямки змін з метою внесення необхідних коректив та недопущення зупинки змін чи повернення до попереднього стану.

Таким чином, управління змінами – це процес, який, як і любий інший управлінський процес, передбачає реалізацію всіх загальних функцій менеджменту: планування, організації, мотивації, контролю. В залежності від рівня здійснення змін, зміст функцій може змінюватися, але загальнометодологічні підходи залишаються незмінними, що забезпечує цілісність і системність процесу управління змінами в організаціях.

### **Список літератури:**

1. Адизес І. Управляя изменениями: как эффективно управлять изменениями в обществе, бизнесе и личной жизни. М.: «Манн, Иванов и Вербер». 2014. 190 с.
2. Грінченко Р. В. Класифікація змін у діяльності підприємства. Економіка і суспільство. 2017. Вип. 12.
3. Савченко О. Р. Управління змінами в сучасних соціально-економічних системах. Актуальні проблеми економіки. 2012. №3(129). С. 19-24.

## **УКРАЇНСЬКА ЛІНГВОКОНЦЕПТОЛОГІЯ: ДЕКЛАРУЮЧИ ПРОБЛЕМУ**

**Вільчинська Т.П.**

Тернопільський національний педагогічний  
університет імені Володимира Гнатюка  
доктор філологічних наук, професор,  
декан факультету філології і журналістики

Зрушення парадигми лінгвістичних досліджень у бік антропоцентричного бачення та розуміння мовних явищ, що стає визначальною рисою сучасного мовознавства на рубежі ХХ-ХХІ ст., спричинило появу низки наук поліпарадигмального типу, серед яких і лінгвоконцептологія. На думку В. Іващенко, зародження цього напрямку можна датувати кінцем ХХ (90-ті роки) – початком ХХІ ст., що виник у контексті функціоналізму, який прийшов на зміну структуралізму та генеративізму, зокрема на межі взаємодії когнітивної та антропоцентричної наукових парадигм... Одним із чинників утвердження цього напрямку, що формується як інтегральна дисципліна, є загальна тенденція до встановлення міждисциплінарних зв'язків майже у всіх ланках людського життя [2, с. 3].

Ключовим поняттям, що стимулювало появу лінгвоконцептології, як і низки інших інтегральних наук, є «мовленнєва діяльність, без якої неможливе здійснення діяльності вищого рівня – когнітивної, комунікативної, предметно-практичної або духовної» [6, с. 6].

Оформлення лінгвоконцептології в окрему мовознавчу галузь ініціювали наукові праці насамперед зарубіжних учених, як-от: Н. Арутюнової, А. Вежбицької, С. Воркачова, Р. Джекендоффа, М. Джонсона, В. Карасика,

О. Кубрякової, Дж. Лакоффа, В. Маслової, Р. Павільоніса, М. Пименової, З. Попової, Ю. Степанова, Й. Стерніна, Р. Фрумкіної та інших. Саме вони першими презентували різні погляди на шляхи становлення лінгвоконцептології як науки. Так, одні з них стверджували, що лінгвоконцептологія як нова галузь виокремилась у складі когнітивної лінгвістики та вважали її одним із напрямків лінгвокогнітології (З. Попова, Й. Стернін), другі схилилися до того, що лінгвоконцептологія виділилась із лінгвокультурології (Ю. Степанов), на думку третіх, вона з'явилась на стику лінгвокультурології та когнітивної лінгвістики, звідки нерідко й назви «лінгвокультурна концептологія» (С. Воркачов) або «культурологічний напрям лінгвоконцептології» (Ю. Степанов). Окремі з науковців підходять до тлумачення цієї проблеми ширше, зауважуючи, що лінгвоконцептологія постала в межах культурології (В. Нерознак) або концептології загалом (Й. Стернін).

Метою запропонованої розвідки є простежити становлення лінгвоконцептології як поліпарадигмальної наукової галузі саме в україністиці. З огляду на те, що вказана мовознавча дисципліна інтегрує лінгвістичний, когнітивний, психологічний підходи, які висувають на перший план вивчення людини, вона закономірно стає перспективною галуззю мовознавства, що визначає дослідницький інтерес до неї та зумовлює актуальність теми.

Сьогодні можна повною мірою констатувати, що важливий внесок у розвиток лінгвоконцептології зробили представники різних сучасних вітчизняних лінгвістичних шкіл (Г. Богданович, Т. Вільчинська, К. Голобородько, І. Голубовська, С. Жаботинська, В. Жайворонок, А. Загнітко, В. Іващенко, В. Кононенко, Л. Лисиченко, О. Маленко, А. Приходько, Т. Радзієвська, О. Селіванова, Н. Слухай, М. Скаб та ін.). Висловлюючи різні думки щодо викремлення лінгвоконцептології, науковці, проте, одностайні в тому, що одним з основних завдань її є вивчення концептів.

Так, на думку О. Селіванової, лінгвоконцептологія як нова галузь постала у складі когнітивної лінгвістики та передбачає дослідження концептів, а саме:

розмежування концепту, поняття і значення; встановлення його залежності від засобів мовної вербалізації; класифікацію концептів за способами формування; визначення різних компонентів у їх структурі; встановлення специфіки концептів в індивідуальній та колективній свідомості, а також обсягу концепту залежно від репрезентації в різних картинах світу; крім того, типологію концептів окреслення методики їхнього аналізу [5, с. 411]. Водночас дослідниця вказує і на існування концептуального напрямку в межах лінгвокультурології [5, с. 403].

На культурологічний напрям лінгвоконцептології звертає увагу і К. Голодородько, метою якого вважає дослідження концептів, насамперед концептів культури або культурних концептів [1, с. 33].

Важливе місце лінгвістичній концептології у сучасній науковій парадигмі відводить Т. Космеда, запропонувавши в її межах виділяти два основні підходи – лінгвокогнітологічний та лінгвокультурологічний, спільною рисою яких вважає інтерес до поняття концепту, а розбіжність убачає в розумінні та методиці дослідження цього поняття [4, с. 20]. Науковиця тлумачить лінгвістичну концептологію «як нову лінгвістичну інтегральну галузь, спрямовану на детальний аналіз концептів різних типів та їхніх мовних репрезентантів» [4, с. 19-20]. Як бачимо, визначення вказаної галузі Т. Космеда також пов'язує з концептами, крім того, чітко розмежовує два основні підходи до їхнього вивчення.

Про сформованість лінгвоконцептології як окремої лінгвістичної дисципліни інтегрального типу в українському мовознавстві свідчать і ті напрямки, що уже склалися і диференціюються залежно від наукових зацікавлень концептом, зазначені у працях В. Іващенко, Т. Космеди, Ж. Краснобаєвої-Чорної, Н. Слухай та ін. Зокрема такі, як етнолінгвоконцептологія, представлена дослідженнями концептів окремої етнокультури, або етнокультурних концептів (В. Жайворонок, В. Кононенко); порівняльна лінгвоконцептологія, пов'язана з вивченням концептів або процесів концептуалізації того самого фрагмента дійсності чи знання про нього

в різних етнолінгвокультурах (І. Голубовська, В. Старко); художня лінгвоконцептологія, об'єктом дослідження якої є художні концепти, що розглядаються в контексті або літературно-художнього твору, або уснопоетичної творчості (К. Голобородько, В. Ніконова); наукова лінгвоконцептологія, в центрі уваги якої перебувають наукові концепти (В. Іващенко, Л. Сваричевська); лінгвоконцептографія, пов'язана з укладанням словників концептів і в цьому контексті – словників стереотипів, символів, образів, констант національної свідомості і под. (В. Жайворонок, Н. Данилюк) [2, с. 4]; аксіологічна лінгвоконцептологія, представлена дослідженнями оцінних концептів або оцінного складника в їхній структурі (Т. Вільчинська, Т. Космеда), гендерна лінгвоконцептологія (О. Горошко, Н. Карпенко) [4, с. 20].

Крім того, в лінгвістиці, у тому числі й українській, окреслилося декілька інших підходів до аналізу концептів, які також пропонують тлумачити як напрямки в галузі лінгвоконцептології (К. Голобородько, Н. Слухай), на зразок системно-мовного, денотативного, сигніфікативного, лінгвоенциклопедичного, лінгвоміфопоетичного.

В. Іващенко, розглядаючи лінгвоконцептуальний напрям досліджень, також зазначає певні тенденції до вивчення концептуальних структур у вітчизняному мовознавстві, які вбачає в їхньому аналізі як одиниць, співвідносних з окремими частинами мови, словосполученнями, онімами, конкретними ситуаціями тощо (О. Криштанович, Т. Попова, Т. Ященко, Г. Яворська); у межах окремої функціонально визначеної картини світу (А. Башук, Н. Зайчук, Л. Романцова, Є. Яковенко); в аспекті одного з мовних рівнів організації знання – лексико-семантичного, фразеологічного, граматичного та ін. (Н. Венжинович, О. Левченко, Г. Пасічник, Т. Сорока); з урахуванням того чи іншого мовного аспекту – фреймового, аксіологічного тощо (С. Вострова, У. Карпенко, Т. Космеда); у контексті конкретних розділів мовознавства – діалектології, ономастики, дискурсознавства та ін. (С. Мартінек, В. Кравченко, Л. Науменко, Г. Огаркова).

Очевидно, усе це дало підстави В. Кононенку стверджувати, що саме виділення лінгвістичного аспекту в дослідженнях концептів і визначило місце нової мовознавчої науки в загальнокультурних пошуках [3, с. 111].

Проведений аналіз показав, що в українській лінгвістичній парадигмі на межі зіткнення когнітивної лінгвістики і лінгвокультурології з'явилася нова міждисциплінарна когнітивна наука – лінгвоконцептологія, яка базується на вивченні концептів. Щодо сучасного стану лінгвоконцептологічних студій, то він свідчить про великі перспективи в дослідженні концептуальних одиниць із погляду їхньої семантики, структури, особливостей вербалізації і под.

### **Список літератури:**

1. Голобородько К. Ю. Ідіостиль Олександра Олеся : лінгвокогнітивна інтерпретація : монографія. Харків : Харківське історико-філологічне товариство, 2010. 527 с.

2. Іващенко В. Л. Концептуальна репрезентація фрагментів знання в науково-мистецькій картині світу (на матеріалі української мистецтвознавчої термінології) : монографія. Київ : Видавничий дім Дмитра Бураго, 2006, 328

3. Кононенко В. В. Концептологія в лінгвістичному аспекті. *Мовознавство*. 2006. №2-3. С.111-117.

4. Космеда Т. А. Плотнікова Н. В. Лінгвоконцептологія: мікроконцептосфера СВЯТКИ в українському мовному просторі : монографія. Львів : ПАІС, 2010. 408 с.

5. Селіванова О. О. Сучасна лінгвістика : напрями та проблеми : підручник. Полтава : Довкілля-К, 2008. 712 с.

6. Слухай Н. В., Снитко О. С., Вільчинська Т. П. Когнітологія та концептологія в лінгвістичному висвітленні : навчальний посібник. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2011. 367 с.

## **РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ ФАКТОРНОГО АНАЛІЗУ ЧИННИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИДОБУТКУ ВУГІЛЛЯ НА ШАХТАХ ПрАТ «ДТЕК ПАВЛОГРАДВУГІЛЛЯ»**

**Власов С.Ф.**

НТУ «Дніпровська політехніка», д.т.н., професор, [ostu@ukr.net](mailto:ostu@ukr.net)

**Молдаванов Є.В.**

НТУ «Дніпровська політехніка», аспірант, [moldavanoveugen@gmail.com](mailto:moldavanoveugen@gmail.com)

У сформованих економіко-політичних умовах функціонування гірничодобувних підприємств пред'являються все більш жорсткі вимоги до обґрунтування технологічних параметрів виїмкових ділянок з урахуванням напружено-деформованого стану масиву гірських порід. Для визначення цих параметрів використовуються різні програмні продукти на основі методів математичного моделювання. Точність результатів моделювання залежить від коректності вибору факторів, що впливають на об'єкт моделювання.

Проаналізувавши [1-6], можна сказати, що на ефективність роботи очисного вибою безпосередньо, або опосередковано можуть впливати безліч факторів, серед яких є швидкість посування лави, її довжина, виймальна потужність вугільного пласта, глибина розробки, потужність основної покрівлі, наявність міцних порід вище покрівлі пласта, межа міцності на стискання гірських порід, межа міцності на розтягнення, межа міцності на зсув, щільність порід, тріщинуватість (структурна неоднорідність), водоприток, пористість, тензори напружень, коефіцієнт бічного опору, коефіцієнт Лоде-Надаї, коефіцієнт міцності гірських порід за Протодьяконовим М.М., коефіцієнт зчеплення, коефіцієнт Пуассона (деформацій), коефіцієнт дилатансії, коефіцієнт контракції, швидкість об'ємних деформацій, кути залягання порід, кути внутрішнього тертя, пластичний множник (невизначений множник



Лагранжа), модуль Юнга (пружності), модуль зсуву (пружності другого роду), функція Хевісайда, температура гірських порід, дельта Кронекера та ін.

В міру ускладнення завдання, число факторів що впливає, зростає і досить швидко досліджувана модель ускладнюється настільки, що перестає піддаватися аналізу.

Дослідження показують, що кількість факторів, які можуть бути враховані в моделі, і вона після цього піддається аналізу, не перевищує чотирьох [7-9]. Тому з великого обсягу факторів були відібрані лише 12, які вдалося отримати у ході збору матеріалів по вугледобувним підприємствам ПрАТ «ДТЕК Павлоградвугілля», станом на 01.09.2019.

Для цих дванадцяти чинників було виконано факторний аналіз, з метою визначення найбільш вагомих чотирьох чинників за якими планується виконати кластерний аналіз шахтних полів за спільними рисами та моделювання геомеханічних процесів при підземній розробці вугілля на шахтах Західного Донбасу.

Також ціллю даного аналізу, є не тільки скорочення факторів для спрощення розрахунків, але й отримати математичну модель – рівняння, яке пов'язує параметр оптимізації (функція відгуку  $Y$ ), з факторами.

Рівняння, яке пов'язує параметр оптимізації (функція відгуку  $Y$ ), з факторами, описане наступним чином

$$Y = f(Z_1, Z_2, Z_3, Z_4, Z_5, Z_6, Z_7, Z_8, Z_9, Z_{10}, Z_{11}, Z_{12}),$$

де  $Z_1$  – швидкість посування лави, м/доб;

$Z_2$  – довжина лави, м;

$Z_3$  – виймальна потужність вугільного пласта, м;

$Z_4$  – глибина розробки, м;

$Z_5$  – потужність пісковику, який залягає у покрівлі, м;

$Z_6$  – відстань пісковику вище покрівлі вугільного пласта, м;

$Z_7$  – межа міцності на стискання пісковику, МПа;

$Z_8$  – межа міцності на розтягнення пісковику, МПа;

$Z_9$  – щільність пісковику, т/м<sup>3</sup>;

$Z_{10}$  – тріщинуватість пісковика, тр/п.м;

$Z_{11}$  – водоприток з пісковика, м<sup>3</sup>/год;

$Z_{12}$  – пористість пісковика, %.

Кожен фактор  $Z_n$  у досліді приймає 27 дискретних рівнів.

Кількість дослідів визначається за виразом

$$N = p^k,$$

де  $p$  – кількість рівнів;

$k$  – кількість факторів.

Так, як матриця буде мати 150 094 635 296 999 140 дослідів, що неприпустимо, її було оптимізовано. Для початку, умовно було поділено її на чотири частини по три фактори.

Далі, виконано трьохфакторний експеримент першої частини генеральної матриці для  $Z_1, Z_2, Z_3$  для рівнів 1 – 8, з варіацією двох рівнів. Після цього, виконано трьохфакторний експеримент другої частини генеральної матриці для  $Z_4, Z_5, Z_6$  для рівнів 9 – 16, з варіацією двох рівнів.

Згодом, виконано трьохфакторний експеримент третьої частини генеральної матриці для  $Z_7, Z_8, Z_9$  для рівнів 17 – 24, з варіацією двох рівнів. І нарешті, виконано трьохфакторний експеримент четвертої частини генеральної матриці для  $Z_{10}, Z_{11}, Z_{12}$  для рівнів 25 – 27 – 1 – 5, з варіацією двох рівнів.

Слід зазначити, що виконання розрахунку факторного аналізу було виконано за допомогою програмного продукту Microsoft Excel.

В результаті виконання аналізу, було виявлено, що впливовим фактором серед  $Z_1, Z_2, Z_3$  для рівнів № 1–8, виявився  $Z_1$  - швидкість посування лави, так як за умови  $G_p \leq G = 1,06 \leq 2,25$ , інші два фактори мали менше значення ніж 1,06.

Впливовим фактором серед  $Z_4, Z_5, Z_6$  для рівнів № 9–16, виявився  $Z_4$  – глибина розробки, так як за умови  $G_p \leq G = 5,45 \leq 6,0$ , інші два фактори також мали менше значення ніж 5,45.

Впливовим фактором серед  $Z_7, Z_8, Z_9$  для рівнів № 17–24, виявився  $Z_8$  – межа міцності пісковика на розтягнення, так як за умови  $G_p \leq G = 3,58 \leq 4,37$ , інші два фактори також мали менше значення ніж 3,58.

Впливовим фактором серед  $Z_{10}, Z_{11}, Z_{12}$  для рівнів № 25–27–1–5, виявився  $Z_{11}$  – водоприток з пісковика, так як за умови  $G_p \leq G = 1,65 \leq 1,87$ , інші два фактори також мали менше значення ніж 1,65.

Остаточно було обрано з поміж дванадцяти факторів  $Z_1 - Z_{12}$ , наступні фактори,  $Z_1, Z_4, Z_8, Z_{11}$ .

В результаті виконаної роботи, було проведено підсумковий аналіз по чотирьом обраним факторам. Кількість дослідів  $N = 2^4 = 16$ . Який показав, що найвищий ступінь впливу має  $Z_1$  – швидкість посування лави, так як, за умови  $G_p \leq G = 0,65 \leq 1,31$ , другим за значимістю буде  $Z_{11}$  – водоприток з пісковика, так як, за умови  $G_p \leq G = 0,65 \leq 1,06$ , третій за значимістю буде  $Z_8$  – межа міцності на розтягнення пісковика, так як, за умови  $G_p \leq G = 0,65 \leq 0,81$ , останній за значимістю буде  $Z_4$  – глибина розробки, за умови  $G_p \leq G = 0,65 \leq 0,68$ .

У підсумку отримали рівняння регресії

$$y = 21,93 + 1,31 \cdot X_1 + 0,68 \cdot X_4 + 0,81 \cdot Z_8 + 0,81 \cdot X_1 \cdot X_4 - 0,81 \cdot X_4 \cdot X_8 - 0,81 \cdot X_4 \cdot X_{11} + 0,81 \cdot X_8 \cdot X_{11} .$$

Рівняння регресії дозволяє нам, прогнозувати значення  $Y$ , якщо відомі значення вагомих факторів.

За результатами факторного аналізу, з поміж дванадцятьох факторів було вилучено чотири найбільш вагомі, які впливають на крок посадки основної покрівлі. Серед них, найвищий ступінь впливу має  $Z_1$  – швидкість посування лави, після нього йде  $Z_{11}$  – водоприток з пісковика, далі  $Z_8$  – межа міцності на розтягнення пісковика, та  $Z_4$  – глибина розробки. В результаті факторного аналізу, в подальшому буде виконано кластерний аналіз шахтних полів за спільними рисами з вищезазначеними факторами та моделювання геомеханічних процесів при підземної розробки вугілля на шахтах Західного Донбасу.

**Список літератури:**

1. Шашенко А.Н. Методы теории вероятностей в геомеханике / А.Н. Ша-шенко, Н.С. Сургай, Л.Я. Парчевский – К.: Техніка, 1994. – 216 с.
2. Шашенко А.Н. Механика горных пород / А.Н. Шашенко, В.П. Пустовойтенко. – К.:Новий друк, 2004. – 400 с.
3. Хозяйкина Н. В. Определение первичного шага обрушения пород основной кровли в лавах шахт Западного Донбасса / Н. В. Хозяйкина, А. Н. Пашко, А. В. Хозяйкин. // FORUM OF MINING ENGINEERS International Scientific And Technical Conference. – 2013. – №2. – С. 180 – 186.
4. Н.В. Хозяйникова, Закономерности обрушения пород кровли лав, вмещающий пласт прочных горных пород. / Научный весник Национального горного университета. – 2004. – № 10. – С. 174–177
5. Шашенко А.Н. Численное решение упругопластической задачи к устойчивости подземных выработок / А.Н. Шашенко, С.Н. Гапеев // Наук. вісник НГУ. – 2007. – № 12. – С. 7–12.
6. Хозяйкина Н.В. Обрушение пород кровли в лавах пологопадающих угольных пластов: Монографія / Хозяйкина Н.А. – Д.: Національний гірничий університет, 2012. – 127 с.
7. Шашенко О.М. Деякі задачі статистичної геомеханіки / О.М. Шашенко, С.Б. Тулуб, О.О. Сдвижкова. – К.: Універ. Вид-во «Пульсари», 2002. – 304 с.
8. Постон Т. Теория катастроф и ее приложения / Т. Постон, И. Стюарт. – М.: Мир, 1980. – 240 с.
9. Гилмор Р. Прикладная теория катастроф / Р. Гилмор. – М.: Мир, 1984. – Т. 1. – 320 с.

## **РОЗВИТОК МУЗИЧНО-РИТМІЧНОГО ЧУТТЯ ДІТЕЙ У ЗАКЛАДАХ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ**

**Водяна В.О.**

кандидат педагогічних наук, доцент  
кафедри музикознавства та методики музичного мистецтва  
Тернопільського національного педагогічного університету  
імені Володимира Гнатюка

Проблема розвитку музично-ритмічного чуття дітей дошкільного віку неодноразово ставала об'єктом дослідження багатьох науковців теоретиків та практиків. Але, незважаючи на це, вона не втрачає своєї актуальності, так як її вирішення постійно потребує пошуку нових концептуальних підходів. Музично ритмічне-виховання дітей переважно трактувалося як завдання, що стоїть перед музичним керівником і найчастіше вирішується на заняттях музики та хореографії. На нашу думку, слід розглянути цю проблему ширше, у контексті всієї організованої діяльності дітей у закладах дошкільної освіти.

Ритм – один із найважливіших засобів музичної виразності. Як категоріальне поняття він взаємодіє з усіма елементами музичної мови і виражається через ритмічний малюнок, метро-ритм, ритмо-динаміку, темпоритм, ритмо-гармонію, ритмо-побудову.

У музичній педагогіці питання музичного ритму розглядається як першооснова музикальності. Б. Теплов дає психологічний аналіз відчуття музичного ритму та особливу увагу приділяє питанням його розвитку. Поняття ритму формулює як «закономірний розподіл часової послідовності подразників на групи, які об'єднані акцентами» [4, с.188]. Таким чином, у поняття «ритм» включається поняття «метр» і розуміється як «метро-ритм». Науковець звертає

увагу на те, що сприйняття ритму є завжди активним і проходить у певних темпових рамках [4, с. 188].

Музично-ритмічне відчуття Б. Теплов характеризує як здатність людини сприймати, переживати, відтворювати і створювати нові ритмічні групування. Разом з тим, він наголошує на головних чинниках, що закладені в музичному ритмі, які і визначають цю здатність: 1) відчуття музичного ритму має емоційний зміст, який виходить з самої музики і передається через ритмічне переживання людиною; 2) відчуття музичного ритму має моторну природу: сприйняття музики безпосередньо супроводжується тими або іншими руховими реакціями, які в більшій або меншій мірі точно передають часовий хід музичного руху, або, іншими словами, сприйняття музики має активний слухомоторний характер [4, с.192].

Отже, музично-ритмічне почуття – найважливіша музична здатність поряд з музичним слухом. Його структура складається з відчуття музичного темпу, метру, ритмічного малюнку.

Музично-теоретичні дослідження поняття музичного ритму стали основою, на якій вибудовуються цілісні музично-педагогічні системи Е. Жак-Далькроза, К. Орфа, Т. Тютюнникової, К. Пігрова, та інш.

Музична педагогіка акумулює в собі музично-теоретичні дослідження, вирішуючи питання розвитку відчуття ритму. Більшість систем музичного розвитку використовують поєднання слова і ритму, що доводить правомірність досліджень музикантів-фольклористів про підпорядкованість поетичного слова метро-ритму.

Дослідники вказують, що у дітей дуже рано починають розвиватися музичні здібності. Вони виявляються насамперед у високій музикальності, яка включає в себе як відчуття ладу, так і тонке диференційоване сприймання музики. Високорозвинене музично-ритмічне відчуття виявляється у здатності активно переживати музику, відчувати емоційну виразність музичного ритму і точно його відтворювати, що також є показником музичних здібностей. Музична обдарованість не вичерпується музикальністю. У неї можуть бути

включені й інші якості, такі, як багатство уяви, особливості пам'яті, уваги, життєвий досвід та ін. [3]

Особливої уваги заслуговує здібність дітей виразно, невимушено, ритмічно рухатися під музику. Вона, за даними Н. Ветлугіної, виявляється у:

1) захопленні рухом під музику, радісній готовності виконувати поставлені завдання, пов'язані з музикою;

2) безпосередньому, істинному передаванні ігрового образу, спробах втілитися в нього, пошуках точних рухів, що відповідають характеру музики і сюжету гри;

3) довільності рухів (умінні підкорити їх ритму музики, «вкласти» в часі і у просторі, колективі і виявляти при цьому швидку реакцію, ініціативу, кмітливість);

4) ритмічності рухів, що свідчить про правильні відчуття метроритмічної пульсації, акцентів сильних долей метру;

5) прояві творчої ініціативи, вигадки, що виявляються у придумуванні, «творенні» окремих елементів музичної гри. [1]

У процесі занять музично-ритмічними рухами зміцнюється організм дитини; розвиваються музичний слух, пам'ять, увага; виховуються морально-вольові якості – спритність, точність, швидкість, цілеспрямованість, виробляються такі властивості руху, як м'якість, пружність, енергійність, пластичність; поліпшується постава дітей. Музичний ритм сприяє упорядкуванню руху і полегшує оволодіння ним. При правильному відборі музично-ритмічні рухи укріплюють серцеві м'язи, покращують кровообіг, дихальні процеси, розвивають мускулатуру. [5]

В основі музично-ритмічного виховання лежить розвиток у дітей сприйняття музичних образів та вміння відобразити їх у русі. Рухаючись у відповідності з метро-ритмом музичного твору, дитина сприймає і звуковисотний рух, мелодію у зв'язку з усіма засобами виразності. Вона відображає в русі характер і темп музичного твору, реагує на динамічні зміни, починає, змінює і закінчує рух в відповідності з будовою музичних фраз,

відтворює у русі нескладний ритмічний малюнок. Отже, дитина, сприймаючи виразність музичного ритму, цілісно сприймає весь музичний твір. Вона передає емоційний характер музичного твору з усіма його компонентами (розвитком і зміною музичних образів, зміною темпу, динаміки, регістрів і т.д.)

Серед завдань з розвитку музично-ритмічного відчуття виділяємо: навчити дітей ритмічно й виразно рухатися, гратися в музичні ігри, водити хороводи, виконувати танці й вправи на музичних заняттях, святах, розвагах та під час іншої діяльності; розвивати в дітей почуття ритму, відчувати в музиці ритмічну виразність, відтворювати її в рухах, виконувати пісні, танці, ігри з яскравим ритмічним малюнком, а також передавати його в рухах; навчити дошкільників музично-ритмічним умінням і навичкам; виразно передавати характерні особливості через рухи різних музичних образів; формувати культуру рухів: розвивати красиву осанку, точність виконання вправ, танців, пластичність, ритмічність, емоційну виразність.

Завдання музично-ритмічного розвитку дітей дошкільного віку можна ефективно вирішувати у таких видах діяльності: ігрова (музично-дидактичні, творчі (сюжетно-рольові, театралізовані та інші ігри,) навчально-пізнавальна (музичні заняття, хореографічний гурток, заняття за інтересами, індивідуальна робота), художньо-виконавська (розваги, свята), рухова (фізкультхвилинки, ранкова гімнастика, прогулянки, та ін.)

У закладах дошкільної освіти розвиток музично-ритмічного відчуття переважно проводять у таких формах роботи як музичні заняття (двічі на тиждень), заняття з хореографії (раз на тиждень). На основі аналізу практичного досвіду роботи вихователів закладів дошкільної освіти, а також результатів багатьох магістерських досліджень з проблем музичного розвитку дошкільників, виконаних на кафедрі музикознавства та методики музичного мистецтва під керівництвом автора цих тез, вважаємо, що вирішення завдань музично-ритмічного розвитку слід включити у такі форми роботи з дітьми: щоденні музично-ритмічні ігри на прогулянках та під час організованої самостійної ігрової діяльності дітей, музично-ритмічні вправи на ранковій



зарядці, свята та розваги з використанням попередньо вивченого музично-ритмічного матеріалу.

Отже, розвиток музично-ритмічного чуття дошкільників є невід'ємною складовою музичного виховання у закладах дошкільної освіти. Цей процес органічно пов'язаний з усіма формами організації життєдіяльності дітей і вимагає злагодженої роботи вихователя та музичного керівника дошкільного закладу.

### **Список літератури:**

1. Ветлугіна Н. О. Музичний розвиток дитини // Н. О. Ветлугіна. К.: «Музична Україна», 1978. – 255 с
2. Ковальова С. В., Дубровіна І. В. Цикл консультацій для батьків з питань розвитку музичних здібностей дітей дошкільного віку [Електронний ресурс] Режим доступу: [http:// tsikl-konsultatsij-dlya-batkiv-z-pitan-rozvitku-muzichnikh-zdibnostej-ditej-doshkilnogo-viku](http://tsikl-konsultatsij-dlya-batkiv-z-pitan-rozvitku-muzichnikh-zdibnostej-ditej-doshkilnogo-viku)
3. Павелкін Р.В. , Цигипало О.П. Дитяча психологія. [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://pidruchniki.com//psihologiya/>
4. Теплов Б. М. Избранные труды: в 2 т. / Б. М.Теплов. - М.: Педагогика, 1985. - Т. 1. [Електронний ресурс] Режим доступу: [http://publ.lib.ru/archives/t/Teplov\\_Boris\\_Mihaylovich/\\_Teplov\\_V.M..html](http://publ.lib.ru/archives/t/Teplov_Boris_Mihaylovich/_Teplov_V.M..html)
5. Ткаченко Л. В. Сторінка музичного керівника.. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://sadokkoz.in.org.ua/node/386>

## **ЗБЕРЕЖЕННЯ ТРАДИЦІЙ НАРОДНОЇ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЇ МУЗИКИ: ЕТНОПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ (НА МАТЕРІАЛІ ЗАХІДНОПОДІЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ)**

**Водяний Б.О.**

кандидат мистецтвознавства, доцент,  
завідувач кафедри музикознавства та методики музичного мистецтва  
Тернопільського національного педагогічного університету  
імені Володимира Гнатюка, заслужений діяч мистецтв України

У соціокультурних реаліях сьогодення автентичні музичні традиції перериваються і у природних умовах сільського середовища не знаходиться достатньо молодих людей, щоб перейняти й продовжити багату і самобутню культуру народного інструменталізму. І це відбувається навіть у тих регіонах, де сама традиція в народі ще жива, але її життєздатність не знаходить належної підтримки від державних культурно-освітніх інституцій. Ми ще й досі не маємо науково і економічно обґрунтованих програм, на основі яких можна було б цілеспрямовано вивчати та забезпечувати збереження народних музичних традицій як неоціненної спадщини минулого, без якої і наше національно-культурне майбутнє скоро може бути дуже проблематичним.

Звернення до досвіду музичної етнопедагогіки у контексті заявленої теми має важливе значення для вирішення невідкладного практичного завдання: збереження із свідомою загальнокультурною та історико-етнографічною метою досягнень у галузі народної інструментальної культури кожного регіону. Тому етнопедагогічний досвід може стати дійовим засобом для вирішення проблеми навчання гри на народних музичних інструментах на базі регіональних традицій, знаходячи при цьому всі можливі компромісні варіанти між

існуючою академічною системою навчання і реальною практикою місцевого інструментального музикування.

У Західному Поділлі інструментальні традиції розвивались в умовах функціонування землеробського етносу. Протягом віків склалась певна система навчання гри на музичних інструментах, яка забезпечувала спадкоємність народного інструментального мистецтва від покоління до покоління. Найчастіше ця система виявлялась у різновидах простої форми: «вчитель – учень», яка могла реалізовуватись як в умовах постійної багаторічної співпраці в процесі музично-професійної та господарської діяльності, так і у формі спеціальних навчальних занять. Узагальнення матеріалу цього дослідження дало можливість визначити основні форми етнопедагогічного досвіду підготовки музикантів-інструменталістів у регіоні, які найбільш повно виявились у родинних традиціях, у своєрідних школах народних музикантів та шляхом самоосвіти в умовах конкретного середовища проживання і спілкування зі справжніми майстрами інструментальних традицій.

Родинні традиції – явище досить характерне для даного регіону. Вчитель, тобто старший або найбільш досвідчений у родині музикант, передавав учням – своїм синам або молодшим братам чи іншим родичам досвід практичної гри на інструменті, знання репертуару, певні «секрети» виконавської майстерності. Навчання в родинях, як правило, проходило на різних інструментах. На початковому етапі музикування відбувалося на ударних (найчастіше «бубен» – великий барабан з тарілкою), потім – бас і цимбали; наступний вищий рівень – оволодіння грою на скрипці. Такий процес навчання забезпечував існування сімейних весільних капел, враховуючи при цьому не тільки творчі, але більше матеріальні інтереси, бо плата за гру на весіллі чи якійсь іншій події йшла в дохід одній сім'ї.

Навчання гри на музичних інструментах у родинях поступово почало згасати вже у 60-70-х роках минулого століття. Пов'язувалось це із процесом відкриття у районних центрах, а також і в окремих селах дитячих музичних шкіл.

Школи народних інструменталістів. Назва дещо умовна, бо ці школи не відповідають звичному уявленню про спеціальний навчальний заклад. Оволодіння мистецтвом гри на музичних інструментах в цих школах набувало більш організованих форм навчання порівняно з родинними традиціями. Переважно це були школи з одним вчителем і одним предметом викладання – грою на музичному інструменті. Навчальний процес здійснювався на основі контактної комунікації і усної традиції.

Такі осередки інструменталізму організовувались у тих місцях, де проживали досвідчені народні музиканти, які з різних міркувань приймали до себе на навчання молодих хлопців. Терміни навчання були різними для кожного конкретного учня і коливались в межах від кількох місяців до двох-трьох років. Це залежало від музичних здібностей самого учня і його спроможності якнайшвидше самостійно грати для різних потреб, а також можливістю помірної оплати за навчання, питаннями дисциплінарного характеру, особистими симпатіями тощо.

У літературі відомості про подібні школи знаходимо у працях Г. Хоткевича (школа лірника Методія Колисниченка) [3, 49], П.Іванова (школа скрипаля Якова Яреми у с. Гермаківка Борщівського району) [1, 7]. Під час фольклорних експедицій вдалося зібрати інформацію про школу Устима Галиняка в с.Шидлівцях Гусятинського району, де діти навчалися гри на багатьох інструментах: флейті, кларнеті, трубі, скрипці. В с. Устя Борщівського району гри на цимбалах і на скрипці навчав музикант на прізвисько Джурджик (справжнього імені та прізвища встановити не вдалося). Відомо також про існування окремих шкіл, де вчителями були музиканти, переважно скрипалі з професійною музичною освітою у минулому оркестранти, які через різні життєві обставини переїздили у невеликі містечка Західного Поділля зі Львова, Перемишля, Кракова та інших міст. У тих місцях, де вони поселялися, згодом відкривали свої невеликі музичні школи [1, 7].

Такі школи народних музикантів-інструменталістів проіснували в регіоні майже до 80-х років ХХ століття, незважаючи на те, що на той час у всіх районних центрах і навіть багатьох селах функціонували дитячі музичні школи.

Цікавою формою формування музиканта-інструменталіста була самоосвіта. Близько половини опитаних у фольклорних експедиціях музикантів на запитання: «Як ви навчилися грати на інструменті?» – відповідали: «Навчився грати сам зо себе». Хоча такий спосіб можливий тільки при особливій актуалізації візуальних і слухових факторів, які виявляються практично у всіх народно-інструментальних культурах усної традиції на що вказує дослідник С. Утегалієва: «Спостереження, а головне, безпосереднє живе спілкування з виконавцем відіграє тут вирішальну роль. Саме такий характер спілкування мав переважаюче значення в традиційній культурі, саме так, контактено – «дивлячись» і «слухаючи» одночасно – передавалось це мистецтво з покоління в покоління» [2, 123]. Музикант-початківець спостерігає за досвідченим виконавцем, запам'ятовує мелодію, яку той виконує, одночасно вивчаючи характерні рухи, положення рук, аплікатурні прийоми, штрихи тощо.

Сучасна форма засвоєння молодими музикантами традицій народного інструменталізму відбувається через їх участь у різних фольклорно-етнографічних колективах, ансамблях народної музики, які продовжують ще залишатися в активному функціонуванні при будинках культури, сільських клубах та окремих навчальних закладах. В таких колективах, як правило, навколо одного-двох справжніх знавців традиції гуртуються молодші музиканти, які переймають від старших репертуар, манеру гри, особливості форми і стилю інструментальної музики даного регіону. Учасники колективів мають змогу практично відчувати своєрідність, красу і логіку кожного народного музичного твору.

Залучення досвіду музичної етнопедогогіки у процесі підготовки музикантів-інструменталістів сприяє збереженню музичних традицій та забезпечує їх природню спадкоємність. Подальша робота у цьому напрямку полягає в організації спеціальних шкіл народних музикантів, або хоч окремих

класів при дитячих музичних та загальноосвітніх школах в тих місцях де є ще можливість залучення старших майстрів-музикантів до навчальної роботи. Однак потрібні великі зусилля науковців, педагогів, працівників мистецької та загальноосвітньої галузі, найширшого кола свідомої громадськості, щоб прекрасні надбання народної музично-інструментальної спадщини залишилися у живому функціонуванні сучасного соціокультурного простору.

#### **Список літератури:**

1. Іванов П. Музики з Поділля. – К.: Музична Україна, 1972. – 88 с.
2. Утегалиева С. О специфике взаимосвязи слухового и визуального начал у музыкантов-инструменталистов бесписьменной традиции // Народные музыкальные инструменты и инструментальная музыка. – М.: Советский композитор, 1987. – Ч. 1.
3. Хоткевич Г. Музичні інструменти українського народу. – Харків: ДВУ, 1930.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **COORDINATED CONTROL OF THE PUMPING STATION GROUP OF WATER SUPPLY SYSTEMS**

**Возний Максим Петрович**

студент

КПІ ім. Ігоря Сікорського, ТЕФ, ТО-91мп

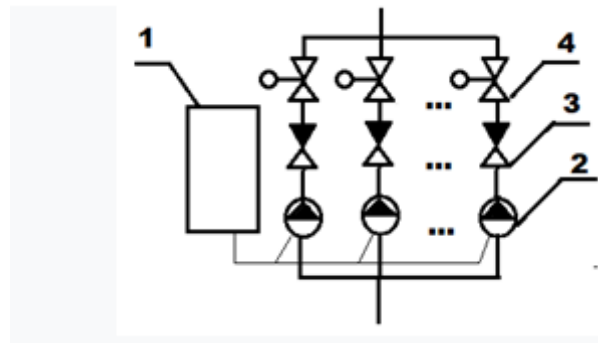
Water supply systems in many regions of Ukraine have long been tending to improve the quality of services through the modernization of water supply networks, as well as the means to control and manage them.

With the introduction of automated water supply control system using frequency control, the system operation reliability is significantly increased, high efficiency is provided, the life of the pumps motors is increased, and power surges

are excluded. However, in the case of a group of pumps on a single manifold, in some cases there is a problem with the inclusion of additional pumps. In this case, the frequency converter diagnoses the emergency mode by stopping the power supply and switching off the pumping station. Studies have shown that this situation occurs when the pump is started smoothly at the time of the suppression backpressure valve. This situation is possible in the complete set of each thread only with a check valve without shutoff valves.

To solve this problem, it is proposed to install additional equipment, namely a shut-off valve with actuator, the algorithm of operation of which must be consistent with the general algorithm of turning on and off pumps.

Figure 1 shows a diagram of water supply to the outlet to the collector.



**Fig.1 Scheme of water supply to the outlet to the collector**

**1-frequency converter, 2-group pumps, 3-way valves, 4-actuator valves (VM)**

The algorithm for upgrading the pumping station is described as follows. Before each subsequent pump is switched on, the adjustable pump is output for full performance, after which it switches directly from the rotation state to the power supply. After switching the pump, the frequency converter will smoothly start the next priority given to the serviceable shut-off pump. When the nominal pressure is reached, the "actuator" signal is applied to the actuator. After the valve is fully opened, the pressure control regulator begins to operate by adjusting the speed of the pump motor. With this method of starting the pump blade and the non-return valve there is no pressure from the mains. The backpressure of the non-return valve will

occur at much lower pump revolutions, so the likelihood of an alarm from the frequency converter is virtually eliminated.

The result of this implementation will be a reduction in the number of system shutdowns caused by a frequency converter alarm, equipment downtime, and a reduction in network pressure loss.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **ПАРАМЕТРИЗАЦІЯ ПЕРЕХОДІВ ТОЧІННЯ**

**Войтенко В.І.**

к.т.н., доц. НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» м.Київ, Україна

На прикладі параметризації точіння розглядаються можливості використання SAPR\_2020 [1] для параметризації типових технологічних переходів операцій механічного оброблення.

### **Вступ**

Методика структурно – параметричного синтезу технологічних процесів (ТП) виготовлення деталей машинобудування передбачає, після виконання формалізованого синтезу структури технологічного процесу (ТП) [2], параметризацію спроектованих переходів. Тобто – пошук найкращих, із можливих, варіантів значень варіативних реквізитів інформаційних моделей переходів, що проектуються.

### **Методика параметризації**

При проектуванні токарної обробки точінням в SAPR\_2020, інформаційна модель переходу зберігає інформацію про: матеріал деталі (група, до якої входить задана марка матеріалу, механічні характеристики і і.), верстат, на якому виконується обробка, код операції, діаметр обробки разом з



вимогами точності (поле допуску), припуск, або діаметр заготовки, довжину поверхні, вимоги до шорсткості поверхні, схему закріплення заготовки (3 – три варіанти) та розмір "вильоту" із патрона, наявність чи відсутність корки на поверхні заготовки (2 – два варіанти), про застосування чи не застосування змащувально-охолоджуючої рідини (2 – два варіанти), про конструкцію різця (8 – вісім варіантів), розміри перерізу його державки і і. (11 – одинадцять варіантів), матеріал ріжучої частини різця (для 8 – восьми варіантів із 23 марок, об'єднаних в 29 груп), радіус при вершині різця, товщину пластинки твердого сплаву та величини головного та допоміжного кута в плані.

Всього, враховується 18 – вісімнадцять реквізитів. Шість із них мають альтернативні варіанти (їх кількість подана вище). Таким чином загальна кількість альтернативних комбінацій складає 8448 варіантів.

Автоматизоване проектування переходів точіння в **Sapir\_2020** забезпечує можливість проектувати декілька варіантів з різними значеннями варіативних реквізитів інформаційної моделі переходу. Більшість реквізитів інформаційних моделей типових технологічних переходів в **Sapir\_2020** визначаються до безпосереднього проектування певного переходу і зберігаються в певних робочих файлах.

**Інтерактивне** проектування точіння в **Sapir\_2020** передбачає три фази. Перша фаза передбачає визначення розмірних характеристик переходу та характеристик технологічної системи. При цьому необхідно ввести значення: розміру обробки з вимогами точності, розміру заготовки, довжини поверхні, розмір вильоту із патрону, параметру Ra. Також необхідно вибрати, із трьох наявних варіантів, схему закріплення заготовки. Вибрати із меню (8 – вісім варіантів) конструкцію різця. Позначити застосування чи не застосування охолодження, наявність чи відсутність корки на поверхні заготовки. Завершується перша фаза проектування натиском клавіші **Ok**. В другій фазі, відповідно до вибраної конструкції різця, на екран виводиться меню наявних типорозмірів різця та матеріалів ріжучої частини різця. Також необхідно призначити (із випадального меню) бажану стійкість різця. Або ж в полі

введення задати вручну бажане значення стійкості. Значення може бути і дійсним. Автоматично пропонується нормативне значення. Завершується друга фаза проектування натиском клавіші **Start**. В третій фазі проектування на екрані розміщуються розрахункові параметри режимів різання та розміщуються випадаючі меню значень подачі та частоти обертання шпинделя. Для верстатів з ЧПК та безступінчастими системами можна погодитись із запропонованими результатами розрахунків. Та є можливість і вибрати бажані значення подачі та обертів із наявних меню. Для завершення третьої фази треба скористатись клавішею **Write**. Результат проектування виводиться на панель екрану та автоматично додається до робочого варіанту ТП - файлу **Text.txt**. Також формуються файли **Sobivartist.txt** та **CNC\_Turning.txt** Останній файл зберігає фрагмент керуючої програми (**G** – коди). Для прикладу далі розміщено фрагмент файлу **Sobivartist.txt**.

#### Лістинг фрагменту файлу **Sobivartist.txt**

Точіння; ф 100f12                      Стійкість= 45,00 хв;      Tosn= 1,16 хв;

O,"Точити поверхню Ф 100f12(-0.036,-0.386), L= 250, Ra 3.20"

T,"2102-0505 Різець прох.відігнутий з пл. із ШРС, 25x16, КНТ16, ГОСТ 18868-73"

P," t= 0.64 мм, S= 0.742 мм/об, V= 92.36 м/хв, n= 294 об/хв, N= 1.2 кВт"

Ставка= 10000 грн;      Зарплата основна= 1,11 грн;      Зарплата додаткова=0,00 грн;

Зарплата повна= 1,11 грн;

Ціна інструмента= 160,00 грн;      Норматив на заточку= 5 хв;      Кількість переточок= 16;

Витрати на інструмент= 0,42 грн;

Вартість верстата= 999604,90 грн;      Амортизаційні витрати= 0,65 грн;      Витрати на ремонт= 0,01 грн;

Потужність верстата= 11,20 кВт;      Потужність різання= 1,21 кВт;

Витрати на електроенергію= 3,05445 грн;

Вартість пристрою= 5500,00 грн; Витрати на пристрій= 0,02 грн;

Собівартість переходу= 5,26 грн;

Перші чотири рядки лістингу подають загальні параметри спроектованого варіанту переходу точіння. Включно зі значенням основної складової норми часу подаються опис дії переходу, опис ріжучого інструменту та задані режими різання. Далі подана інформація про розрахунок собівартості цього варіанту переходу та її складові. Спроектуювавши декілька варіантів виконання переходу з різними значеннями варіативних реквізитів, можна визначати певні залежності економічних показників від застосовуваних параметрів переходу і робити бажані висновки.

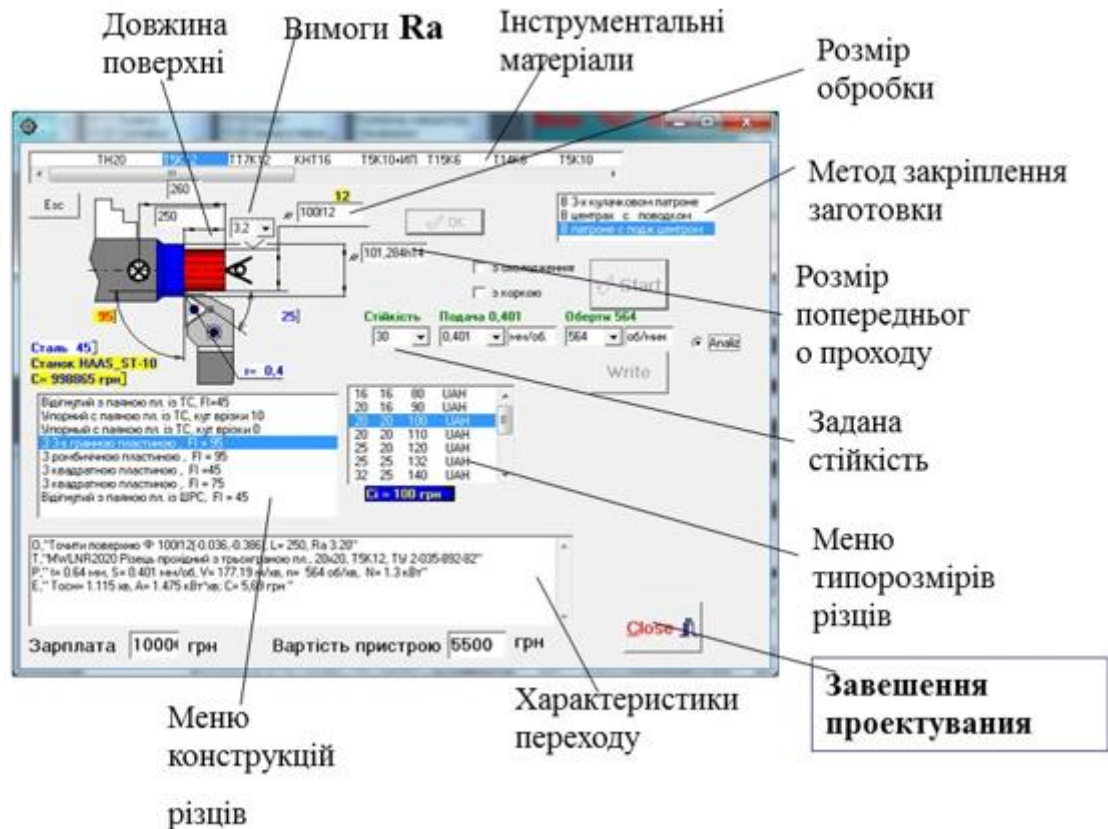
Для завершення проектування точіння використовується клавіша **Cancel**.

Діалог введення розмірних реквізитів інформаційної моделі переходу має відбуватись мовою машинобудівного креслення ( мова “ЄСКД” ).

На основі реквізитів інформаційної моделі переходу мають бути визначені раціональні режими обробки, визначені часові характеристики обробки та сформовані відповідні технологічні записи в документації. До дискового файлу ТЕХТ.txt мають бути добавлені: рядок з індексом О , що зберігає опис дії переходу з вимогами точності та шорсткості, рядок з індексом Т, що зберігає інформацію про ріжучий інструмент, рядок (рядки) з індексом Р, з розрахунковими параметрами та режимами обробки та рядок з індексом Е з часовими характеристиками процесу обробки.

На рис.1 подано скрін при завершенні проектування одного із переходів точіння. На рисунку подані пояснення призначення зон введення реквізитів або вибору їх із відповідних меню.

Подальші дослідження будуть направлені на визначення впливу на трудомісткість та собівартість точіння таких варіативних реквізитів як: конструкція та типорозмір різця, матеріал ріжучої частини різця та заданої стійкості різця.



**Рисунок 1. Скрін при завершенні проектування точіння поверхні  $\phi 100f12$ .**

### **Вплив конструкції різця на економічні показники переходу**

Відповідно до наявного, визначався вплив восьми конструкцій різців. В процесі дослідження під час виконання першої фази проектування вибиралась чергова конструкція. Далі призначався типорозмір різця.

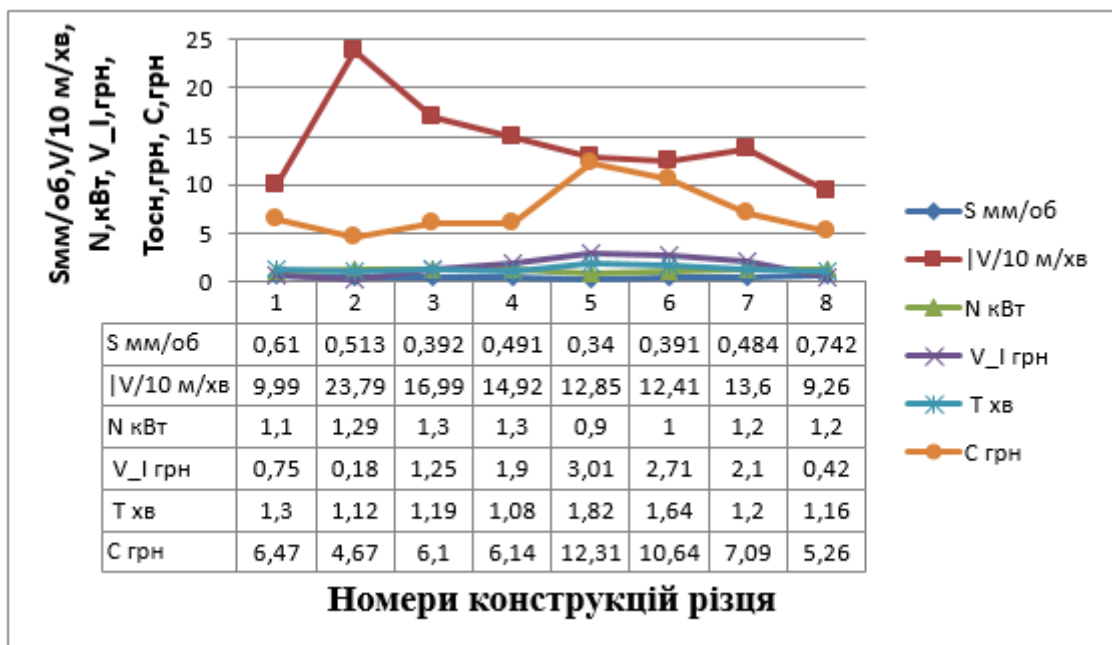
Моделювалось точіння на верстаті HAAS ST-10 поверхні  $\phi 100f12(-0.036,-0.386)$ , довжиною  $L=250$ , при вимогах до шорсткості поверхні  $Ra\ 3.20$ . Розмір заготовки становив  $\phi 101.284h14$ . Матеріал деталі – Сталь 45..

База даних **Sapr\_2020** містить 8 конструкцій різців для точіння:

- 1- Різець прохідний відігнутий. з пластинками. із TC, (ГОСТ 188-73);
- 2- Різець прохідний упорний з пластинками із TC (ГОСТ 18879-73);
- 3- Різець прохідний з трьохгранною пластинкою.(ТУ 2-035-892-82);

- 4- Різець з ромбічною пл (ТУ 2-035-1040-86);
- 5- Різець прохідний з квадратною пластинкою. (ТУ 2-035-892-82);
- 6- Різець прохідний з квадратною пластинкою (ТУ 2-035-892-82);
- 7- Різець прохідний з квадратною пластинкою (ТУ 2-035-892-82);
- 8- Різець прохідний відігнутий з пластинкою із швидкорізаьної сталі (ГОСТ 18868-73).

Дослідження впливу конструкції різця проводились при встановленні значення стійкості рівному 30 хв. Матеріал ріжучої частини різця задавався – КНТ16. Результати дослідження впливу конструкції різця на економічні показники подані на рис. 2.



**Рисунок 2. Вплив конструкції різця на економічні показники переходу**

де:

1. Різець прохідний відігнутий. з пл. із ТС, 25x16, КНТ16, ГОСТ 188-73;
2. Різець пр. упорн. з пл. із ТС, 25x16, КНТ16, ГОСТ 18879-73;
3. Різець прохідний з трьохграною пл., 20x16, КНТ16, ТУ 2-035-892-82;

4. Різець з ромбічною пл., 20x20, КНТ16, ТУ 2-035-1040-86;
5. Різець прохідний з квадратною пл., 20x20, КНТ16, ТУ 2-035-892-82;
6. Різець прохідний з квадратною пл., 20x20, КНТ16, ТУ 2-035-892-82;
7. Різець прохідний з квадратною пл., 20x20, КНТ16, ТУ 2-035-892-82;
8. Різець прох.відігнутий з пл. із ШРС, 25x16, КНТ16, ГОСТ 18868-73.

Крім залежностей основної складової норми часу та собівартості переходу, на рис.2 наявні також залежності величин подачі, швидкості та потужності різання, а також витрат на інструмент в залежності від номера конструкції різця.

Аналіз одержаних залежностей свідчить, що подача та потужність різання знаходяться в вузьких діапазонах змін. Натомість швидкість різання значно коливається. Пояснити це можливо тим що значення головного та допоміжного кутів в плані у різних конструкцій знаходяться в широкому діапазоні величин. Також не вдалось порівнювати різці з однаковими розмірами перерізу державки. Тому різці конструкцій 1,2 та 8 були з перерізами державки 25x16, а інші – 20x20.

Також відрізнялись і товщини пластинок. Так у різців конструкцій 3, 6 та 7 товщина пластинки становили 3,18 мм. У конструкції 1 – 4 мм, у конструкції 2 – 7 мм, у конструкції 4 - 4,76 мм, у конструкції 5 – 6,32 мм і у конструкції 8 – 8 мм.

Враховуючи наявні залежності був зроблений евристичний висновок – відати перевагу для проведення подальших досліджень конструкції різця

№ 4 – різця з ромбічною пластинкою.

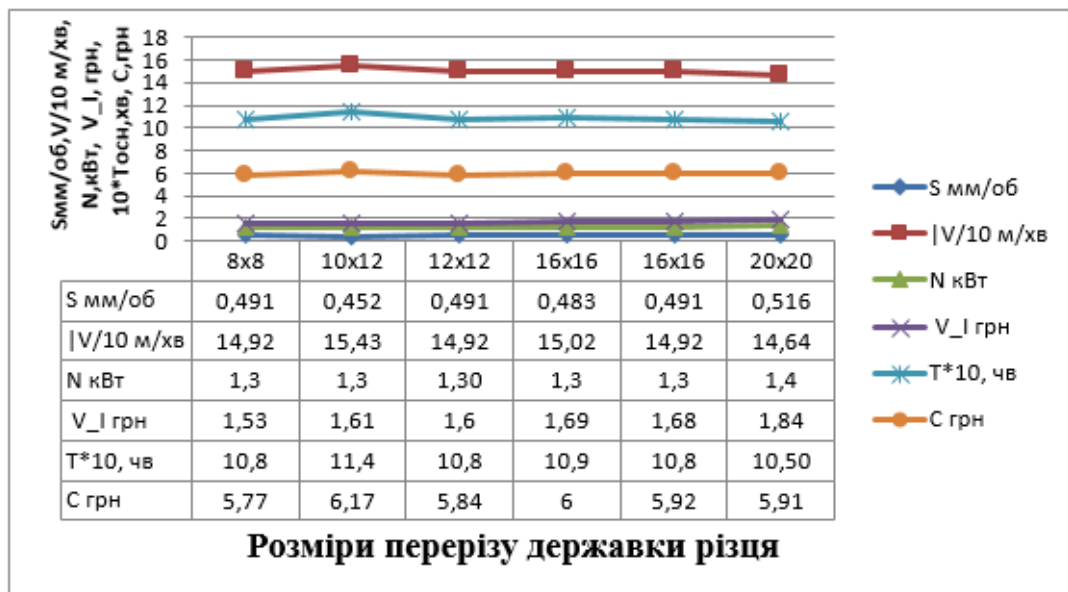
### **Вплив типорозміру різця на економічні показники**

В таблиці 1 подані характеристики наявних в базі даних різців з ромбічною пластинкою.

### Параметри різців з ромбічною пластинкою

	H	B	L	m	R	T	φ	Φ1	Ціна	Валюта
SCLCR88D06	8	8	60	10	0,4	3,18	95	5	5,9	EUR
SCLCR1010E06	12	12	70	12	0,6	3,18	95	5	5,9	EUR
SCLCR1212F09	12	12	80	16	0,8	4,76	95	5	6,2	EUR
SCLCR1616H09	16	16	100	20	1,2	4,76	95	5	6,53	EUR
SCLCR1616H12	16	16	100	20	1,2	6,35	95	5	7,23	EUR
SCLCR2020K12	20	20	125	25	1,6	6,35	95	5	7,5	EUR

Далі проводились дослідження впливу розмірів державки різця на продуктивність (основну складову норми час у) та на собівартість виконання переходу. Інші реквізити переходу – такі як :матеріал ріжучої частини різця (КНТ16) та стійкість (30 хв) не змінювались і залишались таким ж, як і в першій серії дослідження. На рис. 3 подано діаграми залежностей режимів різання, витрат на інструмент від розмірів державки різця на трудомісткість та собівартість.



**Рисунок 3. Вплив розмірів перерізу державки різця на економічні показники переходу**

Аналіз результатів свідчить, що режими різання змінюються мало. Відповідно і трудомісткість та собівартість також міняються небагато. Приймаючи евристичне рішення, перевагу для подальших досліджень було віддано типорозміру 12x12.

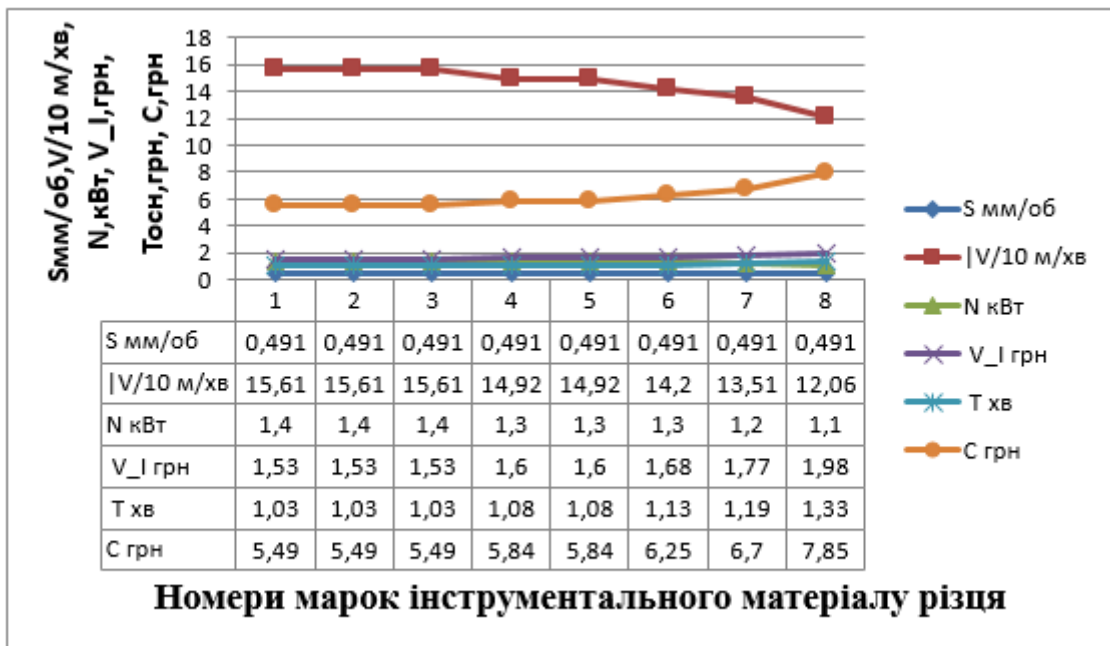
### **Вплив матеріалу ріжучої частини різця на економічні показники**

Відповідно до заданих вище умов і параметрів точіння базою знань **Saprr\_2020** сформоване меню марок інструментальних матеріалів (меню подане на рис.2), яке включає вісім марок : ТН20, Т5К12, ТТ7К12, КНТ16, Т5К10+ИП, Т15К6, Т14К8 та Т5К10. Назви марок розташовані у відповідності до значень своїх поправочних коефіцієнтів на швидкість різання. Слід нагадати, що в результаті поданих вище досліджень прийнято проводити дослідження при використанні різця з ромбічною пластинкою та перерізом державки розмірами 12 x 12.

На рис.4 подані залежності режимів різання, трудомісткості та собівартості точіння при заданих умовах від прийнятої марки інструментального матеріалу.

Аналіз одержаних залежностей свідчить , що кращі показники трудомісткості та собівартості мають перші три марки ТН20, Т5К12 та ТТ7К12. Евристично, для продовження досліджень, приймаємо рішення застосовувати при даних умовах марку ТН20.





**Рисунок 4. Вплив марки інструментального матеріалу різця на режими різання, трудомісткість та собівартість**

де:

1. Марка ТН20, 2 Т5К12, 3 ТТ7К12, 4 КНТ16, 5 Т5К10+ИП,
- 6 Т15К6, 7 Т14К8, 8 Т15К20

#### **Вплив заданої стійкості різця на економічні показники**

Для виконання досліджень впливу заданої стійкості різця на економічні показники вибраний діапазон від 5-ти до 240 хвилин. Дослідження передбачають рекомендований в попередніх дослідях різець з ромбічною пластиною та з розмірами переріза державки різця 12 x 12. Матеріал змінної пластинки ТН20.

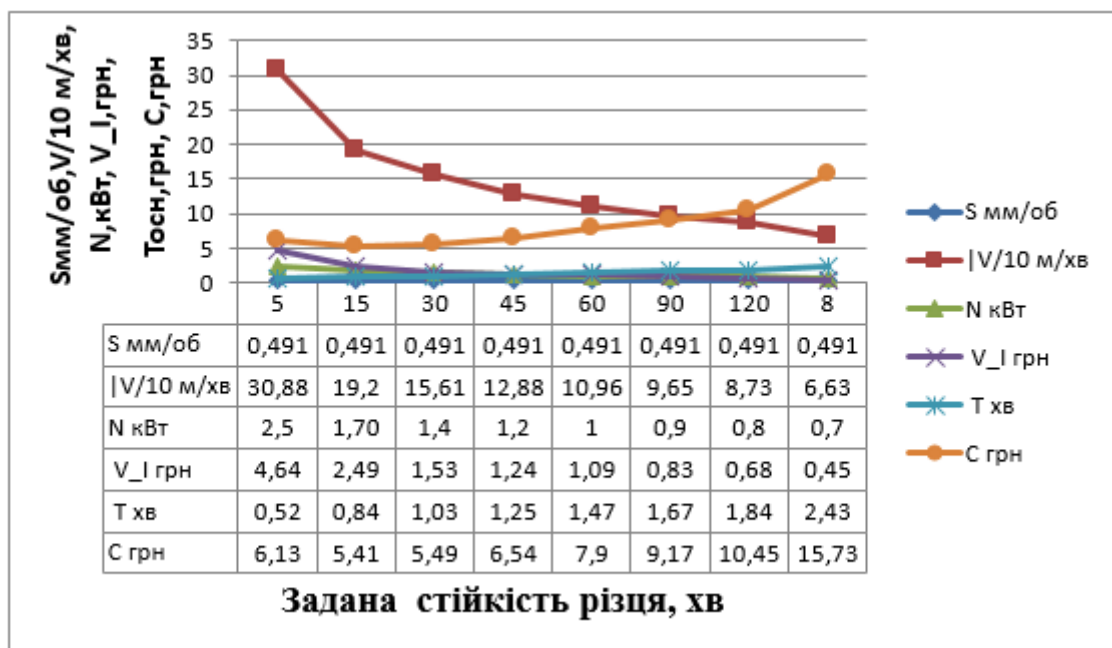
На рис.5 подані залежності режимів різання, трудомісткості та собівартості точіння при заданих умовах від заданої стійкості різця.

Аналіз одержаних залежностей свідчить, що задана стійкість суттєво впливає на швидкість різання. Відповідно збільшення стійкості зменшує швидкість різання і збільшує трудомісткість (збільшує час точіння). Також

зменшуються витрати на інструмент та помітно збільшується собівартість виконання переходу. Як виглядає, то найменша собівартість при даних умовах має бути при заданій стійкості в 15 хв.

Загальні висновки.

Проведенні експерименти засвідчили можливість використання системи автоматизованого проектування технологічних процесів механічної обробки **SAPR\_2020** для визначення раціональних значень варіативних параметрів для типових технологічних переходів виконуваних в конкретних умовах технологічних систем.



**Рисунок. 5. Вплив заданої стійкості різця на режими різання, трудомісткість та собівартість**

Для виконання точіння на верстаті HAAS ST-10 поверхні  $\varnothing 100f12(-0.036,-0.386)$ , довжиною  $L=250$ , при вимогах до шорсткості поверхні  $Ra\ 3.20$ . При розмірі заготовки  $\varnothing 101.284h14$ . При матеріалі деталі – Сталь 45 в незагартованому стані, при закріпленні заготовки в патроні та піджимі її заднім центром, при відсутності корки на поверхні і без застосування охолодження рекомендовано застосувати різець з ромбічною пластинкою марки TN20.

Рекомендовано різець з розмірами перерізу державки різця 12 x 12 призначеній стійкості різця – 15 хв.

### **Список літератури:**

1. Войтенко В.І. Комп'ютерна програма „Система автоматизованого проектування технологічних процесів механічної обробки SAPR\_2020” (“SAPR\_2020”). Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 88599 від 15.05.2019. Мінекономрозвитку. Київ, 2019. Бюлетень. ”Авторське право та суміжні права” №53.

2. Войтенко В.І. Структурний синтез технологічних процесів виготовлення деталей машинобудування. Збірник доповідей XI всеукраїнської конференції «Молоді вчені 2020 – від теорії до практики» (12 березня 2020 р м. Дніпро).

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ НАСІННЯ СОРТІВ ЛЮЦЕРНИ ПОСІВНОЇ СИНЮХА ТА РОСАНА ЗА ВИКОРИСТАННЯ ГЕРБІЦИДІВ У БЕЗПОКРИВНИХ ПОСІВАХ ПЕРШОГО РОКУ ЖИТТЯ**

**Войтова Г.П.**

Хмельницька державна сільськогосподарська дослідна станція Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН, науковий співробітник  
(лабораторія сучасних технологій у землеробстві)

**Квасніцька Л.С.**

Хмельницька державна сільськогосподарська дослідна станція Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН, старший науковий співробітник (лабораторія сучасних технологій у землеробстві), к.с.-г.н., с.н.с.

Для умов Північного Поділля зростання продуктивності багаторічних бобових трав за рахунок розширення посівних площ люцерни посівної є

проблематичним на ґрунтах з підвищеною кислотністю. Тому актуальності набувають дослідження із застосуванням нових сортів культури. На Хмельницькій ДСГДС ІКСГП НААН у 2019 році розроблялись технологічні прийоми підвищення насінневої продуктивності нових сортів люцерни посівної Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН, занесених до Реєстру сортів України: Синюха (2010 р.), Росана (2016 р.), з ціллю максимальної реалізації їхнього генетичного потенціалу.

Відомо, що значний вплив на насінневу продуктивність цієї культури має спосіб вирощування. В основному в господарствах її вирощують суцільним способом сівби під покривом інших культур і отримують насіння не раніше другого року життя. Тому актуальним завданням було створення оптимальних умов для вирощування люцерни посівної з метою формування насіння у безпокровних посівах першого року життя та забезпечення тривалого використання агроценозу. Для цього був застосований широкорядний безпокровний спосіб сівби цієї культури раною весною – на початку квітня.

Дослідження проводилися в польових дослідах Хмельницької державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН України. Агрохімічна характеристика ґрунту: гумус (за Тюрінім) – 2,8–2,9 %, рН – 5,8–6,2; гідролітична кислотність 1,9–2,3 мг/екв. на 100 г; валові запаси азоту 0,153–0,163 %, фосфору – 0,136–0,149 %; азот, що легко гідролізується 17–19,3 мг, рухомі форми фосфору та калію (за Чириковим) відповідно 20,8–22,6 та 8–12 мг на 100 г.

За умови відсутності підкошувань, тобто без переривання росту і розвитку рослин у наших дослідженнях на першому році життя травостоїв відбулося проходження усього циклу вегетації та досягнення повної стиглості насіння у перший рік вирощування. За цього урожайність насіння люцерни посівної становила 0,36–1,15 ц/га залежно від досліджуваних чинників (табл. 1).

На контролі без застосування гербіцидних обробок посівів сорту Синюха отримано найнижчу урожайність насіння – 0,36 ц/га, причому сорт Росана мав приріст врожайності у межах похибки – 0,02 ц/га (5 %) внаслідок незначного

збільшення густоти рослин, яка для сорту Росана у час сходів становила 236 шт./м<sup>2</sup>, перед збиранням – 194 шт./м<sup>2</sup>, тоді як у сорту Синюха 206 і 180 шт./м<sup>2</sup> відповідно. Слід відмітити, що на збереження рослин негативний вплив мав рівень забур'яненості, більше через наявність дводольних видів бур'янів, підвищення якого створювало як істотний недобір врожаю, так і значне випадання рослин.

Застосування гербіциду Агрітокс (0,75 л/га) у травостоях культури відносно необроблених ділянок сприяло значному покращенню показників урожайності з приростом 0,65 ц/га або 177 % на сорті Синюха та 0,68 ц/га або 187 % на сорті Росана.

Найвищий рівень урожайності травостоїв люцерни посівної першого року життя забезпечила обробка посівів гербіцидом Базагран (2,0 л/га), яка сприяла істотному покращенню показників урожайності з приростом 0,73 ц/га або 200 % на сорті Синюха та 0,77 ц/га або 201 % на сорті Росана відносно необроблених ділянок.

Таблиця 1

**Урожайність насіння люцерни посівної залежно від технологічних прийомів вирощування, ц/га**

Сорт	Спосіб захисту посівів від бур'янів	Урожайність по повтореннях			Середнє	Відхилення					
		I	II	III		до контролю		до фону		взаємодії	
						ц/га	%	ц/га	%	ц/га	%
Синюха (контроль)	контроль (без обробки)	0,37	0,35	0,36	0,36	0	0	0	0	0	0
	гербіцид Агрітокс (0,75 л/га)	1,02	1,04	0,97	1,01	0,65	177	0,65	177	0	0
	гербіцид Базагран (2,0 л/га)	1,1	1,08	1,09	1,09	0,73	200	0,73	200	0	0
Росана	без обробки	0,41	0,36	0,37	0,38	0,02	5	0	0	0,02	5
	гербіцид Агрітокс (0,75 л/га)	1,08	1,07	1,01	1,05	0,68	187	0,67	175	0,04	4
	гербіцид Базагран (2,0 л/га)	1,18	1,15	1,11	1,15	0,78	215	0,77	201	0,06	5
НІР <sub>0,05</sub>						0,02		0,03		0,04	

Таким чином, вплив сорту на формування насінневої продуктивності культури виявився незначним. Збереження травостоїв покращилось відносно сорту у середньому на 7 і 8 % за зниження рівня забур'яненості за внесення препаратів: Агрітокс (0,75 л/га) – на 65 і 56 % та Базагран (2,0 л/га) – на 77 і 82 %. Застосування даних гербіцидних обробок мало велику доцільність, і було необхідним агрозаходом для зростання урожаю насіння люцерни посівної у травостоях першого року життя.

*Тематика: Економічні науки*

## **ГЕНДЕРНІ ПРОБЛЕМИ В УПРАВЛІННІ ПЕРСОНАЛОМ**

**Волобуєв М.І.**

к.м.н., доцент кафедри менеджменту, Київський національний

торговельно-економічний університет

<https://orcid.org/0000-0001-7973-2922>

N-1703-2016

+38063-961-41-23

hrdirector@bigmir.net

Актуальним напрямом наукових досліджень в світовій економічній науці є гендерні особливості в менеджменті. Необхідність дослідження гендерних аспектів менеджменту обумовлена появою нової соціальної когорти «ділових жінок». Особливо помітні ці процеси в розвинених країнах. Наприклад, в США жінкам належить більше 50% грошових коштів, що обертаються в країні, на них виписані 65% рахунків, в їх руках зосереджені 57% цінних паперів, 74% будинків, на них припадає 88% загальної купівельної спроможності.

У більш розвинених, у порівнянні з Україною, країнах Центральної та Східної Європи жінки володіють більш ніж 30% бізнесу, наймають 25% робочої сили, складають 55 % навчаються, близько 25 % заробляють більше

чоловіків у сім'ях з двома працюючими. Частка жінок на міністерських постах тільки за останнє десятиліття подвоїлася - з 3,4 до 6,8%. Наведені дані підтверджують помітне зростання участі жінок в економічному житті і дозволяють прогнозувати перспективні зрушення в цьому напрямку [2, с. 66]. Спостерігаються зрушення в цьому питанні і в Україні. Так, серед депутатів восьмого скликання доля жінок складала 12,6%, а серед депутатів дев'ятого скликання – вже 20,5% [4]. Одним з актуальних для сучасного бізнесу напрямків досліджень є те, чим керуються жінки, що прагнуть рівності з чоловіками, які цінності переслідують жінки, що прикладають всіх зусиль щоб досягти максимальних результатів в професійній діяльності та службовому просуванні.

Ще Артур Шопенгауер звертав увагу на відмінність психічних процесів чоловіка і жінки. Він спостерігав, що для чоловіків характерна абстрактна ідея загальної справедливості, а для жінок більш важливим та цінним було співчуття та допомога конкретній людині.

Зігмунд Фрейд в своїх роботах покладає наукові основи у вивченні цього питання. Термін «гендер» (соціальна стать, стать як продукт культури) з'явився порівняно недавно - у 1975 р. Гендерні дослідження стали проводитися відразу і декількох науках, інколи не уникаючи залучення робіт і ідей філософів, соціологів, демографів, етнографів, які у свою чергу звертаються до психологічних досліджень [1, с. 26-27].

У розвинених країнах світу на основі гендерних досліджень (у тому числі і з психології) змінюються підручники, йде перебудова системи виховання та навчання з урахуванням гендерних особливостей. В комерційних компаніях, політичних та суспільних рухах трендом стало проведення політики рівних можливостей для чоловіків і жінок. Останніх навчають за спеціальними програмами. Існує закордонний досвід проведення навчально-роз'яснювальної роботи з працівниками офісів, керівником яких є жінки для пояснення їм особливостей саме жінки-менеджера. Слід виховувати та навчати адекватній поведінці відповідно до цього підлеглих. Психологи і психотерапевти також

реалізують гендерний підхід. Таким чином, почато впровадження результатів гендерних досліджень в практику.

Нами було досліджено 110 працівників медичного закладу з яких 58 склали жінки та 52 – чоловіки. Дослідження цінностей проводилось за допомогою методики К. Харського [3].

За результатами проведеного дослідження нами було визначено, що жінки-працівниці мають зовсім інші цінності, ніж чоловіки-працівники.

Так, жінки на перше місце ставлять цінності емоційної групи, а чоловіки цінності цієї групи ставлять на останнє для себе місце.

Найважливішою групою цінностей для чоловіків є цінності вітальні (життєві). А для жінок ця група цінностей була на другому місці.

Досить цікавим та несподіваним виявилось ставлення працівників до матеріальних цінностей. В групах чоловіків та жінок вони зайняли відповідно лише третє та четверте місця.

Аналіз конкретних життєвих цінностей особистості показав, що для чоловіків на першому місці є цінність «професія». В групі жінок на перше місце потрапила цінність «розуміння».

Результати проведеного дослідження дають змогу дійти висновків, що чоловіки та жінки мають цінності, які достатньо суттєво відрізняються між собою. Тому слід більш уважно та диференційовано підходити до питань управління підлеглими в залежності від їхньої гендерної приналежності. Слід зазначити, що дослідження гендерних особливостей слід активізувати для оптимізації процесу управління на сучасному підприємстві чи організації.

### **Список літератури:**

1. Бендас Т. В. Гендерная психология: Учебное пособие. - СПб.: Питер, 2006. - 431 с.
2. Бердыклычева Н.М.. Женщины в управлении и бизнесе // Энергия, 2002.- №5, с. 66 – 70.
3. Константин Харский о системе ценностей и ее влиянии на человека. [Електронний ресурс]. Режим доступу до статті:



<http://www.zubry.ru/articles/2009/05/konstantin-xarskij-o-sisteme-cennostej-i-ee-vliyanii-na-cheloveka/>

4. У новій Раді зросла кількість жінок-депутатів. [Електронний ресурс].  
Режим доступу: <https://www.pravda.com.ua/news/2019/07/23/7221668/>

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **АГРОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ДЕТРИНУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ**

**Волошина Н.О.**

д. б. н.; професор

НПУ ім. Драгоманова, м. Київ

**Дубовий В.І.**

д. с. г. н.; професор

Поліський національний університет, м. Житомир

**Кардаш Д.М.**

студентка

НПУ ім. Драгоманова, м. Київ

Відомо що сапропель є органічним мулом, відкладом прісних континентальних водойм, що містять понад 15% маси органічних речовин. За меншого вмісту органічних речовин відклади відносять до мінеральних мулів. Сапропель — желеподібна або зерниста маса від рожевого до коричнево-оливкового і майже чорного кольору. За висихання твердне і майже не піддається розмочуванню. За вмістом золи розрізняють органічні сапропелі (близько 30%), змішані (30–65), мінералізовані (65–85%). За складом зольної частини — вапнякові, кремнеземисті, змішані. [3].

У спеціальній літературі [5] є відомості про практичне застосування сапропелів у сільському господарстві. Наприклад, на сапропелях можна

вирощувати рослини для зеленого корму тварин [5, 4]. Завдяки використанню сапропелю як домішки до корму молодняку худоби вдавалося підвищувати їхню живу масу, а також в окремих випадках виліковувати його від деяких хвороб, зокрема бронхопневмонії [1]. За виробничих умов з'ясовано, що в разі вирощування на сапропелевих масах 1 кг вівса за дев'ять–десять днів дає 5 кг зеленої маси, а 1 кг кукурудзи – 10 кг зеленої маси.

Як ми вважаємо, цей приклад необхідно уточнити, адже відомо, що за такий період проростання використовуються лише поживні речовини насінини, тобто автотрофний тип живлення. Як відомо, біос Шацьких озер (як живі мікроорганізми, так і мертва неабіогенна речовина) чинить енергійний біохімічний вплив на мінеральну частину донних осадів та інтенсивно руйнує (звітряє) навіть дуже стійкі мінерали, зокрема акцесорні, з яких вилучає й засвоює багато різних мікроелементів [2].

Унаслідок відмирання й осадження великих мас органічних решток за умов повільної деструкції біомаси відбувається концентрація елементів, зумовлена сорбцією відповідних іонів білковими фрагментами за йонообмінним і адсорбційним механізмом. Зазначимо, що використання сапропелевих мулів у різних галузях господарства веде до розболочування озер, що перебувають на останніх стадіях замулювання та заболочування. Саме тому чимало озер можна було б використовувати, з одного боку, для розведення риби, а з іншого, – для рекреації та інших цілей, обмеживши видобуток сапропелю.

На основі проведеного фрагментарного літературного аналізу слід відмітити, що сапропель – цінний природний, екологічно чистий планктонний біостимулятор, який тисячоліттями формувався на дні прісних водойм (озер) з рештків планктонних і бентосових організмів в процесі бактеріальних перетворень при недостатчі кисню. Відмічається, що до складу сапропелів, крім органічних речовин, входять піщані, вапняні та інші домішки. Він багатий на біологічно активні речовини – гормони, амінокислоти та ін.

На відмінну від саропелю в складі якого містяться не тільки екскременти риби, але і різні рослинні рештки продукти розкладу відмерлої риби, а також завислі продукти повітряних мас (пил, пилок квітів тощо). Значна частина в долі сапропелю належить змитим ґрунтам приберегової зони, в складі яких є компоненти добрив які вносяться на поля . Детрин який отримуємо в приватному підприємстві Аква органік систем що знаходиться в м. Васильків Київської області при вирощуванні риби сома і тиляпія в штучних закритих басейнах по 50м<sup>3</sup>кожної. В результаті постійного обміну води детрин поступає через систему очистки в спеціальні відстійники.

По агрохімічному складу рідке органічне добриво(детрин) містить 3.84% сухої речовини, вміст золи в якій становить 7,31%.

Така інформація засвідчує про суттєво важливу органічну складову такого добрива. Для порівняння відмітимо, що курячий помет містить від 7 до 12% золи. На якість курячого помету як відомо, впливає суттєво якість підстилки, що зовсім не відноситься до одержання детрину. На відміну від детрину, де він отримується в чистому виді, адже риба в даному підприємстві вирощується в штучних водоймах (басейнах).

Вміст загального азоту, фосфору і калію характеризує його як комплексне органічне добриво. Кислотність його має слабо кислу, близьку до нейтральної реакцію рН-5,7.Вміст важких металів, які визначали згідно НД для ґрунту, засвідчує про його придатність для внесення в ґрунт в якості підживлення рослин.

Результати агрохімічного аналізу детрину та ґрунту дослідної ділянки отримані від сертифікованої лабораторії Інституту охорони ґрунтів України Житомирської філії ДУ «Держґрунтохорона».

В першій декаді квітня 2018 року було висіяно насіння двох сортів пшениці ярої м'якої Миронівчанка і твердої – Ізольда, яке попередньо обробляли детрином за такою схемою:

Варіант 1 – контроль, насіння змочували звичайною водою.

Варіант 2 – детрин в співвідношені по об'ємі 1:1 робили суміш і нею обробляли насіння.

Варіант 3 – детрином в чистому вигляді обробляли насіння.

Ділянки трьох рядкові довжиною 1 м в трьох кратній повторності. Досліди проводили на дослідних ділянках Миронівського інституту пшениці ім. В.М. Ремесла. Обробляли насіння в звичайній скляній посудині і висівали згідно схеми досліду .

На ранніх етапах проведення дослідів відмічаємо, що насіння твердої пшениці сорту Ізольда, оброблене детрином, практично не дало сходів. Насіння ярої м'якої пшениці сорту Миронівчанка оброблене за ідентичною схемою, сприяло отриманню повноцінних сходів .

Через деякий час, коли рослини були у фазі початку колосіння, різниця по рослинам сорту твердої пшениці Ізольда іще яскравіше проявилось, тоді як по сорту м'якої пшениці Миронівчанка між вказаними варіантами суттєвої різниці не відмічали .

У фазі молочної стиглості рослини твердої пшениці сорту Ізольда мали різницю між варіантами обробки насіння детрином. У рослин ярої м'якої пшениці сорту Миронівчанка у цій фазі розвитку відмічаємо порівняно інтенсивніше забарвлення рослин, насіння яких обробляли детрином.

В фазі повної стиглості провели обмолот колосків рослин вручну, з метою детального аналізу отриманого насіння, яке передали в Житомирську філію ДУ «Держгрунтоохорона» з метою визначення технологічної якості зерна і вмісту в ньому важких металів

Показано що обробка насіння детрином в повній концентрації, сприяє зменшенню вмісту білка в зерні в порівнянні з варіантом 1 і 2, як м'якої так і твердої пшениці. Що до вмісту сирої клейковини, відмічаємо також таку залежність. Таким чином можливим є зробити попередній висновок про те, що розчинення детрину водою в співвідношенні 1:1, сприяє підвищенню вмісту білка і клейковини як у м'якій, так і у твердій пшениці.

Відмічаємо що підвищений в зерні вмісту цинку, кадмію, свинцю не залежно від варіанта досліду, навіть на контролі, де насіння обробляли лише водою, в зерні пшениці, як у м'якої так і твердої, отримали підвищений їх вміст в порівнянні із ГДК.

Особливо слід відмітити, що навіть на такому загальному агрофоні при обробці насіння детрином відмічається тенденція зменшення вмісту цих важких металів в зерні пшениці. Так, при обробці насіння концентратом цього добриву (без розведення водою) вміст свинцю в зерні пшениці як у м'якої так і твердої суттєво зменшується. Така закономірність відмічається і по вмісту кадмію в зерні твердої пшениці, тоді як по вмісту його в зерні м'якої пшениці така різниця не суттєва. По вмісту цинку порівняно меншу їх кількість ми відмічаємо у варіантах де насіння обробляли розчином детрину у співвідношенні 1:1.

Таким чином, можливим є зробити попередній висновок про те, що дана дослідна ділянка ґрунту характеризується підвищеним вмістом досліджуваних важких металів. Обробка насіння детрином, тобто внесення його в ґрунт в незначній кількості, сприяє зменшенню їх вмісту в зерні пшениці як м'якої так і твердої, в порівнянні із контролем.

В 2019 році були продовжені дослідження по вивченню впливу обробленого насіння детрином пшениці м'якої сорту Миронівчанка, твердої сорту Ізольда на ріст та розвиток рослин, а також на якість зерна і вміст важких металів в зерні. ). Обробка насіння пшениці проводили за такою схемою і посів відповідно варіантам дослідів. Дослідження проводили по двом варіантам: 1 – насіння оброблене детрином; 2 – насіння оброблене водою. Ділянка представлена трьома рядками довжиною 3м. Слід відмітити, що на відміну від проведених досліджень в 2018 році, насіння твердої пшениці, оброблене не розбавленим детрином в 2019 році, сприяло отриманню дружних сходів пшениці відповідно, тоді як в досліді 2018 року вони були практично відсутні при посіві ярої твердої пшениці в цьому варіанті.

Таким чином можливим є попередньо відмітити, що якість детрину, залежно від віку вирощуваної риби і режиму годівлі змінюється і його вплив на фізіолого-біохімічні процеси зерна пшениці суттєво відрізняється, що характеризує його як якісне біологічно-активне добриво.

### **Список літератури:**

1. Евтушенко Г.С., Косаревич И.В., Мавлютов М.Р. Буровые растворы и тампонажные растворы на основе торфа и сапропелей // Геол. методы поисков и разведки месторождений твердых горюч. ископаемых: Обзор ВНИИ экономики минер. сырья .

2. Коніщук В.В. , Коніщук М.О. ., Булгаков В.П , Бобрик І.В. , Руденко О.М., Онук Л.Л. , Скакальська О.І., Кирничішин О.Р. Аналіз видів сапропелю для рекультивації деградованих земель України (АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ ЖУРНАЛ), 2015 №1, с.83-91.

3. Кордэ Н.В. Биостратификация и типология русских сапропелей / Н.В. Кордэ. — М.: Изд. Академии наук СССР, 1960. — 220 с.

4. Лопотко М.З., Евдокимова Г.А. Сапропели и продукты на их основе. Минск: Наука и техника, 1986. 400 с.

5. Маринич А.М. Геоморфология Южного Полесья. Киев: Изд-во Киев. ун-та, 1963.250 с.

## **РОЛЬ РОДИНИ У ПІДВИЩЕННІ РІВНЯ НАВЧАЛЬНОЇ МОТИВАЦІЇ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ**

**Воляннюк Анастасія Сергіївна**

Херсонський державний університет, аспірантка кафедри педагогіки

дошкільної та початкової освіти,

ORCID 0000-0002-2890-4787, sviderskayastasya@gmail.com

Для дітей молодшого шкільного віку навчання стає провідною діяльністю, яка вимагає вольових та інтелектуальних зусиль з боку дитини, певної організованості, дисципліни. Для того, щоб вдало використати наявні в учня резерви, необхідна систематична спільна робота вчителя у школі та батьків удома для єдиної мети – навчити дитину вчитися. Мотивація на цьому етапі є одним з найважливіших компонентів навчання та фундаментом для здійснення подальшого всебічного розвитку особистості.

Розглянемо детальніше поняття «мотив» та типи мотивів. Мотив – це внутрішнє спонукання особистості до певного виду діяльності, що пов'язане із задоволенням певної потреби [2]. Тобто, мотивація є провідним фактором регуляції активності особистості, саме тому вона становить інтерес і для педагога, і для батьків. Неможливо налагодити ефективну педагогічну взаємодію з дитиною без урахування особливостей її мотивації.

Науковці визначають дві групи навчальних мотивів:

1. пізнавальні (пов'язані зі змістом навчальної діяльності і процесом її виконання);
2. соціальні (пов'язані з різними соціальними взаємодіями школяра з іншими людьми) [1].

На прояви обох груп навчальних мотивів може впливати як вчитель, так і родина учня. Розглянемо детальніше кожен групу мотивів та роль сім'ї у процесі їх формування.

Пізнавальні мотиви включають:

1) широкі пізнавальні мотиви, що складаються в орієнтації школярів на оволодіння новими знаннями. Прояв цих мотивів в освітньому процесі: реальне успішне виконання навчальних завдань; позитивна реакція на підвищення вчителем складності завдання; звернення до вчителя за додатковими відомостями, готовність до їх прийняття; позитивне ставлення до не обов'язкових завдань;

2) навчально-пізнавальні мотиви, що складаються в орієнтації школярів на засвоєння способів добування знань. Їх прояви: самостійне звернення школяра до пошуку способів роботи, рішення, до їх порівняння; повернення до аналізу способу вирішення завдання після отримання правильного результату; характер питань до вчителя і питання, які стосуються пошуку способів і теоретичного змісту; інтерес при переході до нової дії, до введення нового поняття; інтерес до аналізу власних помилок; самоконтроль в ході роботи як умова уваги і зосередженості;

3) мотиви самоосвіти, які складаються в спрямованості школярів на самостійне вдосконалення способів добування знань. Їх прояви: звернення до вчителя і інших дорослим з питаннями про способи раціональної організації навчальної праці та прийоми самоосвіти, участь в обговоренні цих способів; всі реальні дії школярів по здійсненню самоосвіти (читання додаткової літератури, відвідування гуртків, складання плану самоосвіти і т. д.).

Соціальні мотиви включають:

1) широкі соціальні мотиви, що складаються в прагненні отримувати знання на основі усвідомлення соціальної необхідності, відповідальності. Прояви цих мотивів: вчинки, які свідчать про розуміння школярем загальної значимості навчання, про готовність поступитися особистими інтересами заради суспільних;



2) вузькі соціальні, так звані позиційні мотиви, що складаються в прагненні зайняти певну позицію, місце у відносинах з оточуючими, отримати їх схвалення, заслужити у них авторитет. Прояви: прагнення до взаємодії і контактів з однолітками, звернення до товариша в ході навчання; намір з'ясувати ставлення товариша до своєї роботи; ініціатива і безкорисливість; кількість і характер спроб передати товаришеві нові знання і способи роботи; відгук на прохання товариша про допомогу; прийняття і внесення пропозицій про участь в колективній роботі; реальне включення в неї, готовність взяти участь у взаємоконтролі. Різновидом таких мотивів вважається мотивація благополуччя, що виявляється в прагненні отримувати тільки схвалення з боку вчителів, батьків і товаришів;

3) соціальні мотиви, звані мотивами соціального співробітництва, що складаються в бажанні спілкуватися і взаємодіяти з іншими людьми, прагненні усвідомлювати, аналізувати способи, форми свого співробітництва і взаємин з учителем і товаришами по класу, удосконалювати їх. Прояв: прагнення усвідомити способи колективної роботи і вдосконалити їх, інтерес до обговорення різних способів фронтальної і групової роботи в класі; прагнення до пошуку найбільш оптимальних їх варіантів, інтерес до перемикавання з індивідуальної роботи на колективну і назад. У формуванні мотивів навчання значну роль відіграють словесні підкріплення, оцінки, що характеризують навчальну діяльність учня. До негативних оцінок відносяться зауваження, заперечення, осуд, до позитивних – згода, схвалення, підбадьорення. Кожен її вид певним чином впливає на вчення і в цілому на особистість учня. Так, відсутність оцінки дезорієнтує, змушує будувати власну самооцінку не на основі об'єктивної оцінки, а на основі суб'єктивного тлумачення ставлення до нього [3].

Вчитель у співпраці з батьками має спиратися на види мотивів, які переважають у школярів або, навпаки, сформовані недостатньо. Проаналізувавши вище зазначені мотиви, ми визначили загальні рекомендації

для родини щодо підвищення рівня навчальної мотивації дітей молодшого шкільного віку:

1. Вчіть дитину відповідальності у прийнятті рішень та результатах її діяльності. Головна соціальна роль дитини молодшого шкільного віку – роль учня, який має розуміти, що від ставлення до навчання залежить подальша успішність.

2. Навчайте дитину правильно обирати мету своєї діяльності з точки зору «Навіщо це потрібно саме мені, а не батькам та вчителю? Чого саме я хочу досягнути та що для цього я можу зробити зараз?»

3. Разом з дитиною аналізуйте її діяльність, завжди наголошуйте на її досягненнях, навіть якщо вони незначні, заохочуйте дитину до успішного навчання. Таким чином Ви допоможете досягти нових позитивних результатів.

4. Реагуйте правильно на помилки вашої дитини: не засуджуйте, а допомагайте вчитися долати труднощі, це формує впевненість в своїх можливостях та здібностях, підвищує самооцінку.

5. Вчіть дитину не просто навчатися, а отримувати задоволення від процесу та результатів виконаної роботи.

6. Навчайте дитину не боятися труднощів. Нехай вона відчуває, що Ви завжди готові прийти їй на допомогу.

7. Поясніть дитині, що запитувати – не соромно. У випадку, коли щось стало незрозумілим, краще завжди ще раз ознайомитись з матеріалом, перепитати у дорослих.

8. Завжди пояснюйте дитині причини Ваших вимог та вимог вчителів, навчіть поважати педагогів.

Рекомендації щодо підвищення рівня мотивації до навчання слід надавати відповідно до особливостей класу, до взаємин окремих дітей з родинами, до провідних навчальних мотивів учнів.

Отже, мотивація є важливим компонентом навчання, а роль сім'ї у підвищенні її рівня є не менш вагомою, ніж роль вчителя. Існують дві групи навчальних мотивів: пізнавальні (пов'язані зі змістом навчальної діяльності і

процесом її виконання) та соціальні (пов'язані з різними соціальними взаємодіями школяра з іншими людьми). На прояви обох груп навчальних мотивів може впливати як вчитель, так і родина учня. Спираючись на види мотивів, які переважають у школярів або, навпаки, сформовані недостатньо, вчителю доцільно надавати батькам рекомендації щодо підвищення рівня мотивації до навчання. Ефективна та систематична співпраця педагогів і родини зумовлює формування стійких мотивів та, відповідно, підвищення успішності учнів.

### **Список літератури:**

1. Гунько К. Мотивація навчально-пізнавальної діяльності як педагогічна проблема / К. Гунько // Початкова освіта. Шкільний світ. – 2009. – №43. – С. 6-8.
2. Лапіна Г.О. Формування мотивації навчання молодших школярів / Г.О. Лапіна // Початкове навчання та виховання. – 2011. – № 25. – С.2-25.
3. Шушора Л. Активізація навчально-пізнавальної діяльності учнів як вимога сьогодення / Л.Шушора // Рідна школа. – 2003. – № 2. – С. 11-13.

## **МОБІЛЬНЕ НАВЧАННЯ ЯК СУЧАСНА ТЕХНОЛОГІЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ**

**Воробець О.Д.**

кандидат філологічних наук, доцент  
кафедри загального та германського мовознавства,  
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет

імені Василя Стефаника»

ORCID: 0000-0002-3530-2581

oleksiyvorobets@ukr.net

У руслі євроінтеграційних прагнень України важливо досліджувати та впроваджувати найкращі здобутки країн Європи у сфері навчання. Особливий інтерес в цьому плані викликають сучасні інформаційні технології (засоби мобільного навчання), що відкривають широкі можливості для їх застосування в освітній галузі. Використання сучасних технологій у навчальному процесі започаткувало і його новітні форми, такі як – мобільне навчання (M-learning) і електронне навчання (E-learning).

Доволі стрімкий розвиток сучасних технологій у всьому світі впливає і на розвиток особистості сучасної дитини. Щоденне використання гаджетів (ноутбуків, планшетів, смартфонів, ігрових приставок), удосконалення комп'ютерної графіки та анімації, доступ до нових інформаційних програм. Все це робить застосування інформаційних комп'ютерних технологій неймовірно цікавими та при правильному пропорційному дозуванні досить корисними, адже вони вже впливають на розвиток і виховання дитини та її сприйняття навколишнього світу [2, с. 398].

E-learning зараз є основою дистанційного навчання, яке до сьогодні динамічно розвивається, а в епоху теперішніх реалій набуло максимального,

прискорюваного впровадження, використовуючи різноманітні спеціальні програмно-інструментальні платформи, додатки та інші мобільні засоби (*Canva, Paint Kards, VivaVideo-Video Editor & Photo Movie, mozaBook, Український правопис, Правила української мови, Український тлумачний словник, Тлумачний словник української мови, Перевірка орфографії, Словник синонімів, Дронворд, Слова зі слова, Mova, Viber, QR-код, Zoom Video Communications* та ін.).

Основною сферою застосування новітніх інформаційно-комунікативних технологій є заклади вищої освіти. Доприкладу, в основу електронного навчання покладено технологію E-learning, яка зараз найпопулярнішою серед громадян, які хочуть здобути вищу освіту дистанційно, застосовуючи для цього різноманітні спеціальні програмно-інструментальні платформи:

- ✓ <https://edx.prometheus.org.ua>
- ✓ <https://osvita.diiia.gov.ua>
- ✓ <https://www.coursera.org>
- ✓ <https://naurok.com.ua>

Зокрема, такий підхід до отримання якісної вищої освіти став поштовхом до її подальших змін: введення нових підходів до подання теоретичного матеріалу; модернізації навчально-виховного процесу; проведення практичних та лабораторних занять; розвитку індивідуальних методів роботи; зміни методів і прийомів роботи викладачів і студентів; використання індивідуально-орієнтованих форм навчання; перегляд методів оцінювання знань і компетенцій студентів [1, с.51-52].

Головна ідея M-learning ґрунтується на широкому застосуванні в навчально-виховному процесі мобільного зв'язку. Мобільні телефони, смартфони і планшетні персональні комп'ютери вважаються сьогодні ідеальними технічними засобами навчання, оскільки вони комбінують навчальні стратегії та технології мобільності, які дозволяють здійснювати двосторонній зв'язок [3, с. 33].

Досить часто зустрічаємо комбінування мобільних застосунків, онлайн платформ та соціальних мереж, яскравим прикладом чого є ресурс «MOVA» (<https://ukr-mova.in.ua>; <https://www.facebook.com/mova.ukr>; <https://www.instagram.com/mova.ukr>), що дає змогу респондентам освітнього процесу поширювали ілюстрації з навчальною інформацією «Лепетуна».



[4].

Студенти із захопленням використовують широкоформатний доступ до навчальних матеріалів під час занять, змотивованні рейтингом на основі отриманих занять в мобільному застосунку «MOVA». Також мають можливість опрацювати інформацію мобільного застосунку і на просторах Facebook та Instagram, користувачі яких дискутують на теми правопису, обмінюються досвідом, поширюють інформацію на загаль.

Отже, комплексне застосування мобільних технологій, втілених у цілісну методику розвитку та вдосконалення культури мовлення майбутніх учителів початкової школи в професійній підготовці стало можливим завдяки детальному, обґрунтованому підбору і відбору форм заняття, що передбачає використання інтерактивних методів, коли кожне завдання підбиралося з орієнтацією на формування певного елементу педагогічної компетенції, що у результаті сприяло підвищенню активності студентів і реалізації педагогічних умов формування культури мовлення майбутніх учителів початкової школи в процесі професійної підготовки.

### Список літератури:

1. Від інтерактивних технологій до smart-освіти. Smart-освіта: ресурси та перспективи: матеріали II Міжнар. наук.-метод. конф. Київ: 2016. 421 с. URL: <https://knute.edu.ua/file/MTc=/d87f90e5eab7630e4cf4b87b407aab8a.pdf>.

2. Воробець О.Д. Інформаційні технології у контексті формування цифрової компетентності майбутніх учителів. *Open educational e-environment of modern University, special edition*. Київ: Київський університет ім. Б. Грінченка, 2019. С. 384-404.

3. Горбатюк Р.М., Тулашвілі Ю.Й. Мобільне навчання як нова технологія вищої освіти. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Педагогіка, соціально робота»*. Випуск 27. С. 31-34.

4. Мова - ДНК нації URL: <https://ukr-mova.in.ua>.

*Тематика: Педагогічні науки*

## INDEPENDENT LEARNING IN HIGH SCHOOL

**Vrakina Karina**

Student of Kharkiv National University of Radioelectronics

+38 (095) 302 28 69, kvrakina@gmail.com

As in the case with many terms commonly used in higher education learning, such as ‘critical thinking’, ‘independent learning’ can mean different things to different people, in different disciplines and in different cultures. Therefore, it is important that this pivotal concept is explained to students so that they know what is required of them within their new context and discipline.

Independent study is a process, a method and a philosophy of education: in which a student acquires knowledge by his or her own efforts and develops the ability for inquiry and critical evaluation. It includes freedom of choice in determining those objectives, within the limits of a given project or program and with the aid of a

faculty adviser. It requires freedom of process to carry out the objectives. It places increased educational responsibility on the student for the achieving of objectives and for the value of the goals.

This definition clearly places the responsibility for learning in higher education on students, aided by teaching staff and defined by the limits and objectives of the program. Many international students may be surprised at how much work they are required to do 'on their own' outside of class and, in the absence of specific direction, may not be aware of their own responsibilities. They sometimes complain about the lack of direction generally in their courses. They may be surprised by the low contact hours in many courses, especially in the Humanities and Social Sciences. They may even interpret this as a lack of 'value for money' or a lack of interest and support from teachers or their department. It can be useful to spell out in course documents how many hours of work outside of the classroom are expected for each module or unit, and what precisely students are expected to do during this time.

But the main factors of learning independently is motivation and responsibility. At the university, what you learn is largely decided by your teachers, who are in turn constrained by curricula. However, even at the university, you may be aware of having weaknesses in some areas and decide to devote extra time and energy to making improvements. On the other hand, there may be certain subjects which are your strengths and which you particularly enjoy. As a result you may choose to do "extra" work in these subjects. You are learning independently, deciding what to do, how to do it and whether it is worthwhile.

But independent learning does not mean working on your own. You may well find that you share a problem with another student on your course or even in another discipline. Working with someone else, encouraging each other and talking through difficulties may be the most effective way of working independently. If you have a problem, explaining it to someone else can help to clarify issues for you. Explaining a concept to someone without shared background knowledge is a very good way of making sure you understand the full implications of the concept.



Independent learning does not need to be seen only in terms of learning in ‘isolation’ but also within a community of learners. No doubt, students accepted on to higher education courses are already successful learners but in order to expand learners’ existing strategies to new contexts mutual effort is required from all participants to learn about and appreciate alternative approaches to learning. The following sections identify some strategies practitioners have described as useful in their practice.

You should set the foundations for independent learning. Talk to your students about their previous learning and teaching experiences. Find out their expectations of the course –how are they expecting to be taught, assessed and how do they expect to facilitate their own learning. Talk about your expectations (as a teacher, organiser and facilitator) and the requirements of the course. Reach a shared understanding of these expectations (see sections on lectures, supervision). Talk about independent learning in the context of communities of learners and provide opportunities for developing study communities (through group work, tutor-organised study buddies, online discussion boards). The transition for students into new ways of learning can be supported by providing early formative assessment and plenty of opportunities for students to explore their learning with peers and teachers.

The teachers should find ways to motivate students using culturally inclusive pedagogy in the classroom e.g. being welcoming, responsive and explicit. Whilst not necessarily directly affecting students’ skills in independent learning, the connections made between teachers and students in the classroom can motivate students to learn outside the classroom. Encourage and build confidence especially in the early stages by providing opportunities for students to bring questions and observations to class which have arisen from their independent reading. Remind students of the various support systems available to them especially a few weeks after induction when this useful information may have been forgotten.

The teachers should provide opportunities to test out students’ independent learning with tasks set between classes. When appropriate, create situations where students can control aspects of classroom learning such as selecting a reading for

critical analysis for the next class so that they can practice freedom of choice and objective-setting with peers. Gradually move over time from a role as teacher to that of a learning facilitator and teacher as students become more confident independent learners.

Also there are some tools for independent learning and self organization. For example portfolios (collections of multimedia including text, images, audio, blogs) can be assembled by international students to demonstrate their learning over time. Or study skills sessions (goal setting, time management, working to deadlines, self-appraisal, reading). Ongoing training in using online information. Crucial to independent learning are the skills and knowledge of effectively using online information. However, some international students find identifying databases and extracting resources difficult . Ongoing support should be available both in the classroom and the library to help students use strategic approaches to finding the information they need, and in the right quantities by defining the scope of their searches.

Being able to work independently is a skill highly valued by employers so it may ultimately help you in securing a job. In the short term, it may help you to feel more "in control" of what you are doing. Some elements of independent learning are: setting your own goals and deadlines; organising yourself, your work and your time; evaluating your use of time and your work. These can have immediate benefits in enabling you to become more efficient and effective.

Weaknesses in any of the skills given in the activity below will mean that you are not working as effectively as you might. Devoting some time to improving study skills will be helpful. It may be better for you to work on these skills with someone else, rather than on your own.

The areas where you need or want to work independently may, on the other hand, relate directly to your particular subject(s) of study. Here, any independent work will increase your confidence and may help you, both immediately and when it comes to exams or other assessments.

You should work out a study-plan, set some realistic goals. Don't make them too ambitious but set minor goals or targets that you know you will be able to achieve without having to spend a very long time working on them. How many hours will you need to achieve them? How will you know when you've achieved them? Try giving yourself clear aims.

You should keep a record of what you have done. This can help with further planning and also give a sense of achievement as well as provide something to include in a progress file. As time goes by you may surprise yourself with what you've been able to cover. This could motivate you to keep going, as could increased confidence, and even improve your results!

Your record need not be elaborate - simply a series of A4 sheets, for example, with a column for the date, one for the work covered and one for your reflections on the work. Reflecting on what you've done can help you decide whether the activity was really effective, whether an alternative approach might be better on another occasion, whether you spent the right amount of time and whether you achieved the target you'd set yourself.

Once you've achieved the target, the process of planning can start again. Your needs and priorities may have changed, so think about them and then set yourself another target.

## **ОСОБЛИВОСТІ І ПОРУШЕННЯ ЛЮДСЬКОГО СНУ В НАСЛІДОК ПСИХІЧНОГО ВПЛИВУ. СУЧАСНІ РОЗРОБКИ ВЧЕНИХ ТА ЗАПИС СНІВ**

**Вракіна Каріна Павлівна**

студентка

Харківський національний університет радіоелектроніки,

karina.vrakina@nure.ua

*Науковий керівник: Коробкіна Тетяна Володимирівна*

к. філ. н., доц.

Харківський національний університет радіоелектроніки,

tatyana.korobkina@nure.ua

Кожному з нас сняться сни, та як тільки людина починає страждати від безсоння та спостерігає порушення режиму сну, це спричиняє серйозні наслідки, депресивні стани. Стосується це як якості життя, так і здоров'я в цілому, тому обрана тема дослідження є актуальною для людства. Наше зображення малює нам картинки, але люди, прокидаючись, не завжди їх пам'ятають. Проте, слідкуючи за розробками сучасних вчених, можемо дійти висновку, що незабаром ми зможемо дивитися їх як фільми, у цьому і полягає актуальність дослідження.

Метою дослідження є виявлення порушень сну завдяки психічному впливу на людину. А також, з'ясування ніби-то простого феномену перегляду сновидінь. Сновидіння в усі часи вважалися незрозумілими явищами людської психіки. Психічний вплив має неабияке значення для сну людини і навіть змісту сновидінь. Спробувати пояснити походження та значення в житті людей сновидінь намагалися багато вчених, проте З. Фрейду одному з перших серйозних дослідників і клініцистів вдалося створити струнку і логічну теорію

сновидінь. Ідея З. Фрейда щодо сновидінь полягала в тому, що вони викликаються витісненими, прихованими від самого сновидіння думками, бажаннями і фантазіями. Денні події в той чи інший спосіб активізують ці несвідомі змісти, і під час сну, коли лінія витіснення слабшає, вони досягають кордону свідомого сприйняття.

За роздумами З. Фрейда, якщо людський організм потребує сну, сновидіння допомагає йому продовжувати спати, забезпечуючи покій та ставши на шляху усіх подразників, що можуть порушити сон. Тому, коли в наші сновидіння потрапляють сигнали від подразників, які намагаються зруйнувати людський сон, відбувається перетворення цих сигналів. Також це стосується і психічних роздратувань, що можуть перервати сон, оскільки, щоб це бажання здійснилося, людині необхідно прокинутися і діяти. Однак, людський організм продовжує знаходитись у стані сну, тому що уві сні бажання представляється здійсненим [1], [2].

Не дивлячись на те, що темі сну вже присвячена велика кількість праць, все ж ще нема єдиної теорії яка б могла пояснити стан занурення людини в сон. Існує багато припущень про те, звідки походить сон та деякі з них мають лише історичне значення. Наприклад, циркуляторна та гістологічна теорії. А вчені, що підтримують хімічну теорію, запевняли, що сон виникає завдяки скопиченню токсичних продуктів обміну речовин, що було експериментально підтверджено.

Як нам відомо, під час засинання людина занурюється в повільнохвильовий сон та одна за одною мінає 4 стадії: дрімання, поверхневий сон, сон помірної глибини та глибокий сон. На стадії дрімання людина може провести приблизно 9 хвилин, на якій можна побачити напівсонні мрії, потім настає стадія поверхневого сну, яка може тривати тридцять - сорок п'ять хвилин. На наступних стадіях поверхневого сну людина може бачити кошмари, які зазвичай не залишаються в пам'яті. При завершенні повільного сну людина змінює положення свого тіла, і в наслідок, різко занурюється у фазу швидкого сну тривалістю 15-20 хвилин, саме на цій стадії сплячий може запам'ятовувати

свої сновидіння. Структура і тривалість сну може змінюватися з роками [3].

Щодо розладів сну, я вивчила багато праць вчених та згідно з результатами одного з опитувань, проведеного в США в 1991 р. на базі інституту Геллапа, 36% дорослих страждають від проблем зі сном, з них 9% - хронічні випадки, а 27% - гострі. Поняття “порушення сну” включає в себе такі нозологічні групи: інсомнії, гіпо-, гіпер- і парасомнії, які у сукупності поєднують у собі 84 форми порушень сну. За роздумами знаменитого вченого, що досліджував сон А.М. Вейна, більшу частину при порушеннях сну займає інсомнія, яку через незнання називають безсонням [4].

Розлади сну, при яких спочатку проявляються емоційні причини, є порушеннями сну неорганічної природи. Ця група розладів включає: **диссомнії** – первинно психогенні стани при яких основними є емоційно обумовлені порушення кількості, якості чи часу сну та **парасомнії** – аномальні стани, що виникають під час сну; в дитячому віці вони в основному пов’язані з розвитком дитини, а в дорослому – з психогенними станами (соноходіння, нічні жахи, кошмари). У людей, що страждають від соноходіння чи лунатизма, одна фаза сну переходить в іншу дуже різко, замість повільного переходу. В наслідок цього на мозок людини діє сильне перевантаження. При здоровому сні людина спостерігає активні картинки, що збуджують до дії, але в той самий час блокується центр рухів у мозку. Таке блокування у лунатиків не спостерігається, в наслідок чого нервові сигнали дістаються м’язів такої людини, саме тому і відбувається рух уві сні [4].

**Розлади сну при психічних, неврологічних чи соматичних захворюваннях:**

**Паркінсонізм** – патологічний стан, який проявляється періодичним тремтінням голови та нижніх/верхніх кінцівок, порушенням рухової активності і високим тонусом м’язів; **епілепсія, пов’язана зі сном** – захворювання головного мозку, що виявляється повторними непровоціруемими нападами з порушенням рухових, чутливих, вегетативних або розумових функцій. Напади протікають тільки в нічний час. Особливо характерно для даних пацієнтів

виникнення нападів при засипанні, пробудженні або в стані, відразу після прокидання. Цей тип епілепсії буває досить складно діагностувати, так як часто немає свідків нападів, якщо пацієнти сплять одні в кімнаті; і навіть всім відома **бронхіальна астма**, загострення якої можуть порушувати активність і сон [4].

**Зараз об'єктивними методами обстеження розладів сну є:**

1. Електроенцефалографічний (ЕЕГ) – метод реєстрації електричної активності головного мозку.
2. Електроокулографічний (ЕОГ) – запис рухів очних яблук.
3. Електроміографічний (ЕМГ) – метод реєстрації м'язевого тону та м'язевих потенціалів.

Авжеж, дослідження сну буде завжди цікавою та об'ємною темою, але кожному з нас хотілось би мати можливість подивитись якийсь з наших найяскравіших снів просто як фільм з усіма дрібними подробицями. Та ось що на цей рахунок пропонують сучасні вчені: Американський нейробіолог Моран Серф із групою вчених запустили проект, метою якого є розробка пристрою, за допомогою якого вчені психологи змогли б відображати сновидіння, використовуючи електронні картинки мозкової діяльності. Укладення Серфа базуються на вже проведеному дослідженні, в результаті якого, було виявлено, що при уявленні конкретних предметів або образів, у мозку людини приходять в активність індивідуальні клітини або нейрони. Після проведення експериментів було встановлено, що коли доброволець, наприклад, думав про Мерилін Монро, в мозку цієї людини спостерігалася певна активація конкретного нейрону. Доктор Серф з колегами показував учасникам експерименту різні картинки, завдяки чому вченим вдалося виокремити нейрони, які відповідають за певні поняття та образи, які в кожному конкретному випадку узагальнювали в індивідуальну базу даних. Наприкінці, в результаті спостерігання за послідовною активацією конкретних нейронів, дослідники отримали можливість «читати думки» добровольців. Однак, до розробки пристрою зчитування сновидінь ще дуже багато плідної праці,

зізнаються вчені. Проте, теоретична база для створення такого пристрою вже є [5].

Також дослідники з Америки Чарльз Саймон і Вільям Еммонс спробували прикріпити до голови піддослідних електроди і програвали записи саме у той час, коли людина знаходилася уві сні. В результаті дослідження, вчені змогли реконструювати переглянуті цими людьми кадри в кольорі і динаміці. "Порівняння відеозображення, отриманого за допомогою сканування мозку, з оригінальним відео є поки тільки способом довести працездатність технології, яка згодом може бути використана для розробки пристроїв, які отримують високоякісне відеозображення прямо з мозку", – розповіли вчені.

Отже, на основі досліджених мною наукових матеріалів, статей та досліджень, можу дійти такого висновку: розлади сну при психічних захворюваннях носять дуже серйозний характер, тому що впливає не тільки на наш сон та здоров'я, а й на повсякденне життя, що може спричинити тяжкі наслідки, депресивні стани і навіть смерть. Також, необхідно виділити положення про те, що психічна активність людини під час сну зі сновидіннями відрізняється від неспання настільки істотно, що робить нагальним створення психології сновидінь як самостійного психологічного спрямування.

Судячи з розробок сучасних дослідників, я вірю, що зовсім скоро запис та перегляд снів стане для людства звичайним явищем, а ще, сподіваюся, що завдяки цьому вченим вдасться досягти кращих результатів у дослідженні психічних розладів сну.

### **Список літератури:**

1. Фрейд З. Тлумачення сновидінь. Білгород: Книжковий клуб «Клуб семейного досуга», 2012.
2. Фрейд З. Основні психологічні теорії психоаналізу. Очерк історії психоаналізу. СПб.: Алетейя, 1999.
3. Авакумов С.В. Сновидіння в психології і психотерапії. СПб.: ЭЛМОР, 2013.



4. Пулик О.Р. Курс «Нервові хвороби та нейрохірургія», тема «Розлади сну», 2006.

5. Електронний ресурс - матеріали BBC “Метод електронного запису й подальшої розшифровки сновидінь”

[https://dt.ua/SCIENCE/ucheni\\_vpevneni,\\_scho\\_pidiyshli\\_sche\\_na\\_krok\\_do\\_chitannya\\_dumok\\_i\\_tehnichnogo\\_zapisu\\_sniv\\_.html](https://dt.ua/SCIENCE/ucheni_vpevneni,_scho_pidiyshli_sche_na_krok_do_chitannya_dumok_i_tehnichnogo_zapisu_sniv_.html)

*Тематика: Інші професійні науки*

## **СВІТОГЛЯД ЯК СПЕЦИФІЧНЕ ВІДОБРАЖЕННЯ В МОВІ ЕЛЕМЕНТІВ ДІЙНОСТІ**

**Гавриш М.М.**

Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, кандидат філологічних наук, доцент, завідувач кафедри німецької мови (ORCID

ID: <https://orcid.org/0000-0002-5801-3002>,

e-mail: [michael.gawrisch@gmail.com](mailto:michael.gawrisch@gmail.com))

Взаємозв'язок мови як неповторного (унікального) інструменту спілкування кожного етносу із світоглядними поглядами його представників є невичерпною темою, яка, як підтверджують відповідні дослідження, на кожному етапі розвитку людської цивілізації зберігає свою актуальність та поповнюється новими аспектами [2; 4]. Людське сприйняття дійсності кожною нацією фіксується специфічними елементами, сформованими в її мові, що в науці прийнято називати національно-мовною картиною світу. Вивчення відмінностей у мовних картинах світовідображення (світобачення) є важливим джерелом інформації про «таємниці» духовної культури нації, її традиції, обряди та вірування, що конче необхідно для успішного міжкультурного діалогу, який став однією з визначальних ознак сучасних міждержавних та міжлюдських відносин.

Зазначене науково-практичне підґрунтя обумовило мету цього повідомлення, яка полягає у з'ясуванні лексичних можливостей відображення в українській та німецькій мовах поняття «гроші» та встановленні на основі порівняльного аналізу розбіжностей у ставленні двох названих етносів до грошових знаків як важливої складової людської історії та сьогодення.

Згідно з даними «Всесвітнього словника української мови» [1] до найпоширеніших синонімів лексеми *гроші* належать такі слова розмовного вжитку, як *грошики, грошенята, монети, дрібняки, дзвінки гроші, срібляки, мідяки, папірці*. Походження цих позначень зрозумілі, як уявляється, абсолютній більшості носіїв української мови: перші два утворились додаванням відповідних суфіксів, третє і четверте відтворюють форму грошових одиниць, а останні вказують на матеріал, з якого вони виготовлені. Аналогічна інформація міститься і в двох інших важливих лексикографічних виданнях, а саме в «Практичному словнику синонімів української мови» [3, с. 77] та електронному «Словнику синонімів» [6].

Розширює і збагачує наведений перелік лише «Словник жаргонної лексики української мови» [5], синонімічний ряд якого до слова *гроші* охоплює більше тридцяти лексем, серед яких грошові одиниці інших країн (наприклад, *дукати, гюльдени, драхми, форинти*) або метафоричні переосмислення на кшталт *бабки, шайби, капуста, фанера*.

Яким же є цей аспект в німецькомовній картині світу? Німецькомовний електронний портал „Wissen“ («Знання») [8], крім традиційних і для української мови синонімів (*Bargeld – готівка, Münzen – монети, Banknoten – банкноти*), наводить двадцять три слова, якими носії німецької мови послуговуються в розмовній практиці для позначення грошей. (В деяких інших джерелах цей синонімічний ряд містить тридцять і більше одиниць.)

Таким чином, статистичні показники засвідчують відносну аналогію стосовно поняття «гроші» в мовних (світоглядних) картинах світу українців та німців. Однак мовне відображення («опрацювання») цього елемента дійсності

носіями німецької мови є, на наш погляд, різноманітнішим і глибшим, що демонструє ціла низка прикладів:

- *Kohle* (пряме значення *вугілля*): переосмислення цієї лексеми відносять до 18-го століття і пов'язують з такою послідовністю міркувань: вугілля для печі відіграє таку ж роль, як гроші для людини; хто не має вугілля, живе в бідності [7, с. 442]. Паралельно існує і думка, що додаткового «поштовху» цій метафоризації надала розруха і бідність після Другої світової війни, коли вугілля нерідко було неофіційним платіжним засобом.

- *Kies* (*гравій*): дослідники бачать дві причини, чому слово *Kies*, починаючи з 18-го століття, ввійшло в активний вжиток для позначення грошей. По-перше, в мові ідиш існує схожа за звучанням лексема *kis*, значення якої *гаманець*, а другою причиною могла стати певна схожість сірих камінчиків гравію та срібних монет [7, с. 410].

- *Knete* (*пластилін*): цей синонім з'явився спочатку в молодіжному жаргоні в 70-ті роки минулого століття. Єдиної думки щодо асоціацій, які сприяли такому переосмисленню, не існує; припускають, що це могло бути уявлення про важливість тіста (*Knet- und Teigmasse*) для випічки якісного хліба та логічне міркування, що «хліб такий же життєво необхідний, як і гроші» [7, с. 433].

- *Moos* (*мох*): ця лексема отримала значення *гроші* в середині 18-го століття як «семантичне запозичення» від слова *moes* з мови ідиш, яке єврейськими торговцями вимовлялось як "*ma-os*" [7, с. 544]. Подібність звучання сприяла і тому, що слово *Maus* (множина *Mäuse* - *миші*) також почало вживатися для позначення грошей.

- *Kröten* (*жаба*): в середні віки на території Німеччини була в обігу і нідерландська грошова одиниця *grotten*, яку з часом тодішні носії німецької мови почали називати на свій (для них простіший і зрозуміліший) лад *Kröten* [7, с. 464].

Отже, порівняння синонімічних рядів «*гроші*» в українському та німецькому тлумаченні переконливо засвідчує певну *неповторність*

(унікальність) мовних картин світу, що обумовлено особливостями історичного розвитку і – як наслідок – світоглядних поглядів носіїв цих мов. Наведені приклади дають підстави для висновку, що при деяких аналогіях і споріднених підходах переважає суттєво відмінне трактування об'єкту «гроші» та що в німецькомовному соціумі гроші відігравали більшу роль і тому частіше ставали предметом комунікації. Це, напевно, і спонукало мовців на німецьких територіях до все нових ідей (креативності) щодо позначення грошових одиниць, адже у більшості випадків це переосмислені лексичні одиниці з повсякденного вжитку.

В німецькій мові є також ціла низка прислів'їв та поговірок щодо грошей. І хоча одна з них не рекомендує говорити про гроші (*Über Geld spricht man nicht*), все ж складається враження, що ця тематика належала до пріоритетних протягом історичного становлення німецькомовного етносу.

Такі знання про сприйняття й відображення дійсності представниками інших націй важливі й конче необхідні для уникнення непорозумінь або й конфліктів у міжкультурному спілкуванні.

### **Список літератури:**

1. Всесвітній словник української мови / Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://uk.worldwidedictionary.org/гроші>.
2. Єрмоленко С.Я. Мова і українознавчий світогляд / С.Я. Єрмоленко. – К.: НДІУ, 2007. – 444 с.
3. Караванський С. Практичний словник синонімів української мови / Святослав Караванський. – К.: Українська книга, 2000. – 480 с.
4. Салогубові О.Є. Мова в світоглядних орієнтаціях українців // Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії. – Вип. 38. – Запоріжжя: Вид-во ЗДІА, 2008. – С. 52-59.
5. Словник жаргонної лексики української мови / Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://ukr-zhargon.wikidot.com/synonymy>.
6. Словник синонімів / Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://synonymy.info/Г/Гроші>.

7. Küpper H. Pons-Wörterbuch der deutschen Umgangssprache / Heinz Küpper. – 1. Aufl. – Stuttgart, Dresden: Klett, Verlag für Wissen und Bildung, 1993. – 959 S.

8. wissen.de / Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://www.wissen.de/synonym/geld>.

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ ЗРАЗКА РОЗЧИНУ ЦИТРАТУ МІДІ І ЦИТРАТУ СРІБЛА У ПРОФІЛАКТИЦІ ЕНТЕРОБАКТЕРІОЗІВ БДЖІЛ**

**Галатюк О.Є.**

доктор вет. наук, професор, Житомирський національний  
агроекологічний університет

**Романишина Т.О.**

канд. вет. наук, доцент, Житомирський національний агроекологічний  
університет

**Лахман А.Р.**

аспірантка,  
Житомирський національний агроекологічний університет

У сучасних умовах розвитку бджільництва і зростанні вимог до якості меду, збільшується значення профілактичних і дезінфікуючих заходів. [6, с. 106]. Ентеробактеріози бджіл – один із етіологічних факторів, який викликає колапс бджолиних сімей. Так як в Україні заборонено використання антибіотиків у бджільництві, то актуальним питанням залишається попередження виникнення захворювань, в тому числі і пошук та застосування дезінфікуючих засобів [2, с. 2; 3, с. 15; 4, с. 377; 5, с. 2; 8, с. 16]. Однією з вимог до дезінфектантів є їх екологічна нешкідливість. Відомо, що сполуки деяких металів, зокрема карбоксилати срібла і міді, отримані українськими вченими, є

одними з перспективних, активних фармацевтичних інгредієнтів для створення нового класу антибактеріальних засобів [1, с. 73; 7, с. 1582].

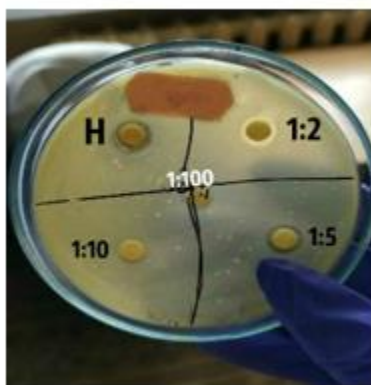
Тому метою роботи було випробування експериментального дезінфектанту (розчин цитрату міді і цитрату срібла) *in vitro*, а саме, визначення його впливу на патогенну культуру ентеробактерій бджіл виду *Enterobacter Aerogenes*.

**Матеріалом** для роботи була культура ентеробактерій виду *Enterobacter Aerogenes*, отримана від хворих бджолосімей з пасік Житомирської та Тернопільської областей. Дані штами були виділені і ідентифіковані з кишечника хворих бджіл і змивів з рамок уражених сімей в умовах лабораторії кафедри мікробіології, фармакології та епізоотології факультету ветеринарної медицини Житомирського національного агроекологічного університету в 2019 році.

Розчин цитрату міді і цитрату срібла як дезінфектанту, який застосовували в нативному стані і в таких концентраціях – 1:2, 1:5, 1:10, 1:100, розведених на стерильному 0,9% NaCl. Дослідження проводилися диско-дифузійним методом.

У чашку Петрі вносили по 1 мл бактеріальної суспензії і по 20 мл середовища АМХ (Агар Мюллера-Хінтона), після чого круговими рухами перемішували вміст чашок до однорідності. Просочені препаратом диски поміщали на застигле живильне середовище в чашках Петрі. Дослідження проводилися на двадцяти чашках Петрі. Експеримент тривав 5 діб.

**Результати досліджень.** Візуальні зміни при бактеріологічних дослідженнях активності зразка розчину цитрату міді і цитрату срібла на середовищі АМХ на культуру *Enterobacter Aerogenes* показали, що діаметр зони просвітлення найбільший при нативному застосуванні препарату ( $10,2 \pm 0,42$  мм). При інших розведеннях препарату діаметр зони просвітління знаходився в межах від  $5,2 \pm 0,22$  мм - при розведенні 1:100 до  $7,6 \pm 0,27$  мм - при розведенні 1:2 (рис 1).



**Рис. 1.** Візуальні зміни при бактеріологічному дослідженні активності зразка розчину цитрату міді та цитрату срібла на культуру *Enterobacter Aerogenes* на 1 добу середовище АМХ (Н – нативне розчин; 1:2, 1:5; 1:10; 1:100 – розведення дезінфектанту фізіологічним розчином).

Інтерпретуючи отримані результати можемо стверджувати, що завдяки високим адаптаційним властивостям *Enterobacter Aerogenes* і його здатності до руху дезінфектант подіяв недостатньо активно. Механізм антибактеріальної дії міді та срібла заснований на порушенні структури ДНК мікробної клітини [9, с. 941].

Крім того, доцільно звернути увагу, що активність суміші сполук срібла і міді залежить від їх отримання, розміру часток і концентрації їх в розчині, також слід зіставити фактори, від яких залежить сила протимікробної дії даних сполук.

### **Висновки.**

1. Завдяки високим адаптаційним властивостям *Enterobacter Aerogenes* слід періодично корегувати активність та ефективність існуючих та нових дезінфектантів *in vitro*.

### **Список літератури:**

1. Арсентьева И. П. Аттестация и применение наночастиц металлов в качестве биологически активных препаратов / Арсентьева И. П., Зотова Е. С., Фолманис Г. Э // Нанотехника. Спец. выпуск «Нанотехнологии-медицине». – 2007. – № 2 (10). – С. 72–77.

2. Бугера С. І. Виробництво екологічно чистих продуктів галузі бджільництва – актуальна проблема сьогодення / С.І. Бугера // Пасіка. – 2008. – № 8. – С. 2–3.

3. Гармашов В. В. До питання органічного сільськогосподарського виробництва в Україні / В. В. Гармашов, О. В. Ф омічова // Вісник аграрної науки. – 2010. – № 7. – С. 11–16.

4. Кроки бджільництва України до ЄС та органічної продукції / В. М. П'ясківський, М. М. Кривий, С. П. Вербельчук, Т. В. Вербельчук // Аграрна наука, освіта, виробництво : європейський досвід України : мат. Міжнар. наук.-практ. конф. (17-18 листопада 2015 р). – Житомир. – 2015. – С. 376–381 .

5. Лосєв О. М. Розвиток органічного виробництва продукції бджільництва у світі та в Україні / О. М. Лосєв, І. І. Головецький, Д. О. Білоус // Пасіка. – 2015. – № 11. – С. 2–4 .

6. Суперсон Ю. В. Бджільництво як правовий субінститут аграрного права України / Ю. В. Суперсон // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України: Серія «Право». – 2011. – Ч. 1. – С. 106–110.

7. Arakawa H. Silver (I) complexes with DNA and RNA studied by Fourier transform infrared spectroscopy and capillary electrophoresis / Arakawa H., Neault J. F., Tajmir-Riahi H. A. // Biophysical Journal. – 2001. – 81 (3). – P. 1580–1587.

8. Glinski Z. Infection and immunity in the honeybee *Apis mellifera* / Z. Glinski, J. Jarosz // Apiacta. – 2001. – Vol. 36, № 1. – P. 12–24.

9. Luna V. A. Susceptibility of 169 USA300 methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* isolates to two copper-based biocides CuAL42 and CuWB50 / Luna V. A., Hall T. J., King D. S. // J. Antimicrob. Chemother. – 2010. – P. 939–941.



## **АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА**

**Гапоненко О.Є.**

к.е.н., доцент, Харків, НТУ «ХП»

**Легуша А.І.**

студент, Харків, НТУ «ХП»

Економічний потенціал є одним з найважливіших оціночних показників, який прийнято розглядати на макрорівні (держава, регіон), мезорівні (галузь) та мікрорівні (підприємство). Даний показник використовується для вирішення певних управлінських завдань, з точки зору менеджменту та власників підприємства економічний потенціал відіграє важливу інформативну роль. Аналіз економічного потенціалу підприємства та окремих його елементів дозволяє приймати ефективні управлінські рішення як тактичного, так і стратегічного характеру, в результаті чого відкривається можливість цілеспрямованого впливу на віддачу використаних виробничих ресурсів.

Інтерес до аналізу даного показника позначився в кінці 1970-х, початку 1980-х рр., коли вийшло багато публікацій з різних аспектів поняття «економічний потенціал». У більшості робіт відзначається важливість вивчення проблем аналізу та оцінки потенціалу, де поняття розглядається як один з найважливіших показників конкурентоспроможності сучасного підприємства, так як успіх в конкурентній боротьбі багато в чому визначається наявністю і використанням наявного у підприємства економічного потенціалу.

Основна маса публікацій присвячена такому оціночному показнику як економічний потенціал. Аналіз цих публікацій виявляє значні відмінності у визначенні економічного потенціалу, розумінні його сутності, складових елементів, взаємозв'язку його з такими категоріями, як «національне багатство», «рівень економічного розвитку» та ін.

В результаті порівняльного аналізу існуючих підходів були виділені наступні групи авторів:

1 Перша група авторів трактує економічний потенціал як певну сукупність показників або ресурсів.

Так, професор В. В. Ковальов дає наступне поняття економічного потенціалу комерційного підприємства: «Потенціал підприємства економічний – це сукупність майнового і фінансового потенціалів підприємства». У свою чергу під майновим потенціалом розуміється сукупність засобів підприємства, що знаходяться під контролем; а фінансовий потенціал – це характеристика фінансового стану і фінансових можливостей підприємства [1].

2 Друга група авторів підходить до поняття економічного потенціалу з точки зору здібностей підприємства до ефективного функціонування. Наприклад, Марушко Р. В. [2] трактує економічний потенціал підприємства як здатність забезпечувати своє довгострокове функціонування і досягнення стратегічних цілей на основі використання системи наявних ресурсів.

3 Третя група авторів солідарна в тому, що економічний потенціал – це якась інтегральна оцінка. Ускова С. І. [3] характеризує економічний потенціал господарюючого суб'єкта як інтегральну оцінку потенційних можливостей, укладених в ресурсному потенціалі, і реалізації їх для досягнення економічного ефекту.

Отже, економічний потенціал організації характерний не тільки наявністю ресурсів, а й ефективністю їх використання, оскільки деякі організації, які мають однакові потенційні можливості, відрізняються ефективністю їх використання, тобто економічний потенціал вище у тій організації, яка більш ефективно використовує свої можливості.

Авторами пропонується наступне визначення економічного потенціалу промислового підприємства: здатність підприємства забезпечити виробництво і його розвиток в умовах мінливої кон'юнктури ринку, що виражається в інтегральній оцінці природно-ресурсного, кадрового, виробничо-інноваційного, фінансового потенціалів з урахуванням їх синергетичного ефекту.

Аналіз економічного потенціалу неможливий без використання кількісних і якісних методів. До таких методів аналізу та оцінки потенціалу можна віднести наступні: ситуаційний аналіз, портфельний аналіз, кабінетні дослідження, опитування працівників організації за спеціальними методиками (діагностичні інтерв'ю), колективні методи роботи, експертні оцінки, математичні методи (аналіз трендів, факторний аналіз, розрахунок середніх показників, спеціальних коефіцієнтів та ін.).

Економічний потенціал підприємства найчастіше розкривається використовуючи сукупність характеристик: реальні можливості, обсяг ресурсів і резервів, здатність до використання потенціалу, рівень і результати його реалізації.

Дослідження економічного потенціалу проводяться в рамках класичних методологій. Нагадаємо, що причина різноманіття підходів до оцінки економічного потенціалу корениться в термінологічних різночитання категорії «економічний потенціал».

Оцінка економічного потенціалу може бути використана в якості інтегрального показника, що описує стан розвитку системи. При цьому необхідно виявляти і систематизувати максимально можливу кількість чинників, що впливають на ресурси підприємства.

Дослідження Є.В. Басалаєвої показали, що показники економічного потенціалу можна згрупувати в чотири групи, які можуть бути виміряні та оцінені з необхідним ступенем точності [4]: діяльність з метою отримання прибутку; діяльність з метою генерування потоків грошових коштів; діяльність з метою збереження вартості; діяльність з метою підтримки якості життя.

Найбільш важливими завданнями аналізу економічного потенціалу є: аналіз прибутковості (рентабельність капіталу); аналіз ступеня ділової активності підприємства; аналіз фінансової стійкості; аналіз ліквідності балансу і платоспроможності підприємства.

В якості традиційних показників в економічній літературі виділяють наступні: майновий стан; положення на ринку; забезпеченість виробничими ресурсами; ефективність виробництва; фінансовий стан підприємства.

При аналізі економічного потенціалу розглядаються різні структурні коефіцієнти, такі як: технічна складова виробництва (фондоозброєність праці); органічна складова виробництва (ефективність використання ресурсів); вартісна складова виробництва (ефективність виробництва); дієздатність виробничих фондів (частка виробничих фондів, що брала участь в створенні продукту); середній оборот виробничих фондів (кількість оборотів, скоєних виробничими фондами); фондомісткість чистої продукції (вартість виробничих фондів, що припадає на один рубль чистої продукції); норма споживання (вартість праці, яка припадає на один рубль чистої продукції); норма накопичення (частка прибутку, яку підприємство може реінвестувати в розвиток виробництва (коефіцієнт реінвестування)).

В інших джерелах описуються балансова модель прогнозу економічного потенціалу [3], що відображає взаємозв'язок між різними активами і пасивами підприємства; експертний метод; метод грошової оцінки елементів економічного потенціалу; ресурсно-регресійний метод; метод пріоритетною оцінки ресурсів; умовно-натуральний метод [2].

Однак існуючі методики аналізу економічного потенціалу підприємств дозволяють лише до певної міри вимірювати кількісний вплив окремих факторів. Тим більше що основна частина положень цих методів до сих пір залишається дискусійною.

### **Список літератури:**

- 1 Ковалев В. В. Финансовый анализ: методы и процедуры. — М.: Финансы и статистика, — 2001. — 560 с.
- 2 Марушко Р. В. Оцінка використання економічного потенціалу підприємства (на прикладі підприємств друкованої галузі), автореф. дис. канд. екон. наук. - К .: 2010. - 39 с

3 Ускова С. И. Методологический подход к исследованию возможностей развития экономического потенциала предприятия на основе анализа регионально — отраслевых тенденций // Машиностроитель. — 2004. — № 12.

4 Басалаева, Е. В. О проблемах исследования экономического потенциала и некоторых способах их решения / Е.В. Басалаева // Научная сессия МИФИ–1. Т. 13 / Всероссийский заочный финансово-экономический институт. - М., 2016.

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **АНТИБІОТИКОЧУТЛИВІСТЬ КЛІНІЧНИХ ІЗОЛЯТІВ *ENTEROCOCCUS SPP.*, ВИДІЛЕНИХ ІЗ ЗРАЗКІВ ПИТНОЇ ВОДИ**

**Гаркавенко Т.О.**

в. о. директора Державного науково-дослідно інституту лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи (ДНДІЛДВСЕ, м. Київ),

к. вет. н., ст. наук. сп.

**Горбатюк О.І.**

наук. сп., к. вет. н., доцент, ДНДІЛДВСЕ

**Козицька Т.Г.**

зав науково-дослідним бактеріологічним відділом, ДНДІЛДВСЕ

**Андріяшук В.О.**

наук. сп., к. вет. н., ДНДІЛДВСЕ

Нині, не зважаючи на те, що мікроорганізми *Enterococcus spp.* є невід'ємною частиною нормальної мікрофлори шлунково-кишкового тракту тварин і людини, різко зростає їхнє клінічне значення, як збудників зоонозів, поширених і тяжко перебігаючих інфекцій. Тому, актуальність вивчення у них рівня резистентності до антимікробних препаратів (АМП) є очевидною, оскільки доведено, що резистентні до антибіотиків ентерококи передаються людині

через тісний контакт з тваринами, через контаміновану сировину і продукцію тваринної і птахівничої галузей та об'єкти довкілля.

Одним із основних потенційних джерел ентерококів є вода, як головний компонент біосфери, що підтримує життєдіяльність всіх живих істот, включаючи мікроорганізми, зокрема роду *Enterococcus*. Тому, основними забруднюючими складовими поверхневих і ґрунтових вод, крім органічних і неорганічних речовин, є патогенні мікроорганізми, в т. ч. ентерококи.

Роль ентерококів у інфекційній патології тварин і людини різко зростає. Причиною поширеності патогенних *Enterococcus spp.*, як встановлено, є не лише набуті гемолітичні властивості, а й набуття ними стійкості до переважної більшості АМП. Нині згідно Директиви 2003/99/ЄС Європейського Парламенту щодо моніторингу зоонозів та зоонозних агентів та Рішення Єврокомісії 2013/652/ЄС щодо моніторингу антибіотикорезистентності зоонозних і синантропних бактерій, проводиться активний бактеріологічний моніторинг щодо виявлення зоонозних агентів та їхньої чутливості до АМП. Україна також долучена до таких процесів, оскільки розроблено Оперативний план реалізації державної політики зі стримування розвитку стійкості до протимікробних препаратів на 2018–2022 рр. шляхом проведення бактеріологічному моніторингу основних зоонозних патогенів, в т. ч. і бактерій роду *Enterococcus*, з визначенням їхньої стійкості та виявлення механізмів резистентності до антибіотиків.

Метою роботи було визначення спектру антибіотикочутливості клінічних ізолятів *Enterococcus spp.*

Матеріал і методи досліджень. Дослідження були проведені в науково-дослідному бактеріологічному відділі Державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики і ветеринарно-санітарної експертизи (ДНДІЛДВСЕ, м. Київ).

Дослідженням підлягали 14 штамів *Enterococcus spp.*, які були ізольовані, ідентифіковані за проведення пасивного бактеріологічного моніторингу з виявлення збудників зоонозів, визначенням їхньої чутливості та виявлення

набутих механізмів резистентності до АМП. В процесі ідентифікації за постановки тесту виявлена нерухливість всіх дослідних штамів ентерококів.

14 дослідних ізолятів *Enterococcus spp.* були виділені із зразків питної води на території Одеської області: 3 штами («1/125», «4/128», «5/129») із артезіанської свердловини; 1 штама («2/126») із водопроводу у харчоблоці; 2 штами («3/127», «7/250») із загального водопроводу; 1 штама («6/249») із резервуара питної води; 4 штами («9/271», «10/272», «11/273», «12/274») із водопровідної мережі дошкільних навчальних закладів; 1 штама («8/251») із резервуара (бачка з водою) питної води в торговельному павільйоні з продажу шаурми; 2 штами («13/302», «14/303») із мережі водопостачання загально-освітніх закладів.

Дослідження з визначення чутливості дослідних клінічних ізолятів *Enterococcus spp.* проводили диско-дифузійним (ДДМ) з використанням дисків з антибіотиками згідно рекомендацій EUCAST: амоксиклав (10 мкг/диск), ампіцилін (2), ципрофлоксацин (5), іміпенем (10), левофлоксацин (5), лінезолід (10), норфлоксацин (10), триметопрім (5), тейкопланін (30), ванкоміцин (5).

У процесі досліджень згідно рекомендацій EUCAST були визначені ванкоміцинрезистентні штами (VRE). Серед VRE штамів *Enterococcus spp.* були виявлені VanA- та VanB-продукуючі штами патогенних ентерококів.

Методи досліджень: мікробіологічні, статистичні.

**Результати досліджень.** Аналіз результатів досліджень з визначення чутливості *Enterococcus spp.* до АМП показав, що 10 штамам, із досліджених 14, була притаманна чутливість до всіх застосованих антибіотиків.

У ізоляту *Enterococcus spp.* штама «10/272», виділеного із зразків води водопровідної мережі дошкільних навчальних закладів, була виявлена поліантибіотикорезистентність, оскільки він проявляв резистентність до іміпенему, левофлоксацину, тейкопланіну і ванкоміцину. Хоча діаметри зон інгібування росту в усіх випадках знаходилися на нижній граничній межі чутливості, проте самі зони не мали чітко виражених країв. Згідно EUCAST такі ізоляти *Enterococcus spp.* визначають, як резистентні. За таких же умов у

*Enterococcus spp.* штамів «3/127», «6/249», «7/250» і «10/272» була виявлена резистентність до ванкоміцину, що підтверджувало їхню належність до VRE та вказувало на потенційну небезпеку для тварин і людей, зважаючи на їх швидке поширення, колонізацію об'єктів та обмежені варіанти щодо лікування інфікованих.

Серед визначених 4 VRE-штамів *Enterococcus spp.* була виявлена резистентність до тейкопланіну у 2 штамів – «6/249» і «10/272», що підтверджувало продукцію ними VanA-ферментів та вказувало на набуті ними плазмідно-опосередковані механізми резистентності, які передаються шляхом горизонтального перенесення генів. Інших 2 VRE-штами *Enterococcus spp.* були чутливими до тейкопланіну, що підтверджувало продукцію ними VanB-ферментів.

**Висновки.** 1. В популяціях 14 клінічних ізолятів *Enterococcus spp.* були виявлені 4 VRE-штами («3/127», «6/249», «7/250» і «10/272»), які складали 28,5 % серед досліджених.

2. Серед VRE-штамів *Enterococcus spp.* 1 штаму («10/272») була притаманна полірезистентність (до імipенему, левофлоксацину та тейкопланіну); виявлені 2 VanA-продукуючі штами («6/249» і «10/272») та 2 VanB-продукуючі штами («3/127», «7/250»).

3. Частота виділення VRE-штамів *Enterococcus spp.* із об'єктів довкілля підтверджує необхідність обов'язкового проведення бактеріологічного моніторингу щодо збудників зоонозів, визначення рівня їхньої чутливості до АМП та виявлення набутих механізмів резистентності.



## **ПУТЬ К ЭНЕРГЕТИКЕ БУДУЩЕГО**

**Гелхвиидзе П.К.**

1. Массовое производство электроэнергии в настоящее время основано на гидроэнергетике, в основном, природном топливе (нефть, газ, уголь, ядерное топливо), что вместе с истощением запасов топлива порождает экологические и другие проблемы. (В будущем человечеству угрожает энергетический голод, вызванный истощением ресурсов). Поэтому одним из приоритетных направлений науки является поиск эффективных способов использования природных средств возобновляемой энергии. Стоит отметить, что своем уникальном месте Земля расположена на дне энергетического океана, (вокруг Земли находится ионосферный круговой плазменный ток) поэтому использования этого тока является одним из самых интересных способов для энергетики будущего [ 1]. 50-100 км над Землей, ионосфера, т.е. ионосферный круговой плазменный ток, который содержит свободные электроны и ионы вокруг Земли. Изменение концентрации происходит в основном за счет дневных циклов, при этом дневная настройка начинается с 50-60 км и 80-85 км за ночь. Источником ионизирующего действия над верхним слоев атмосферы является ультрафиолетовое излучение, излучение солнца и непрерывный поток частиц из космоса. Проводимость ионосферы приблизительно равна проводимости металлического провода толщиной несколько мм. Считается, что это результат движения заряженных частиц в перпендикулярном направлении магнитного поля Земли. Главная проблема современности, это поиск путей включения ионосферного космического плазменного тока, так называемого “космического электрогенератора“ на полезную нагрузку на Земле .

2. Один из реальных способов решения этой проблемы - [2,3] (использование плазменных столбов), связана с проблемами транспортировки

релятивистского электронного пучка как вакуумной среде, так и в атмосфере [4,5]. С другой стороны, реализация плазменных столбов возможно с помощью сильноточных релятивистских электронных пучков при транспортировке которого возникает так называемый пульсирующий виртуальный катод, излучающий сверхмощный СВЧ излучения. В последние годы в сильноточной релятивитской СВЧ электронике все большее внимание уделяется переходным процессам при установлении стационарного режима генераций и усиления электромагнитного излучения. Анализ нестационарного режима генераций особенно важен для систем типа виркатора (систему с виртуальным катодом называют виркатором), работающего на пучках с током, превышающим вакуумный ток в системе. В таких системах время установления стационарного режима генераций весьма велико и часто оказывается сравнимо или даже больше времени импульса пучка [4]. Естественно о стационарном режиме генераций излучения при этом не приходится говорить; нестационарный же режим удастся проанализировать только экспериментально или с помощью численного моделирования процесса генераций. В работах [4,5] приведены экспериментальные результаты по транспортировке электронного пучка с энергией  $\mathcal{E} \approx 700$  кэВ и длительностью  $\sim 0,6-1$  мксек в вакуумной камере дрейфа при токах  $I_n < I_0$ , где  $I_n$  ток пучка, а  $I_0$  предельное значение вакуумного тока. В данной работе описаны эксперименты для системы с виртуальным катодом. В качестве инжектора релятивистского электронного пучка использовался ускоритель микросекундного диапазона. Схематически диодный узел и камера дрейфа показаны на рис.1.

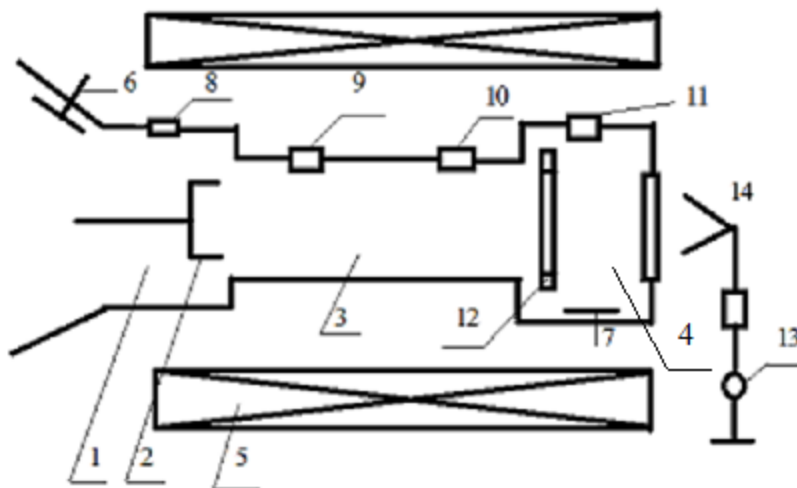


Рис.1 Принципиальная схема диодного узла и дрейфовой камеры.1-диодный узел; 2-катод; 3,4-камера дрейфа; 5-соленоид;6,7-емкостные делители; 8,9,10,11-токовые шунты; 12-приемник обратного тока; 13-детектор СВЧ излучения; 14-вакуумное окно.

3. При транспортировке пучка происходит ионизация остаточного газа электронами пучка и как показывают оценки за время 300-500 нсек может наступать нейтрализация пучка. В ступенчатой дрейфовой камере предельный вакуумный ток определяется максимальным диаметром и при данной геометрии пучка примерно составляет около 3 кА. На входе в дрейфовую камеру 4 образуется виртуальный катод и возникает обратный поток электронов, который регистрируется приемником 12. Приемник 12 может регистрировать отраженные от виртуального катода электроны, если они сместятся в радиальном направлении. Такое смещение может быть обусловлено наличием азимутального электрического поля и соответственно дрейфом в скрещенных полях. Возникновение сильного азимутального электрического поля может свидетельствовать о развитии конвективной неустойчивости пространственно неоднородного квазинейтрального электронного пучка и образованию в нем пульсирующего виртуального катода [4]. Поскольку в системах с виртуальным катодом поведение электрона похоже на переход из

одной среды в другую, излучение в такой системе, регистрируемое детектором 13, можно рассматривать как переходное излучение, для которого характерна направленность излучения вперед, а спектр излучения довольно широк, причем максимальная излучаемая частота существенно зависит от энергии электронов. В эксперименте регистрировались: напряжение на катоде, полный ток инжекций, обратный ток и СВЧ излучение в диапазоне длин волн от 0,8- 4,6 см (на входе дрейфовой камеры 4 образуется виртуальный катод из-за колебания которого возникает излучение) мощностью до 0,15 ГВт.

#### **Список литературы:**

1. Gelkhviidze P.K. ionospheric current, an inexhaustible source of energy for the future. III GeorgianPolish international scientific-technical conference; "Transport bridge Europe-Asia"; Kutaisi, Georgia; 2017. p.255-257.

2. Гелхвиидзе П.К. Об одной системе с виртуальным катодом //Научные труды Кутаисского технического университета, №2, 1996, с.165-168.

3. Полетавкин П.Г. Космическая энергетика, М.:Наука, М.1981, с.150.

4. Гелхвиидзе П.К. Транспортировка РЭП с предельным током //Сообщ. АН ГССР.140, №1, 1990, с.45-48.

5. Гелхвиидзе П.К., Иванов В.С., и др. Сильноточный электронный пучок микросекундной длительности - //Крат.сообщ. по физике, №11, 1986, с.19-24.

**ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА  
АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ЯК МІЖНАРОДНОЇ ПРИ ВИКОРИСТАННІ  
МЕДІАРЕКЛАМИ**

**Гладка І.А.**

НПУ імені М.П. Драгоманова

доцент

[i.a.hladka@npu.edu.ua](mailto:i.a.hladka@npu.edu.ua)

**Гвоздецька К.О.**

НПУ імені М.П. Драгоманова

асистент

[k.o.hvozdetska@npu.edu.ua](mailto:k.o.hvozdetska@npu.edu.ua)

Культурна асиміляція та міжкультурна усвідомленість є важливим питанням у дослідженнях про комунікативну мову 21 сторіччя, що відображає значимість єдності культури і мови та необхідність підготувати майбутніх вчителів до ефективної міжкультурної комунікації для досягнення вагомих результатів та успіху в глобальному робочому середовищі. Н. І. Кірвалідзе, відомий грузинський філолог, зосереджує увагу на визначенні пріоритетності міжкультурної обізнаності як у навчанні, так і вивченні англійської мови, пов'язуючи культуру з мовою у досягненні досконалості у безмежному спілкуванні. Вона підкреслює, що при викладанні англійської мови необхідно включити та розвинути аспект міжкультурної обізнаності як частину навчальної програми курсу, щоб занурити майбутніх вчителів в ефективну міжкультурну комунікативну компетентність, так як «простого оволодіння мовними формами недостатньо, щоб студенти вважались компетентними в мові, яку вони вивчають» (переклад наш) [3].

Ю.Ю. Кім вважає, що міжкультурна комунікація відбувається у психологічних, освітніх, соціальних чи політичних контекстах. Це може бути і фізичний контекст, наприклад парк, в якому ми спілкуємося, або аудиторія для публічної лекції. Тому адаптація до нового контексту чи ситуації набула вагомого значення. (переклад наш) [2].

Мета міжкультурного навчання на практичних заняттях іноземної мови в рамках загальної концепції міжкультурної комунікативної компетентності полягає в тому, щоб охопити мовну, соціолінгвістичну та дискурсну компетентність, а також міжкультурні знання, навички, установки і критичне розуміння культури. На практичних заняттях з англійської мови майбутнім вчителям пропонуються різноманітні ситуації з психологічним і філософськими підтекстами для утворення діалогів та надаються методичні рекомендації щодо застосування її на уроках у школі, де вони згодом будуть працювати.

За словами В. М. Ріверс: «навчання іноземних мов, на відміну від викладання географії чи історії, - це не лише обмін знаннями, але й розвиток чотирьох основних мовних навичок, тобто слухання, говоріння, читання та письма. Але також і коригування свого ставлення до світу та до себе» (переклад наш) [4].

Викладання англійської мови відіграє важливу роль у формуванні соціокультурної компетентності майбутніх вчителів. Сучасне покоління володіє знаннями, вміннями та ставленням для критичного оцінювання та розуміння навколишнього світу. Вони цінують культурні відмінності і покладаються на отримання знання для досягнення успіху в сучасних мультикультурних робочих умовах.

Загальновідомо, що найкраще студенти сприймають актуальну інформацію напряму пов'язану з їхнім життям. Медіареклама як ресурс при вивченні міжкультурної компетентності якнайкраще підходить для цього завдання, адже сучасна людина постійно перебуває у контакті із засобами масової інформації. Для досягнення своїх цілей - продажів, маркетологи всього світу змагаються за найбільш яскраві слогани, влучні фрази, вражаючу зйомку

та ситуації, що змушують нас співпереживати. Всі ці техніки мовою оригіналу можна успішно використовувати на парах для досягнення навчальних цілей: підвищення рівня міжкультурної компетентності, вивчення ситуативно-ділового спілкування, ознайомлення з особливостями культури різних народів, поглиблення знань про лексику та граматику.

Провідною темою усіх типів вправ, які ми запроваджуємо на заняттях, стала «Культура англomовних країн». Вправи на мотивацію показують цінність та важливість людської взаємодії, характеризують культурне розмаїття, а також впевненість в тому, що ефективне функціонування у новому соціумі можливе. Після перегляду медіареклами на тему міжкультурної тематики, опис епізоду та обговорення слід використовувати обговорення матеріалу, що забезпечує практику монологічного та діалогічного мовлення.

Знання відображають розуміння людиною подібностей та відмінностей культур, а також знання про те, як функціонує зовнішнє середовище, такі як релігійні переконання, цінності, правові системи та мова. Вправи-стратегії націлені на розвиток того, як людина розуміє міжкультурний досвід і діє на свідомому рівні. Таким чином, метою цих вправ є формування особистості, що будує плани щодо зустрічі з представниками різних культур, перевіряти припущення і коригувати своє мислення, коли реальність відрізняється від очікувань. Вправи-дії допомагають майбутньому вчителю адаптувати свою поведінку таким чином, щоб вона була природньою і відповідною до ситуації водночас. Це включає в себе наявність гнучкого репертуару поведінкових реакцій і здатність змінювати вербальне і невербальне спілкування в залежності від контексту.

### **Вправа “Стилі спілкування”**

#### ***Goals:***

*Help students learn how context influences communication style, show how cultural values and/or gender roles influence communicator style, and explore how status/roles influence communication;*

#### ***Materials: Cards***

***The rules:***

*1 Describe the task ahead and provide a brief (5-minute) overview of the printed materials.*

*2. Divide participants into small groups (4-6). Each group draws three cards with different speech actions (e.g. "compliment your colleague", etc.).*

*3. Ask the students to write down how they would personally report a particular performance. Participants then share their answer with the group.*

*4. Remind the members of the group to pay special attention to the diversity of answers.*

*5. Have participants discuss what was similar and inappropriate in small groups, paying particular attention to differences in gender, culture and age.*

*6. Share observations with the larger group about the work done, especially interesting observations.*

Отже, медіареклама є нетривіальним та цікавим засобом навчання майбутніх вчителів і учнів середніх закладів освіт ( це вже покоління людей, які виховуються на рекламі і пізнають активно світ через її різноманіття ) и, адже передається в різних формах, таких як текст, мова, зображення, відео за допомогою телевізора, радіо, онлайн, на відкритому повітрі. Це забезпечує її поширеність та різноманітність. Автентична реклама регіону, мова якого вивчається може студенту відкрити специфічні особливості культури, закономірності спілкування носіїв мови, їх сприйняття світу в цілому.

**Список літератури:**

1. Аврамко Т. О. Міжкультурна комунікативна компетенція / Т. О. Аврамко // Наукові записки [Національного університету "Острозька академія"]. Сер. : Філологічна. – 2012. – Вип. 23. – С. 3-4. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nznuoaf\\_2012\\_23\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nznuoaf_2012_23_3).

2. Kim, Y. Y. Becoming intercultural: An integrative theory of communication and cross-cultural adaptation. Thousand Oaks: CA: Sage Publications. –2001.



3. Kirvalidze, N. Linguo-cultural and pragmatic peculiarities of the phenomenon of anglicisation in Georgia. *Journal of Teaching and Education*, 6(2), 269-280. – USA: University Publications Net. Kirvalidze, 2017.

4. Rivers, W. M. *Communicating naturally in a second language* / Cambridge University Press. – Cambridge, 1983.

*Тематика: Інші професійні науки  
(технічні науки)*

## **АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ ІЄРАРХІЧНОЇ СТРУКТУРИ ПРИ ПОБУДОВІ СИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ**

**Гогонянц С.Ю.**

Національний університет оборони України імені Івана Черняховського,  
кандидат військових наук, старший науковий співробітник, начальник науково-  
дослідного відділу перспектив розвитку електронних засобів навчання  
наукового центру дистанційного навчання

**Мусієнко А.П.**

Державний університет телекомунікацій, доктор технічних наук, доцент  
кафедри вищої математики

В наш час складні технічні системи виконують різні функції. До таких систем відносяться системи дистанційного навчання військовослужбовців. Вони функціонують в умовах впливу зовнішніх та внутрішніх дестабілізуючих факторів. В наслідок негативного впливу частини системи можуть виходити з ладу. Тому в таких умовах важливим є забезпечення неперервного автономного функціонування системи дистанційного навчання військовослужбовців. Таке функціонування може бути здійснено завдяки забезпеченню властивості функціональної стійкості. Під функціональною стійкістю об'єкту розуміється

його властивість зберігати упродовж заданого часу виконання своїх основних функцій в межах, встановлених нормативними вимогами, в умовах впливу потоків відмов, несправностей, збоїв.

Поняття ієрархії відноситься до процесів ухвалення складних рішень. Такі рішення характеризуються, з одного боку, необхідністю негайних дій, а з іншої – такою ж необхідністю, перш ніж приступити до дій, спробувати краще зрозуміти ситуацію. При використанні ієрархічного підходу складна проблема ухвалення рішення розбивається на сімейство послідовно розташованих простіших під проблем. Розбиття виконується так, що рішення усіх під проблем дозволяє розв'язати і початкову проблему. Така ієрархія називається ієрархією шарів ухвалення рішень, а вся система ухвалення рішень багат шарова система (ухвалення рішень). Ієрархія шарів є сукупністю вертикально розташованих вирішальних підсистем  $S_i$ .

Кожна з таких підсистем може бути, по-перше, описана як відображення  $S_i : G_i \rightarrow G_{i-1}$  і, по-друге, представлена у вигляді вирішального елемента. А самі, задані множини вирішуваних завдань  $D_i(\gamma_i)$ ,  $\gamma_i \in G_i$ , і перетворення  $T_i$ , таке, що для будь-якого входу  $\gamma_i$  вихід  $\gamma_{i-1} = S_i(\gamma_i)$  визначається функцією  $\gamma_{i-1} = T(x_i)$ , де  $x_i$  – рішення задачі  $D_i(\gamma_i)$ . Таким чином, входи  $\gamma_i$  виступають параметрами (що задаються безпосередньо елементом, що знаходиться на вищому рівні ієрархії), тих, що конкретизують вирішувані завдання в  $S_i$ ; відповідно виходи  $\gamma_{i-1}$ , перетворення  $T_i$ , що виходять після застосування, є у свою чергу параметрами, що задаються безпосередньо елементу, що знаходиться на нижчому рівні.

Особливістю формального опису організаційної ієрархії є необхідність точнішого визначення взаємодії підсистем по вертикалі. У ієрархії, складеній із страт або шарів, на кожному рівні формально знаходиться один елемент. У ешелонній же ієрархії на цьому рівні, як правило, розташовується декілька елементів. В цьому випадку стає особливо важливим правильне взаємне розташування елементів системи відповідно до пріоритету дії.

Якщо  $\Xi$  – (кінцеве) сімейство систем  $S_i$ ,  $i \in I$  де  $I$  – кінцева множина значень індексу  $i$ , а  $>$  частково (але строго) упорядковуюче відношення в  $I$ , тоді  $(\Xi >)$  називається ієрархією систем. Якщо ж  $(\Xi >)$  – ієрархія вирішальних систем (систем ухвалення рішень), а відношення  $>$  таке, що  $i > j$ , якщо  $S_i$  має пріоритет дії щодо відношення  $S_j$ , то  $(\Xi >)$  називається ієрархічною схемою або просто ієрархією ухвалення рішень. Виділення ешелонів в ієрархії ухвалення рішень легко здійснюється за допомогою строгого (часткового) відношення порядку  $>$ , дії, що описує пріоритет, таким чином: перший ешелон складають мінімальні елементи з  $\Xi$ ; сімейство  $\Xi^1 = \{S_i : i \in I_1 \subset I\}$  називається першим ешелоном, якщо  $I_1 = \{i : i \text{ – мінімальний елемент в } \subset I\}$ . Аналогічна множина  $\Xi^k = \{S_i : i \in I_k \subset I\}$  називається  $k$ -м ешелоном, якщо  $I_k = \{i : i \text{ – мінімальний елемент множини } I - [I_1 \cup I_2 \cup \dots \cup I_{k-1}]\}$ .

Якщо кожен ешелон містить не більше ніж один елемент, то маємо багат шарову ієрархію за умови, що впорядкування за допомогою відношення  $>$  визначено належним чином.

Багатоешелонні ієрархії можна визначити як підклас ієрархій ухвалення рішень. Ієрархія ухвалення рішень  $(\Xi >)$  є багатоешелонною ієрархією, якщо для будь-яких  $i$  і  $j$  з  $I$  існує не більше одного  $k \in I$ , такого, що для будь-якого  $i$  з  $I$  співвідношення  $l > i$  і  $l > j$  спричиняють за собою  $l > k$ . Ця умова означає, що для будь-якого члена ієрархії  $\Xi$  у ешелоні, розташованому безпосередньо над ним, знайдеться принаймні один елемент, що має пріоритет дії по відношенню до нього. Багатоешелонну ієрархію можна інтерпретувати таким чином. Якщо відношення  $>$  таке, що  $i > j$  тоді і тільки тоді, коли  $S_j$  є підсистемою  $S_i$ , то виходить стратифікована система тобто системи нижнього рівня є підсистемами систем, розташованих на рівнях розмішених вище.

При описі системи дистанційного навчання військовослужбовців можуть використовуватися усі три поняття рівнів, які мають кожне свою сферу застосування, а саме: концепція страт вводиться для цілей моделювання, концепція шарів – для вертикальної декомпозиції проблеми на підпроблеми,

концепція ж ешелонів відноситься до взаємного зв'язку між тими, що утворюють систему елементами ухвалення рішення; випадок, коли застосовується тільки одна з них, швидше виключення, ніж правило.

Отже, при аналізі і синтезі системи дистанційного навчання військовослужбовців, доцільно застосовувати ієрархічний підхід. Його застосування до забезпечення функціональної стійкості дозволяє досягти компромісу між простотою опису процедур і необхідністю обліку численних чинників, що впливають на функціонування системи дистанційного навчання військовослужбовців.

*Тематика: Соціологічні науки*

## **ЧИ ЦІКАВИЙ ТЕАТР СЬОГОДНІ?**

**Голобородько Т.В.**

кандидат економічних наук, старший викладач кафедри обліку, оподаткування, публічного управління та адміністрування

**Сазонцева А.В.**

здобувач вищої освіти

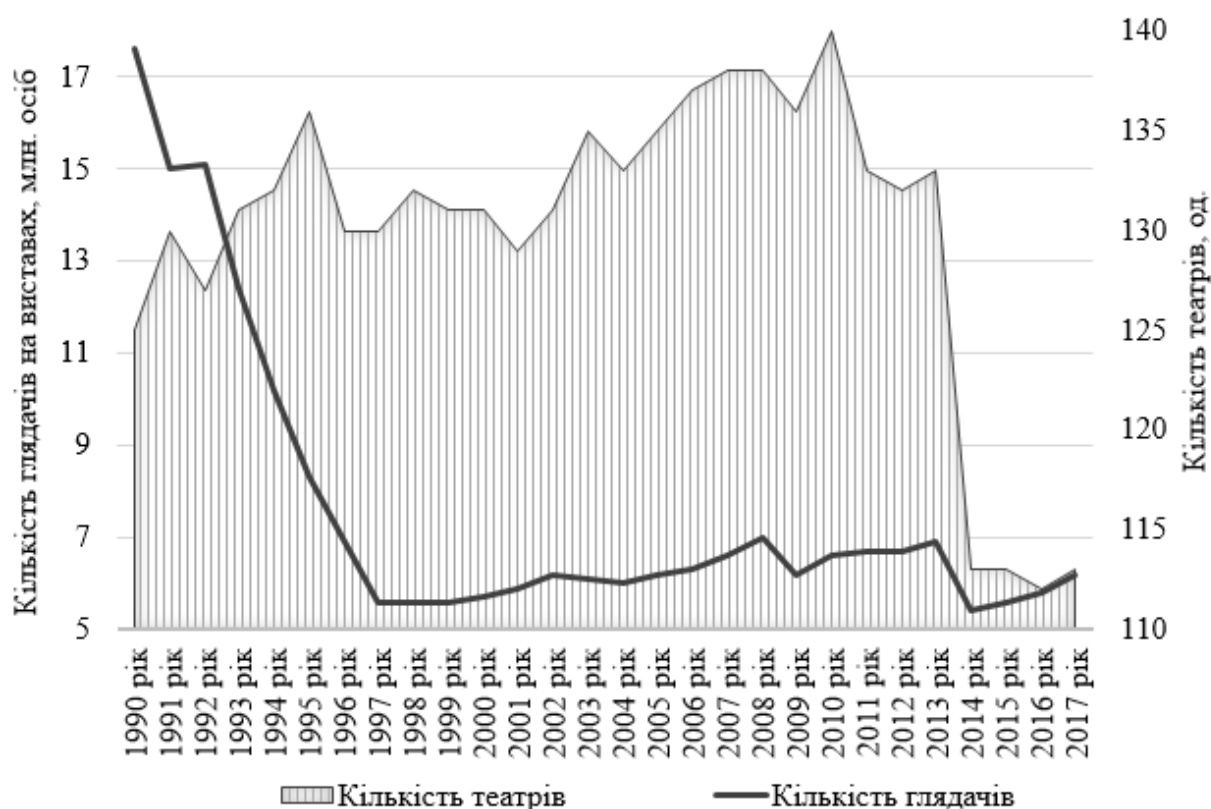
Криворізький національний університет

Культура завжди мала значиму роль у формуванні світогляду людини, утвердженню високих моральних рис її характеру та, безперечно, в становленні суспільної свідомості народу в цілому. Насамперед, такий вид мистецтва як театр мав величезну ідейно-виховну силу. Як не дивно, саме за допомогою театрального мистецтва можна висвітлити національні проблеми в сучасних умовах, національні процеси і їх суперечності, питання теорії і практики міжнаціональних взаємин, проблеми національного самовизначення. У західному світі за останні десятиліття театральне мистецтво значно політизувалося, беручи участь в утвердженні тих чи інших соціальних

принципів.

В наш час, коли суспільство опинилося у стані кризи, велике значення має об'єктивне вивчення та статистичний аналіз культурної зацікавленості української громади, насамперед, у театральному мистецтві. Це дасть змогу сприяти розробці його типологічних особливостей осібної структури, а, окрім того, доповнить знання про місце театру в житті сучасного українця.

Використовуючи дані Державного комітету статистики [1], побудуємо графік даних про кількість театрів (од) та кількість глядачів на виставах (млн. осіб) (рис. 1.).



**Рис. 1. Кількість театрів та кількість глядачів на виставах протягом 1990-2017 рр.**

За даними Державної служби статистики України з 2015 року по 2017 рік кількість відвідувачів театрів в Україні зростає на 10,7% – з 5,6 млн. до 6,2 млн. осіб. В країні у 2017 році налічувалося 113 театрів. Але ці дані наведені без

урахування тимчасово окупованої території АР Крим, Севастополя та тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

Найбільша кількість театрів у період з 1990 року була у 2010 році – 140 театрів. При цьому кількість глядачів на виставах у 2017 році порівняно із 1990 роком впала майже утричі – з 17,6 млн. осіб до 6,2 млн. осіб.

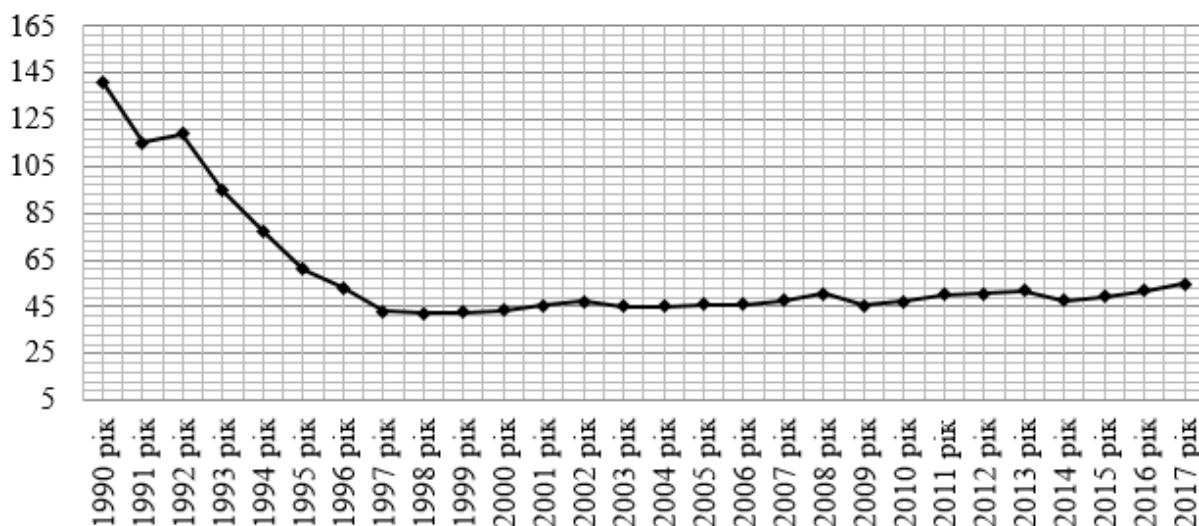
Кількість відвідувачів вистав різко впала у середині 90-х років. При тому, що у 1994 році нараховувалося 10,2 млн. глядачів, у 1995 році – 8,3 млн. Та вже у 1997-1999 рр. їх було лише 5,6 млн.

У наступні роки кількість глядачів почала зростати. Але вона впала з 6,9 млн. у 2013 році до 5,4 млн. глядачів у 2014 році, коли було анексовано Крим та почалися бойові дії на Донбасі.

Надалі кількість глядачів на виставах почала поступово збільшуватися. У 2015 році їх нараховувалося 5,6 млн., у 2016 році – 5,8 млн., а в 2017 – 6,2 млн.

Враховуючи зміну статистичних даних у 2014 році, доцільно співставити кількість глядачів на виставах до кількості театрів (рис. 2).

тис. осіб / од.



**Рис. 2. Кількість глядачів на виставах на один театр у 1990-2017 рр.**

Дані рис. 2 свідчать про те, що з 1990 року стрімко зменшується зацікавленість глядачів театральним мистецтвом (виключенням є 1992 рік).

Проте, починаючи з 1997 року спостерігається позитивна тенденція зміни кількості глядачів на виставах на один театр (динаміка коливається, проте зростає).

Не зважаючи на думку, що театр залишився у минулому, він викликає жвавий інтерес, активно конкуруючи із кінотеатрами. Завдяки якісному переродженню театр піклується про глядача більше, ніж кінематограф. Він став не лише конкурентом для кіноіндустрії, але й увібрав в себе усі доступні способи репрезентації і пустився в такі сміливі дослідження, які не можуть дозволити собі ні кіно, ні література.

Театр використовував «синтез мистецтв» це з самого початку свого існування. Саме це робить театральну постановку універсальною конструкцією, яка отримує необхідні елементи з будь-якого виду мистецтва. Сучасний театр налічує десятки його видів: перформанс, вербатим (документальний театр), сторітеллінг, театр митця, хореографічний спектакль, актуалізація класики, іммерсивний (театр зі спец ефектами) тощо. На сьогодні, театр – це художній експеримент. Саме адаптація під «сучасність» робить його затребуваним серед сьогоденного суспільства.

Таким чином, можна зробити висновок, що нині в Україні збільшується попит населення на соціальні послуги, насамперед – театральне мистецтво. Цьому сприяє демократизація та плюралізм у творчій діяльності культурно-мистецьких закладів, колективів та окремих митців, а також прагнення громадян до всебічного розвитку та задоволення власних естетичних потреб.

### **Список літератури:**

1. Культура [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

## **ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ СВІДОМОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ**

**Гончарук О.В.**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і методики початкової освіти Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки

**Пахолок І.І.**

студентка факультету педагогічної освіти та соціальної роботи Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки

Сучасна педагогічна наука наголошує на великій ролі у вихованні національної свідомості навчальними закладами. Велика роль в цьому процесі відводиться молодшому шкільному віку.

На сучасному етапі розвитку України, коли існує пряма загроза денационалізації, втрати державної незалежності та потрапляння у сферу впливу іншої держави, виникає нагальна необхідність переосмислення зробленого і здійснення системних заходів, спрямованих на посилення патріотичного виховання дітей та молоді - формування нового українця, що діє на основі національних та європейських цінностей.

Патріотизм - громадянське почуття, змістом якого є любов до Батьківщини і готовність пожертвувати своїми інтересами заради неї, відданість своєму народові, гордість за надбання національної культури, особливе емоційне переживання своєї приналежності до країни і свого громадянства, мови, історії, традицій, готовність діяти в інтересах вітчизни та постати на її захист у разі необхідності.

Історичне джерело патріотизму - це формування прив'язаності до віри в Бога в традиціях своїх предків, землі свого народження, рідної мови, народних традицій та культури [3].



У своїй педагогічній спадщині К. Ушинський обґрунтовував думку про важливість і вічно актуальну проблему виховання у молодій людини національної свідомості, патріотизму, любові до свого народу і Батьківщини, любові і необхідність знання і шанування рідної мови. Проблему національної свідомості видатний педагог нерозривно пов'язує із формуванням у неї готовності до активної праці на благо свого народу, країни. Вирішення цих проблем К. Ушинський бачив у побудові свідомості молодій людини на основі багатовікового досвіду народу, його багатовікового досвіду народу, його історичних, культурних і духовних надбань [7, с.43].

У трактуванні змісту, форм і методів формування національної свідомості значний внесок зробили педагоги А. Макаренко та В. Сухомлинський. А. Макаренко національну свідомість трактував як одну із головних складових цілісної системи виховання молодших школярів [4, с.105].

В. Сухомлинський наполягав на тому, що формування національної свідомості молодших школярів доцільно здійснювати на загальнолюдських та національних цінностях, серед яких є такі : любов до рідної землі, народу й Батьківщини; любов до членів сім'ї і родини; любов до рідної мови; шанобливе й бережне ставлення до історії та культури українського народу [6, с.9].

Відомий український педагог Василь Каюков створив оригінальну й ефективну систему, що ґрунтувалася на утвердженні національної свідомості, традицій і культури. Педагог був переконаний, що новій суверенній Україні потрібні нові люди - громадяни з глибоко осмисленою життєвою позицією, і виховати таку особистість можна тільки за умови розвитку національної освіти, що ґрунтується на ідеях патріотизму, народної філософії, засадах родинного виховання, української етнопедагогіки, наукової педагогічної думки.

Чавдаров Сава Христофорович - видатний український учений, педагог, мовознавець, громадський діяч. Активно працював над удосконаленням методики викладання української мови в школах, дослідженням актуальних педагогічних та історико-педагогічних питань. Разом з тим значну увагу приділяв розробленню проблем патріотичного виховання. Великий як

науковий, так і практичний інтерес викликає його праця « Патріотичне виховання дітей в сім'ї » (1956). [8, с. 60]

Важливим аспектом патріотичного виховання, на думку педагога, є формування в дітей почуття національної гордості за свою Батьківщину. Національну гордість С. Х. Чавдаров трактував як досягнення народу в різних сферах діяльності та героїчній боротьбі проти загарбників. Учений порушував проблеми формування патріотичних традицій, національної свідомості і звичок.

Опираючись на вище вказані судження, ми можемо стверджувати, що національна свідомість - це сукупність соціальних, економічних, політичних, моральних, етичних, філософських, релігійних поглядів, норм поведінки, звичаїв і традицій, ціннісних орієнтацій та ідеалів, в яких виявляються особливості життєдіяльності націй та етносів.

Критеріями сформованості національної свідомості молодшого школяра вважаються: ступінь самоцінного ставлення до української мови й інших національних цінностей; ступінь активності в утвердженні цінностей української культури у різних видах діяльності. Показники самоцінного ставлення учнів до української мови й інших національних цінностей; знання цінностей національної культури. [2, с.27]

В українській національній школі вагому роль у розвитку і вихованні особистості належить навчальний предмет « Українська мова ». Уроки української мови мають потужний потенціал для національного виховання школярів, адже мова - не лише засіб спілкування, а й джерело інформації про світ, про свій народ, його духовність. [5, с. 87-95]

Одне із важливих завдань у вихованні національної свідомості молодого покоління - прищепити любов до рідної мови, щоб « рідне слово жило, трепетало, грало всіма барвами й відтінками в душі молодої людини, адже рідна мова - то неоціненне духовне багатство, в якому народ живе, передає з покоління в покоління свою мудрість і славу, культуру і традиції ». Таким чином, виховуючи національну свідомість особистості, потрібно забезпечувати

єдність національного й загальнолюдського, вносити дух національної рівності, взаємної толерантності й пошани [1, с. 74-76].

Щоб діти стали народом, творцями своєї долі, необхідно, аби вони за час навчання, виховання в сім'ї, школі міцно засвоїли духовність, культуру рідного народу. Нація - це насамперед, сукупність різноманітних духовних прикмет та природних історично обумовлених ознак « тіла, душі, розуму ». Зрозуміло, що ці якості потрібно виховувати у дітей тими засобами, методами, способами, традиціями, мораллю, що вироблені народом впродовж його всього історико-культурного розвитку.

Педагоги початку ХХ століття палко відстоювали ідею навчання дітей в Україні рідною мовою у школах і дитячих садках. Навчання дитини необхідно здійснювати рідною мовою, адже це мова культури, у контексті якої виховується дитина. Рідну мову можна набути, втратити, змінити або так ніколи і не мати. Є рідна культура - є рідна мова. Немає рідної культури - є мова спілкування. Кожна мова і українська, зокрема, - це певна картина або модель світу, певна призма, через яку людина дивиться на світ і сприймає його.

Тільки систематичне національне виховання може подолати почуття національної меншовартості і сформувати людину - громадянина з національним складом мислення та природним почуттям гордості, що ти - українець. На основі такої виховної роботи формуються основні складові національної свідомості: любов до рідної землі і свого народу, патріотизм і готовність захищати українську державу, духовна культура, повага до батьків, культури та історії, традицій та звичаїв рідного народу, працелюбність, бажання працювати задля розквіту власної держави, культура міжособистісного спілкування, глибоке усвідомлення громадянської відповідальності, сформовані почуття гордості за свою Батьківщину.

### **Список літератури :**

1. Бадюк І.М. Сучасний погляд на національне виховання. *Школа*. 2009. № 4. С. 74-76.

2. Вікторенко І.Л. Формування пізнавальної активності молодших школярів : навч-метод. посіб. Словянськ. 2001. 27 с.
3. Концепція національно-патріотичного виховання дітей та молоді: *Лист МОН № 1/9-523 від 16.08.19 року*. URL: <http://mon.gov.ua/activity/education/reforma-osviti/> (дата звернення: від 10.05.2016).
4. Макаренко А.С. Проблемы школьного советского воспитания : навч-метод. посіб. Москва, 1951. 105 с.
5. Ступарик Б. М. Про мету національного виховання в Україні. *Педагогіка і психологія*. 1996. № 2. С. 87-95.
6. Сухомлинський В.О. Серце відаю дітям: навч. посіб. Київ. 1977. 9 с.
7. Ушинський К.Д. Про народність у громадському вихованні: *Теоретичні проблеми педагогіки*. 1983. №7. 43 с.
8. Чавдаров С. Х. Патріотичне виховання дітей у сім'ї. *Т-во для поширення політ. і наук. знань УРСР* / за ред. М. М. Грищенка. Київ, 1956. С. 60.

*Тематика: Інші професійні науки*

**THEORETICAL BASES OF CONSTRUCTION OF UNCLEAR MODEL OF  
EVALUATION OF ADMINISTRATIVE DECISIONS ARE AT A  
MANAGEMENT DEVELOPMENT OF THE SYSTEMS OF ENGINEERING  
COMPLEXES**

**Gorbatyuk Ie.**

Kyiv National University of Construction and Architecture, PhD,  
Associate Professor, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8148-5323>

Cardinal reduction of charges to energy in the technological processes of engineering complexes at the production of having a special purpose objects of building industry is a qualificatory problem. In present tense this task decides due to

intensification of development of working environments, improvement of working equipment, working organs and their working processes process. The novelty of this work consists in application of fundamental conformities to law – the second law of thermodynamics and synergetics.

Quality of hydraulic and pneumatic occasions in a considerable measure is mortgaged on the stage of planning success of that is related to the level of understanding of physical processes in the hydraulic and pneumatic occasions of working organs of building machines, by ability to present them in a mathematical form and analyse properties of occasions after mathematical models.

During work of building machine with a hydraulic or pneumatic occasion with a few different working organs, for example, bulldozer, there is a redistribution of energystreams in connection with casual character of loading, here the dynamic loading increase on separate working organs, that results in the overload of separate occasions and underloading other.

To this time the yet not worked out methodology of management of distribution energystreams the system is in the hydraulic and pneumatic occasions of working organs of building machines. Existent approach at the analysis of energy of hydraulic occasions, when the estimation of losses of power is executed at permanent speeds of liquid and initial link, gives errors on 20...30 percents.

Functionality of unclear the system that carries out the choice of variants of decisions on the basis of dependence of initial size on a few entrance sizes in default of mathematical model of dependence of exit from entrances, is determined by such steps:

- 1) Transformation of clear entrance variables on unclear – fuzzification.
- 2) Calculation of rules on the basis of the use of unclear operators and application of implication for the receipt of initial values of rules is an unclear logical leadingout.
- 3) Aggregating of unclear exits of rules in a common initial value is an accumulation.
- 4) Transformation of unclear exit of rules on a clear value – defuzzification.

In the context of fuzzy logic under fuzzification understand not only the separate stage of implementation of unclear conclusion but also own process or procedure of being of values of function of belonging of fuzzy set (terms) on the basis of ordinary (not unclear) initial data. Fuzzification also name introduction of unclearness.

In the systems of unclear conclusion use the rules of unclear products, in that and conclusions laid down condition in terms of unclear linguistic expressions.

Totality of such rules is named the rulebase of unclear products.

Simplest variant of rule of unclear products, that is most often used in the systems of unclear conclusion, looks like:

GOVERNED: IF « $\beta_1 \in \alpha'$ », THEN « $\beta_2 \in \alpha''$ ».

Here unclear expression  $\beta_1 \in \alpha'$  – is a condition of this rule of unclear products, and unclear expression  $\beta_2 \in \alpha''$  – is an unclear conclusion of this rule. It is thus considered that  $\beta_1 \neq \beta_2$ .

The finishing step of unclear leadingout is an accumulation of exits of rules. An accumulation is procedure of being of function of belonging for every initial variable. It is necessary because conclusions that behave to the concrete linguistic variable belong to the different rules of model unclear of leadingout. A result of accumulation is this combination of fuzzy sets that answer the different rules of conclusion of initial variable. One of basic methods of accumulation is unclear disjunction of initial great numbers, or, otherwise, being of a maximum of the got functions of belonging.

The unclear system of evaluation of efficiency of administrative decisions at a management development of engineering complexes is just the same, where the mathematical model of dependence of exit is absent from entrances, and instead of her an expert rulebase, and functional steps, must be applied 1-4 is such that will lay down the structure of unclear model of evaluation of efficiency of administrative decisions at a management development of engineering complexes.

### References:

1. Creation of bases of theory of transmission of energy by working liquids in the dynamic systems of occasions of machines: monograph / L.Ye. Pelevin, I.I. Nazarenko, Ie.V. Gorbatyuk, A.T. Sviderskyi, H.O. Arzhaiev. Kiev: Agrar Media Grup. 2014. P. 144.
2. Vasylenko V. O., Tkachenko T. I. A Strategic management an enterprise: trains aid. 2nd edition. Kiev: Center of educational literature. 2004. P. 400.
3. Rotshtein A.P. Intellectual technologies of authentication : fuzzy logic, genetic algorithms, neural networks. Vinnytsya: UNIVERSUM. 1999. P. 320.
4. Poltorachenko N.I. An interval model of self-reactance optimization of engineering network is at an arbitrary objective function. Management development of the difficult systems. Vol. 7. Kiev: KNUBA. P. 118-120.
5. Synthesis of the hydraulic and pneumatic automatic systems of logistic technique: trains aid / L.Ye. Pelevin, Ie.V. Gorbatyuk, O. O. Terentiev, A.T. Sviderskyi. Kiev: Interservis. 2018. P. 228.

*Тематика: Юридичні науки*

## ВИТОКИ ПРИРОДНОГО ПРАВА У ВЧЕННЯХ Т. ГОББСА ТА Г. ГРОЦІЯ

**Гоцуляк Ю.В.**

доцент кафедри теорія та історії держави і права  
та адміністративного права

Донецький національний університет імені Василя Стуса  
yuriy.gotsulyak@gmail.com

Правове буття розгортається практично у всіх модусах людської дійсності, що пов'язані із впорядкувальними процесами співбуття. Атрибути

правового буття присутні у тому числі в самому суб'єкті, у його природі. Т. Гоббс та Г. Гроцій вперше фундаментально почали ставити питання про природне право як основу праворозуміння через призму сутності людини.

У людині початково закладене положення, що потребує дозволів та заборон ще поза державною дійсністю. А саме, це недопущення саморуйнування і самознищення, адже сам зміст життя цьому суперечить, у психології так називається інстинкт самозбереження. «Природний закон (a law of nature), *lex naturalis*, - це настанова або винайдене розумом загальне правило, яким людині забороняється робити те, що виступає руйнівним для її життя, або те, що відбирає в неї засоби для його збереження, і нехтувати тим, що, на її думку, найкраще гарантує її безпеку» [1, с. 155]. Безпосередній зв'язок права і розуму розглядався і Гуго Гроцієм: «Право природне є припис здорового розуму, яким ту чи іншу дію, залежно від її відповідності чи протиріччя розумній природі, визнається або морально ганебною, або морально необхідною» [2, с. 71]. Скажімо позиція, згідно якої людині дане життя, щоб його відібрати, зруйнувати, суперечить здоровому глузду. Саме тому це *lex naturalis*. Томас Гоббс задався простим питанням: яка найпервісніша заборона може бути для людини? Очевидно, що це не шкодити тому, що має найбільшу цінність. Це може бути Бог, держава, але це все чинники об'єктивні, щоб їх помислити необхідна свідомість, а для неї необхідне саме буття. Ось тому життя і складає найвищу цінність і сьогодні, Життя людини може мати різні варіації походження: божественне, земне, але так чи інакше це є наше буття, що дано, це та первісність, що дає онтологічне право стверджувати, що ми є, а відповідно і заборону будь-якою поведінкою заперечувати це [2, с. 17].

Щоб знайти точку відліку правового без Абсолюту, необхідний певний теоретичний початковий стан людини, де буде уже присутнє все, але у вигляді хаотичної матерії, адже правове буття розкривається в першу чергу через атрибут впорядкування [2, с. 17]. І Гоббс знаходить такий стан: «У природному стані кожен має право на все» [1, с. 156]. Правовий хаос – це вихідна абсолютність права людини на щось, а точніше на все. У такому стані правове



буття присутнє, але у нерозгорнутому вигляді. Ключові атрибути: впорядкування, справедливість, мир, благо, міра, свобода залишають у згорнутому вигляді як чиста потенція. Розгортання же потребує певних імпульсів. Навіть права людини згідно Гоббса не є базовими, це вже наслідок обмежень. Отже, на відміну від античності чи схоластики, правове буття розгортається не зовні у космосі, а в суб'єкті. Його атрибути від початку у ньому закладені, хоч і в первісному, сирому, напівдикому стані, який потребує розуму. Більшість атрибутів у людині вже закладені, але як в індивіді, а не соціальній істоті. Отже, початкове «право на все» можливо і звучить гордовито, втім зовсім не придатне до співбуття і потребує корекції. Правове буття стає екзистенціальним [2, с. 18]. Погоджуємось із думкою Кузьменка В.В.: «...онтологічний аспект його теорії відображений в поглядах на природні потреби людини і її соціалізацію» [3, с. 4].

Цікавим є порівняння абсолютного первісного права на все із думками з цього приводу Гуго Гроція, у якого людина у первісному стані через невеликі потреби цілком могла це право реалізувати: «...кожна людина відразу ж могла опанувати для своєї потреби всім, що побажає, і спожити все чим тільки вона в змозі була скористатися» [2, с. 202]. Маємо сказати, що Гоббс у цьому питанні більш онтологічно послідовний, адже він у початковому первісному стані закладає ідею загального договору, а Гроцій, навпаки, покладає, що лише історично «щось пішло не так» і з'явилась потреба в угоді: «...люди перебували в настільки великій простоті або ж поки вони перебували між собою в певній надзвичайній взаємній приязні» [2, с. 202]. Гроцій за основу бере схильність людини до співбуття як відправну точку екзистенції, а не як результат індивідуальних проблем, втім ці проблеми таки з'являються: «...домовленість була порушена зарозумілим пороком - честолюбством ... потім настав загальний переділ землі» [2, с. 203]. Отже, маємо християнську віру у природу людини Гроція і онтологічний скепсис Гоббса, при тому, що результат один і той же – держава, що покликана збалансувати людські пороки.

Розум і питання збереження власного буття як перший природний закон. «Основний природний закон — прагнення миру. Перша частина цього правила містить перший і основний природний закон, який закликає: слід прагнути миру і дотримуватись його. Друга частина - це зміст природного права, яке зводиться до права захищати себе усіма можливими засобами» [1, с. 155]. Гоббс стверджує, що перша установка розуму – це запобігання деструктивним процесам, а це в свою чергу і є основним принципом впорядкування. Втім діалектика правової екзистенції говорить нам про те, що благо миру може змінюватись війною. Ми вперше зустрічаємо зв'язок категорій розуму та війни, але з'явився він не просто так. Гоббс задається питанням, якщо не можна досягти миру, то що тоді? А тоді доводиться воювати. Один із атрибутів правового буття є відновлювальні процеси справедливості, а вони в свою чергу можуть супроводжуватись примусом, і, навіть насиллям. А якщо правове буття розкривається у природі суб'єкта, то зрештою стан війни заради миру і є тим самим відновленням. Звісно, варто мати на увазі, що це в першу чергу питання онтологічно-правові, і їх буквально перенесення у світ речей потребує більш глибокого розкриття правової істини.

#### **Список літератури:**

1. Гоббс Томас. Левіафан, або Суть, будова і повноваження держави церковної та цивільної. Київ. Дух і літера. 2000. 606 с.
2. Гроций Г. О праве войны и мира: Репринт с изд. 1956 г. М. Ладомир. 1994. 868 с.
3. Кузьменко В. В. Философско-методологические основания правовой концепции Т. Гоббса. Право і суспільство. 2011. № 6. С. 3-9.

## **ОСОБЛИВОСТІ ВЕДЕННЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ**

**Грабина А.Ю.**

студентка III курсу ФММ

**Лободзинська Т.П.**

к. е. н., доцент кафедри теоретичної і прикладної економіки ФММ

Національний технічний університет України

"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

м. Київ, Україна

Проблему обліку сільськогосподарської діяльності розглядали у своїх дослідженнях такі вчені, як: С.Ф. Голов, В.М. Жук, Г.Г. Кірейцев, О.О. Канцуров, Л.Н. Малюга, В.Б. Моссаковський, М.Ф. Огійчук, Л.К. Сук, В.О. Шевчук та інші.

Метою роботи є розкриття особливості ведення обліку сільськогосподарської діяльності з урахуванням міжнародних стандартів та нормативно-правової бази ведення бухгалтерського обліку згідно з П(С)БО 30 «Біологічні активи» та МСБО 41 «Сільське господарство».

**Сільське господарство** - це управління суб'єктом господарювання біологічною трансформацією та збір врожаю біологічних активів для продажу чи для переробки в сільськогосподарську продукцію або в додаткові біологічні активи [1].

Бухгалтерія підприємства у встановлені строки приймає і обробляє первинні документи на сировину, матеріали тощо. Всі документи сортуються і перевіряються. Прибуткові ордери звіряються з рахунками, що до них належать, транспортними документами, приймальними актами тощо. Лімітні картки, що надійшли зі складу, зіставляються з іншими: примірниками,

одержаними від цехів-споживачів, накладні на переміщення матеріалів, здані складами-відправниками, з примірниками тих же накладних, що надійшли зі складів-одержувачів [2].

У сільському господарстві класифікація, оцінка та облік запасів здійснюються, як і в інших галузях, згідно з П (С) БО 9 на рахунках класу 2.

Існують певні особливості в обліку специфічних сільськогосподарських запасів — продукції сільськогосподарського виробництва і тварин на вирощуванні та відгодівлі.

До рахунку 27 "Продукція сільськогосподарського виробництва" відкриваються субрахунки:

- 271 "Продукція рослинництва";
- 272 "Продукція тваринництва";
- 273 "Продукція допоміжних і обслуговуючих виробництв";
- 274 "Продукція, закуплена у населення".

Сільськогосподарську продукцію, насіння і корми, які надходять із виробництва протягом року, оцінюють за плановою собівартістю з коригуванням у кінці року після розрахунку фактичної собівартості [2].

Оприбуткування зернової продукції здійснюється трьома методами, зокрема оформляється:

- реєстр відправки зерна та іншої продукції з поля (форма № 77);
- путівка на вивезення продукції з поля (форма № 77а);
- талон водія (форма № 77б), талон комбайнера (форма № 77в) і талон бункериста (форма № 77г) [2].

На підставі первинних документів завідуючий током (комірник) робить записи у Книзі складського обліку (форма № 40) і Відомості руху зерна та іншої продукції (форма № 80).

Реалізація продукції, відправка в заготівельні організації оформляється товарно-транспортною накладною (форма № 1-СТ (зерно), № 1-СТ (овочі)).

Внутрішньогосподарське переміщення оформляється накладними (форма 87). Використання в господарстві оформляється актами (при використанні

садівницького матеріалу), відомостями (при списанні кормів на годування тварин) та ін. [2].

Після оприбуткування біологічних активів та сільськогосподарської продукції за справедливою вартістю необхідно відобразити дохід (витрати) від первісного визнання. Такі доходи (витрати) визначаються як різниця між вартістю біологічних активів і сільськогосподарської продукції, оцінених за справедливою вартістю, зменшеною на очікувані витрати на місці продажу, та витратами, пов'язаними з біологічними перетвореннями, що були понесені для отримання біологічних активів та сільськогосподарської продукції [3].

Облік продукції тваринництва ведеться на субрахунку 272 і оформляється спеціальними документами.

Облік надоєного молока ведуть у Журналі обліку надою молока (форма № 112). Щоденний облік надходження і витрачання молока ведеться у Відомості руху молока (форма № 114). Доставка молока на молокозаводи тощо, оформляється товарно-транспортною накладною 1-СГ (молочна сировина).

Надходження вовни оформляється Актом настригу і приймання вовни (форма № 115).

Облік надходження яєць на неспеціалізованих підприємствах та інших видів сільськогосподарської продукції (меду, риби, побічної продукції) оформлюють Щоденниками надходження сільськогосподарської продукції (форма № 81) або накладними. На птахофабриках надходження яєць обліковують в Обліковій картці руху дорослої птиці (форма № 108), в цеху інкубації оформляють Акт на сортування яєць в цеху інкубації (форма № 109) [2].

Оприбуткування урожаю картоплі, цукрових буряків, овочевих, баштанних, горіхоплідних, плодово-ягідних та субтропічних культур здійснюють у Щоденнику надходження сільськогосподарської продукції (форма № 81), де записують масу кожної партії продукції, дату і місце збирання (приймання) [2]. Якщо негайне зважування ускладнено, можна застосувати раніше виміряну тару певного вмісту (відра, ящики тощо).

Для організації бухгалтерського обліку запасів сільського господарства необхідно визначити номенклатуру синтетичних та аналітичних рахунків виробництва і об'єктів калькуляції.

Аналітичний облік ведеться за видами напівфабрикатів, визначеними, виходячи з потреб підприємства.

Для синтетичного обліку готової продукції призначено активний рахунок 26 "Готова продукція", за дебетом якого відображається надходження готової продукції власного виробництва за первісною вартістю.

Організація синтетичного обліку на підприємстві наведена нижче (рис. 1).

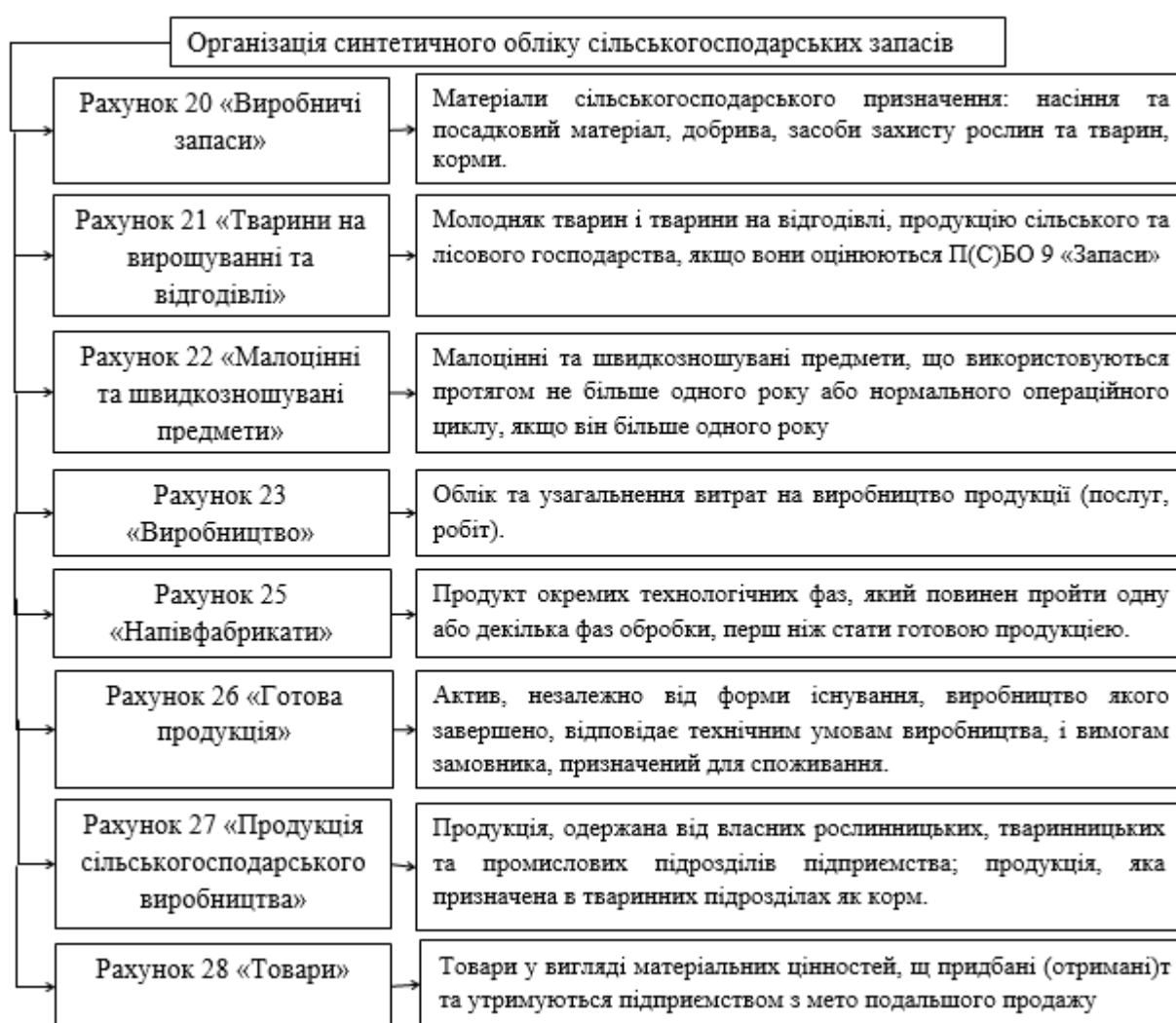


Рис. 1. Схема організації синтетичного обліку сільського господарства  
Джерело: складено на основі [2].

Отже, можна виділити такі особливості бухгалтерського обліку у сільському господарстві:

- Специфічними засобами виробництва є живі організми — тварини і рослини, вирощування яких залежить від природних і біологічних факторів і триває часто декілька років;
- Головним засобом виробництва в сільському господарстві є земля; тому що амортизація на неї не нараховується в бухгалтерському обліку;
- Бухгалтерський облік повинен забезпечити облік змін — приплід, приріст живої маси тощо, що потребує специфічних методів;
- Вплив природних умов зумовлює сезонність сільськогосподарського виробництва, тому витрати на виробництво тут визначаються один раз на рік, на відміну від інших видів діяльності;
- Тривалість виробничих циклів визначає необхідність розмежування витрат за виробничими циклами, які не збігаються з календарним роком — витрати попередніх років під врожай поточного року, витрати поточного року під урожай майбутніх років та ін.;
- Облік витрат ведеться за видами культур, за видами та віковими групами тварин, за виробничими підрозділами тощо;
- Від однієї сільськогосподарської культури або одного виду худоби отримують декілька видів продукції, що потребує розмежування витрат;
- Частина сільськогосподарської продукції використовується для власних потреб — корми, насіння тощо, що потребує чіткого відображення в обліку руху продукції на всіх стадіях внутрішньогосподарського обороту;
- Вплив природних умов спричиняє те, що вихід готової продукції прямо не залежить від витрат на її виробництво.

### **Список літератури:**

1. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 41 «Сільське господарство» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929\\_027](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_027).
2. Сільське господарство: облік запасів готової продукції [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://osvita.ua/vnz/reports/accountant/16348/>.

3. Про затвердження Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 30 "Біологічні активи" [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1456-05>.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **ВИМОГИ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ ДО МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ ОПОРУ МАТЕРІАЛІВ**

**Григор'єва Л.О.**

к.ф.-м.н.

**Левківський Д.В.**

к.т.н.

Київський національний університет будівництва та архітектури

Викладання у вищих навчальних закладах технічних предметів, у тому числі опору матеріалів, завжди мало свою специфіку і вимагало певної підготовки студента та викладача. Опір матеріалів позиціонував (і позиціонує) як базовий предмет для інженера-проектувальника, що формує навички розрахунку елементів конструкцій на міцність, жорсткість та стійкість. Щоправда, з часом зв'язок між назвою та змістом предмету змінився, і зараз він менше пов'язаний з експериментальною базою, ніж раніше, оскільки основні механічні властивості робочих матеріалів вже відомі та реакція тіл на різні типи навантажень досліджена. Функцію визначення механічних характеристик нових матеріалів перебрало на себе матеріалознавство. Розрахунок складних стержневих конструкцій виконує будівельна механіка, залізобетонні та дерев'яні конструкції також вивчаються в інших курсах. Всі ці предмети свого часу виокремилися з опору матеріалів і користуються його підходами та методами. Опір матеріалів постає як наука про міцність елементів конструкцій.



Класичне викладання опору матеріалів базувалося на лекційному курсі з складними математичними викладками на дошці. Наочна демонстрація явищ, що вивчалися, проводилася на лабораторних роботах та за допомогою наочних приладь та таблиць. Основним джерелом матеріалу для студента був особистий конспект лекцій, який повинен був містити всі ключові питання курсу, та довідники з опору матеріалів. Викладач не мав права виносити на екзамен питання, що не озвучувалося на лекціях. Але і години, що виділялися на курс, це дозволяли: в 2010 році курс опору матеріалів для студентів ПЦБ (промислове та цивільне будівництво) складався з 128 лекційних, 48 практичних та 36 лабораторних годин та читався протягом трьох семестрів. Третій семестр був присвячений основам теорії пружності, що є базовим предметом для розрахунку пластин, оболонок та масивних тіл. З методами розрахунку елементів конструкцій студент ознайомлювався на практичних заняттях, де розв'язувалися ілюстративні задачі. Практичними навиками розрахунку студент оволодівав самостійно при виконанні розрахунково-графічних робіт. Це вимагало певної цілеспрямованості, обчислювальних навиків та вміння працювати з літературою.

Але це все в минулому. Студенти не вважають лектора єдиним джерелом інформації, бо в них є Google, Youtube і Instagram. Їх першою реакцією на питання є запит в гуглі, і вони дійсно не розуміють, навіщо їх змушують сидіти на «нудних» лекціях. Вони не вміють і не намагаються писати лекції, а якщо і пишуть, допускають багато помилок. Здається, все зайшло в глухий кут. Але вихід є. Перейти на сторону студента, тобто в інтернет. Подати матеріал цікаво, з живими прикладами та ілюстраціями реальних конструкцій. Показати важливість та користь обчислювальних навиків. Тут знову на перший план виходить особистість викладача, його зацікавленість в предметі та увага до аудиторії, її потреб.

З 2010 року робоча програма для ПЦБ скоротилася двічі: за рахунок скорочення годин на кредит з 36 до 30 та за рахунок скорочення кредитів з 13.5 до 11. Залишилося 66 години лекцій на весь курс, враховуючи теорію

пружності. Але матеріал все одно треба дати, оскільки основні поняття, методи та підходи опору матеріалів є базовими в формуванні інженерного мислення. Важливим фактором у викладанні також є фактор часу: на усвідомлення матеріалу потрібен певний час. Тут на допомогу приходять сучасні технології.

Сучасна молодь активно використовує електронні ресурси для пізнання світу та спілкування починаючи з самого дитинства. Це формує своєрідну структуру пізнання світу. Стандартна система освітнього процесу передбачає відвідування лекційних та практичних завдань, проведення лабораторних робіт. Вона побудована без врахування новітніх інструментів та підходів, тому повинна змінитись.

Почнемо з лекцій. Викладання основ напружено-деформованих станів стержневих систем, опис просторового напруженого стану в точці, геометричні характеристики плоских перерізів вимагають численних складних рисунків, які лектор креслив на дошці, а студенти в зошиті. Звичайно, при цьому напружувалися просторова уява, розуміння предмета та креслярські навички. Щоправда, процент помилок у цих рисунках теж був немалий. Сучасні студенти вже не креслять, вони фотографують рисунки. Тому для збереження точності і лекційного часу рисунки і складні викладки повинні перейти в електронний варіант. Диктування означень та висновків також відходять в минуле. Лекції перетворюються на презентації та відеоматеріали.

Тут ми отримуємо ряд переваг. По-перше, збереження учбового часу. За допомогою презентацій можна дати в півтора-два рази більше матеріалу, ніж на дошці. По-друге, точність. Формули перевірені викладачем і готові до застосування студентом. По-третє, численні ілюстрації, що допомагають зрозуміти суть матеріалу. Завдяки інтернет ресурсам можна знайти численні зображення конструкцій, що можуть бути використані для цього. Перехід від реальної конструкції до розрахункової моделі і назад завжди було складним питанням і часто залишалося без уваги.

Презентації можуть мати різний вигляд в залежності від їх призначення. Можна виділити три основні напрямки:

- Тезові викладки. Використовуються для гуманітарних дисциплін для формулювання теми, що обговорюється. Повинні доповнюватися підручником або іншим методичним джерелом.

- Допоміжний матеріал. Лекція конспектується студентами звичайним чином, презентація є додатковим ілюстративним джерелом інформації.

- Основне джерело інформації по темі. Презентація містить всі розрахункові формули, приклади та рисунки. Вимагає більше самостійної роботи студента, оскільки матеріалу дається більше, ніж при стандартному конспектуванні, що вимагає додаткового часу на усвідомлення.

Лекційні презентації доповнюються більш глибокими джерелами по темі: підручниками, навчальними посібниками, конспектами лекцій, методичними рекомендаціями [1-2]. Ці матеріали є у вільному доступі на відповідних ресурсах [5, 6]. Це особливо важливо при сучасному вільному відвідуванні лекцій, коли студенти готуються до підсумкового контролю самостійно.

Сучасні обчислювальні технології докорінно змінили підходи до викладання. Наприклад, щоб отримати розв'язок рівняння, достатньо повністю внести рівняння в калькулятор. Для переведення розмірностей також часто користуються онлайн перетворювачами. Складні вирази повністю вносяться в калькулятор. Є безліч програм для побудови епюр внутрішніх зусиль та переміщень в стержневих системах. І студенти на них розуміються краще, ніж викладачі. Задача викладача – навчити студентів розуміти фізичну природу досліджуваних станів та проводити критичний аналіз отриманих результатів. Крім того, для контролю точності розрахунків за допомогою програм для чисельних розрахунків (ANSYS, Lira, Nastran та ін.), потрібно володіти базовими навиками розрахунків «вручну» та розуміти фізику процесів.

В умовах карантину та інших форс мажорів на перший план виходять дистанційні методи навчання [3, 4]. Це відео лекції, відео уроки [7-9], матеріали для самостійного опрацювання [5, 6] та ілюстративні відео для розуміння суті явища. Для контролю якості знань використовується онлайн тестування. Для

онлайн-лекцій, конференцій, консультацій, вебінарів широко застосовуються месендж-програми (Viber, Telegram, Zoom). Для постійного зв'язку викладача з групою або студентом вони незамінні.

Наступним кроком є переведення частини розрахунково-графічних робіт в електронний вигляд без ручного оформлення. Ведеться робота над онлайн ресурсом, у якому програма автоматично видає студентам завдання та покроково контролює його виконання.

Для ширшого розуміння предмету та формування технічного світогляду на світовому рівні дуже корисними є онлайн курси, що пропонуються провідними університетами по всьому світу [10-12]. Потрібно відмітити, що курсів по технічних спеціальностях (Mechanics, Structure analysis, Engineering sciences) не так вже й багато порівняно з ком'ютерними науками або мистецтвом. Для того, щоб зайняти адекватне місце в європейському суспільстві, кожен український випускник вищого навчального закладу повинен володіти англійською мовою та своєю спеціальністю в достатній мірі, щоб успішно пройти будь-який з спеціальних курсів, здати екзамен на ліцензію світового рівня та успішно розвиватися на благо країни.

### **Список літератури:**

1. Кошевий О.П. Опір матеріалів в лекціях і задачах: навчальний посібник // О.П. Кошевий, Григор'єва Л.О., Д.В. Левківський. – Київ: КНУБА; –Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня «Рута», 2019. – 340с.
2. Шкельов, Л.Т. та ін. Опір матеріалів: підручник для студентів вищих навчальних закладів / Л.Т. Шкельов, А.М. Станкевич, Д.В. Пошивач. — К.: ЗАТ «Віпол», 2011. – 456 с.
3. Корбут О. Г. Дистанційне навчання: моделі, технології, перспективи / Науково-практична конференція «Новітні освітні технології», НТУУ «КПІ» <http://confesp.fl.kpi.ua/ru/node/1123>
4. Дистанційне навчання як сучасна освітня технологія [Електронний ресурс] : матеріали міжвузівського вебінару (м. Вінниця, 31 березня 2017 р.) / відп. ред. Л.Б.Ліщинська. – Вінниця : ВТЕІ КНТЕУ, 2017. – 102 с.

**Інтернет ресурси**

5. Сторінка кафедри опору матеріалів КНУБА  
[knuba.edu.ua/?page\\_id=37633](http://knuba.edu.ua/?page_id=37633).
6. Дистанційні курси кафедри опору матеріалів КНУБА  
[org2.knuba.edu.ua/course/index.php?categoryid=45](http://org2.knuba.edu.ua/course/index.php?categoryid=45), [sopromat-knuba.com](http://sopromat-knuba.com)
7. Відео лекції з опору матеріалів К. Тичини  
[youtube.com/user/TychinaOdessa/videos](https://youtube.com/user/TychinaOdessa/videos)
8. Відео уроки з опору матеріалів Григор'євої Л.О.  
[youtube.com/channel/UC4ptzya-AQGAFDj18iOB\\_rA/](https://youtube.com/channel/UC4ptzya-AQGAFDj18iOB_rA/)
9. Відео уроки з опору матеріалів Левківського Д.В.  
[youtube.com/channel/UC2ZJw6m1o6zFCt63IkPqeZQ](https://youtube.com/channel/UC2ZJw6m1o6zFCt63IkPqeZQ)
10. Онлайн курси Прометеус (НТУУ «КПІ») [prometheus.org.ua/courses-catalog/](http://prometheus.org.ua/courses-catalog/)
11. Міжнародні онлайн курси Edx: [edx.org](http://edx.org)
12. Міжнародні онлайн курси Coursera: [coursera.org](http://coursera.org)

## ЕМОЦІЙНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК СКЛАДОВА ПСИХОЛОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ – ПСИХОЛОГІВ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

**Гринчук О.І.**

**Жук. В.В.**

Кандидат психологічних наук, доцент кафедри соціальної психології та психології розвитку

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника»,

Магістр ОП «Психологія»

*Висвітлено результати теоретичного аналізу поняття «емоційного інтелекту», його складових та впливу на психологічну готовність майбутніх офіцерів-психологів до професійної діяльності. Розглянуто основні показники емоційного інтелекту через призму специфіки професійної діяльності. Запропоновано перспективи подальшого дослідження проблеми.*

**Ключові слова:** *емоційний інтелект, психологічна готовність, майбутні офіцери-психологи, професійна діяльність.*

**Постановка проблеми.** Професія офіцера-психолога у межах нашої держави набуває особливої популярності у зв'язку із тим, що вже декілька років ведуться бойові дії в зоні ООС, відбувається реформування Збройних сил України відповідно до стандартів НАТО, відтак важливого значення набувають питання психологічної підготовки військовослужбовців, психологічного супроводу, реадптації та реабілітації для чого необхідні кваліфіковані фахівці. Тому, підготовці майбутніх офіцерів-психологів до професійної діяльності сьогодні надається особлива увага, в тому числі проводяться численні

дослідження для виявлення професійних якостей, знань, здібностей, навичок, якими має володіти такий фахівець.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання даної проблеми. Функціональний підхід до вивчення психологічної готовності фахівця представлений дослідженнями:** В. Дружиніна, В. Ягупова, К. Платонова, Л. Карамушки, Н. Левітова, та інших; психологічну готовність до діяльності психологів розглядали: Л. Лежніна, Т. Ковалькова, Ф. Рекешева та інші; складові та основні показники психологічної готовності до професійної діяльності, яка здійснюється в особливих умовах аналізували у своїх публікаціях: В. Молотай, І. Горелов, І. Платонов, М. Томчук, О. Бикова, О. Кокун, О. Гринчук та інші. Питання емоційного інтелекту були предметом вивчення не лише багатьох зарубіжних психологів, зокрема, Г. Гарднера, Д. Майєра, П. Саловей, Р. Бар-Он, Р. Торндайка, а й вітчизняних – Г. Гарсукова, Е. Носенко, Є. Карпенко, Н. Ковриги, М. Манойлова, О. Федорук, С. Дерев'янка та ін. Також активно досліджувались питання структури емоційного інтелекту офіцерів: А. Гаврилова, Т. Селюкова, Т. Мацевко та О. Куций; впливу емоційного інтелекту на готовність до діяльності: В. Зарицька, Н. Пророк та ін.

Проте, на сьогодні, проблема впливу емоційного інтелекту на психологічну готовність офіцера-психолога до професійної діяльності залишається все ще недостатньо дослідженою, як у теоретичному, так і в практичному аспектах.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Важливою умовою професійного становлення майбутніх офіцерів психологів є їхня психологічна підготовка до ефективної комунікації та емоційно доцільної поведінки з врахуванням характеру та умов майбутньої професійної діяльності.

Зрозуміло, що високий рівень відповідальності за кожне прийняте рішення, робота в умовах підвищеного ризику і відповідно – виникнення психоемоційного напруження, від офіцерів-психологів вимагає не лише прояву високого рівня володіння професією, а й ряду індивідуально-психологічних

якостей, які зумовлюють його готовність до діяльності з психологічної точки зору.

Зміст психологічної готовності складають такі інтегральні компоненти: психофізіологічні (впевненість у власних силах, вміння керувати власною поведінкою та поведінкою інших, фахова працездатність), інтелектуальні, вольові (цілеспрямованість, самовладання, витримка, наполегливість, ініціативність, рішучість, самостійність, самокритичність) та емоційні (самоконтроль, розуміння емоцій оточуючих, уміння розрізняти їх).

Запропонований зміст психологічної готовності до діяльності свідчить, що основною її детермінантою виступає рівень емоційного інтелекту, як групи ментальних здібностей, що сприяють ідентифікації, контролю та розумінню емоцій, в першу чергу, для підвищення ефективності мисленнєвої та інтелектуальної діяльності, а також емоційної самообілізації. Саме тому, емоційний інтелект розглядаємо як запоруку емоційної саморегуляції, що лежить в основі формування психологічної готовності майбутніх фахівців.

Згідно з концепцією множинного інтелекту Г. Гарднера, який виокремлював сім форм інтелекту (просторовий, логіко-математичний, музичний, тілесно-кінестетичний, вербальний, міжособистісний та внутрішньо-особистісний), саме внутрішньо-особистісна (спрямована на розуміння власних емоцій) та міжособистісна (спрямована на розуміння емоцій інших людей) його форми виступають компонентами емоційного інтелекту, який включає в себе здатність спостерігати за власними емоціями та емоціями інших людей, розрізняти їх та використовувати цю інформацію для управління мисленням та діями [1].

У науковій літературі виділяють декілька теоретичних підходів до розуміння структури емоційного інтелекту, серед яких основними є модель здібностей та змішана модель. У моделі здібностей Дж. Майер та П. Саловей виділили наступні компоненти емоційного інтелекту[4]:

1. Ідентифікація емоцій – здатність усвідомлювати емоції, ідентифікувати їх, адекватно виражати та розрізняти;



2. Використання емоцій для підвищення ефективності мислення та інтелектуальної діяльності, вміння використовувати емоції як стимул до дії/вирішення певних задач;

3. Розуміння емоцій – розуміння причини виникнення емоційних переживань;

4. Управління емоціями – здатність до їх контролю та регуляції, уміння стимулювати прояв позитивних емоційних переживань.

У змішаній моделі Гоулмана, емоційний інтелект розглядається як сукупність розумових і особистісних якостей, що складається з п'яти компонентів, кожен з яких містить певні особистісні якості [3]:

1. Самопізнання – усвідомлення власних емоцій, почуття впевненості у собі, прагнення до самоактуалізації;

2. Навички міжособистісного спілкування – емпатія, уважне ставлення до оточуючих;

3. Адаптаційні здібності – вміння пристосовуватись до швидкозмінних умов;

4. Управління стресовими ситуаціями – стресостійкість, саморегуляція;

5. Домінування позитивного настрою та позитивних емоцій.

Дослідженнями Н. Пророк та Я. Куценко виявлено значущі кореляційні зв'язки між здібностями емоційного інтелекту та деякими складовими психологічної готовності, а саме: здібності внутрішньо-особистісного емоційного інтелекту впливають на когнітивно-цільову складову психологічної готовності опитуваних; здібності міжособистісного емоційного інтелекту впливають на поведінкову складову психологічної готовності [1]. Отже, вченими підтверджена доцільність розвитку емоційного інтелекту, як чинника забезпечення успішної професійної діяльності фахівців різного профілю.

Таким чином, слід зазначити, що професійна діяльність офіцерів-психологів, що працюють в особливих умовах, безперечно, носить емоціогенний характер, зумовлений високим ступенем напруженості і відповідальності, активними міжособистісними взаємодіями, існуючими в

рамках специфічних субординаційних норм. Це передбачає наявність у офіцера високого рівня умінь і навичок емоційно-вольової регуляції: емпатії, емоційної стриманості, врівноваженості, комунікативної толерантності, емоційної стійкості, здатності керувати та оволодівати власним емоційним станом та усвідомлювати та виокремлювати свої емоційні реакції в залежності від професійної ситуації та інші, які виступають показниками емоційного інтелекту фахівців даної сфери [2].

Саме тому, можемо стверджувати, що ключовим чинником формування психологічної готовності офіцера-психолога виступає його емоційна компетентність, яка проявляється у вмінні аналізувати свої емоційні переживання, управляти власними емоційними станами, бути емпатійним по відношенню до оточуючих людей, стресостійким, надавати фахову психологічну допомогу та супровід, які базуються на розвитку емоційного інтелекту.

**Висновки та перспективи подальшого дослідження.** Отже, професійна діяльність офіцерів-психологів висуває високі вимоги до індивідуально-психологічних якостей особистості, які, в свою чергу, зумовлюють його психологічну готовність до діяльності. Серед компонентів психологічної готовності до професійної діяльності виокремлюють: психофізіологічний, інтелектуальний та емоційно-вольовий. Саме емоційно-вольовий компонент є одним із найменш досліджених компонентів психологічної готовності майбутніх-офіцерів психологів до професійної діяльності. Але аналіз наукових досліджень свідчить, що саме цей компонент є провідним у структурі психологічної готовності, адже він проявляється у вмінні розбиратися у своїх емоційних переживаннях, управляти емоційним станом, проявляти емпатію, стресостійкість.

Перспективи подальшого дослідження даного питання вбачаємо у емпіричному підтвердженні впливу емоційного інтелекту на психологічну готовність майбутніх офіцерів-психологів до професійної діяльності; вивченні гендерних особливостей даного впливу.

### Список літератури:

1. Пророк Н., Куценко Я. Специфіка емоційного інтелекту і психологічної готовності до соціономічних професій у представників цих професій: Актуальні проблеми психології: збірник наукових праць. Київ, 2015. Т. 10., Вип. 27. 471-482 с. Режим доступу до статті: <http://appsychology.org.ua/data/jrn/v10/i27/46.pdf>
2. Щербаков С. В. Эмоциональный интеллект как структурный компонент психологической культуры курсантов военных вузов. Фундаментальные исследования. 2015. № 2. С. 336–339.
3. Goleman D. Working with emotional intelligence D. Goleman. USA: Random house LCC. 1995. 450 с.
4. Salovey P. Emotional intelligence P. Salovey, J. D. Mayer Imagination, cognition and personality :USA: Baywood, 1990 . С. 185- 220 с.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ТЕХНІКИ ПИСЬМА АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ**

**Громова Д.С.**

Сумський державний університет

Тел:+380995093214

dariagromova29@gmail.com

Головною метою навчання техніки письма полягає у формуванні в учнів графічних, каліграфічних та орфографічних навичок. У процесі формування цих навичок учні оволодівають труднощами, які пов'язані з вивченням особливостей звуко-буквених відповідностей у мові, що вивчається.

Писемне мовлення відрізняється від інших видів мовленнєвої діяльності не тільки своєю специфікою, але й ступенем розповсюдження його в побуті.

Використання писемної мови вужче в порівнянні з усним мовленням [2, с. 206]. Чинна шкільна програма зазначає, що письмо є як метою, так і важливим засобом навчання іноземної мови. Безперечно, навички техніки письма потребують формування та ретельної роботи над ними на тому ж рівні, як і над іншими видами мовної діяльності.

Необхідно розрізняти *письмо* та *писемне мовлення*. Їх розподіл пов'язаний з особливостями механізмів, що мають у своєму складі дві ланки: складання слів із літер і складання писемних висловлювань із слів і словосполучень. В основі першого лежить володіння графікою та орфографією, доведених до рівня навички. Основою другого є мовленнєве вміння вираження думки за допомогою мовного коду.

Тісний зв'язок техніки письма з технікою читання пояснюється тим, що їхньою основою є одна графічна система мови, тому навчання техніки письма слід здійснювати паралельно з оволодінням технікою читання. Однак у процесі письма, на відміну від читання, графемно-фонемні відповідності, що встановлюються, мають іншу спрямованість: від звуків до букв [4, с. 13]. Навички написання букв і буквосполучень у писемному мовленні розуміються під каліграфічними навичками. При навчанні техніки письма слід приділити увагу чіткості і нормативному написанню букв.

На різних етапах зміст навчання письму буде різним, проте потрібно завжди бути послідовним у навчанні та йти шляхом від простого до складного. Саме тому на початковому та середньому етапах навчання у школі формування писемного мовлення не розглядається у якості мети навчання. Письмо як самостійний вид мовленнєвої діяльності використовують вже на середньому етапі. Відомо, що шлях до писемного мовлення достатньо тривалий та не простий. Успіх завершального етапу багато в чому залежить від того, наскільки гарно були сформовані базові навички письма як такого.

Таким чином, на початковому ступені навчання потрібно закладати міцні основи графічних та орфографічних навичок, які забезпечить учням можливість використовувати та вдосконалювати вміння техніки письма на подальших

ступенях. Коли учні навчаються писати швидко і правильно, іншомовне письмо допомагатиме їм у навчанні, а не гальмуватиме його. У подальшому, успішний розвиток мовленнєвих умінь письма зумовлюватиметься якістю навичок техніки письма, що є сформованою в початковій школі.

Для того, щоб краще зрозуміти етапи формування компетентності техніки письма в процесі педагогічної практики в початковій школі відповідно до програми навчання, було виділено наступні завдання, які зазначені у таблиці. (див. табл. )

<b>Завдання навчання техніки письма</b>		
<i><b>Навчання графіки та каліграфії</b></i>	<i><b>Навчання орфографії</b></i>	<i><b>Навчання аналітичного мислення</b></i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ навчання графемно-фонемних відповідностей;</li> <li>▪ навчання функціональних варіантів кожної букви.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ навчання правильного написання букв;</li> <li>▪ навчання чіткого написання букв та слів.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ навчання правильного використання мовленнєвих моделей(патернів);</li> <li>▪ навчання аналітичного мислення при письмі</li> </ul>

Завдання навчання письма зумовлюють наявність 3-х етапів оволодіння навичками техніки письма:

- 1) навчання графіки / каліграфії;
- 2) навчання орфографії;
- 3) навчання аналітичного мислення (на основі структурних мовленнєвих патернів).

З урахуванням тісного зв'язку письма з читанням, оскільки їх основою є одна графічна система мови, навчання техніки письма слід здійснювати паралельно з оволодінням технікою читання. Однак у процесі письма, на відміну від читання, графемно-фонемні відповідності, що встановлюються,

мають іншу спрямованість: від звуків до букв. Іншими словами, під час письма має місце кодування думки за допомогою графічних символів.

Під каліграфічними навичками розуміють навички написання букв і буквосполучень даної мови як окремо, так і в писемному мовленні [3, с. 210].

Головна увага при навчанні техніки письма приділяється чіткості і нормативному написанню букв.

З метою полегшення оволодіння читанням і письмом вважається доцільним з самого початку писати друкованими буквами, а пізніше переходити до рукописних букв. З урахуванням складності графемно-фонемних відповідностей англійської мови у навчанні бажано використовувати так звані *Print Script*, в якому друкований та рукописний шрифти практично співпадають.

У навчанні каліграфії можна виділити такі етапи як:

1) написання окремих літер алфавіту англійської мови (пропонувати їх потрібно у такій послідовності: спочатку подібні за написанням літери, потім – літери, які частково співпадають за написанням, наприкінці літери, які зовсім відрізняються за написанням);

2) перехід від написання окремих літер до написання типових буквосполучень (наприклад: *sh, wh, th*);

3) написання окремих слів, речень, що передбачає списування слів, словосполучень, речень;

4) проведення звуко-буквеного аналізу слів, що є проміжною ланкою між графікою і орфографією.

Для формування графічних/каліграфічних навичок слід використовувати вправи, метою яких є навчити учнів писати букви алфавіту тієї мови, що вивчається.

Компетентність техніки письма, крім каліграфічних, передбачає володіння орфографічними навичками.

Під орфографічними навичками розуміють навички написання слів у відповідності до правил використання письмових знаків у кожному конкретному слові.

Щодо подолання труднощів формування орфографічних навичок, слід враховувати, що орфографічні системи іноземних мов, зокрема англійська мова, базуються на чотирьох основних принципах:

- 1) фонетичному (літера та звук збігаються у вимові, наприклад: *dog*);
- 2) морфологічному (написання визначається правилами граматики, наприклад: *nation-nationality*);
- 3) традиційному (написання слів склалось історично і часто не піддається поясненню, відображають зниклі форми вимови, наприклад: *daughter*);
- 4) ідеографічному (звукові омоніми розрізняються за допомогою графічних знаків, наприклад: *two - too, see - sea*).

Навички аналітичного мислення відіграють важливу роль на початковому етапі навчання, адже саме воно сприяє умінню зіставляти, порівнювати, аналізувати. Також вимагає акценту на дрібницях та детального опрацювання питання, а тому дозволяє своєчасно і ефективно впоратися з найскладнішими завданнями на початковому етапі навчання. Мовленнєва діяльність розвивається на основі правильного доречного вживання готових структурних одиниць – мовленнєвих патернів. Наприклад: *It is a boy; It is a girl*. За аналогією учень в змозі побудувати мовленнєві висловлювання. І таких патернів безліч на основі яких за допомогою аналітичного мислення будується мова учня початкової школи.

Таким чином, виділяють 3 етапи формування компетентності техніки письма на початковому етапі навчання, а саме: навчання графіки/каліграфії; навчання орфографії; навчання навичок аналітичного мислення в процесі письма (на основі мовленнєвих матеріалів).

### **Список літератури:**

1. Методика навчання іноземних мов у початковій школі: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / О. В. Котенко, А. В. Соломаха [та ін.]. – К.: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2013. – 356 с.
2. Практикум з методики викладання іноземних мов у молодших навчальних закладах (на матеріалі англійської мови) : [посібник для студентів] /

[кол. авторів під керівництвом С. Ю. Ніколаєвої, Г. С. Бадалянц]. – К. : Ленвіт, 2001. – 296 с.

3. Методика викладання іноземних мов у середніх навчальних закладах: Підручник. Вид. 2-е, випр. і перероб. / Кол. авторів під керівн. С. Ю. Ніколаєвої. – К.: Ленвіт, 2002. – 238 с.

4. Скляренко Н. К. Методика формування іншомовної компетентності у техніці письма // Іноземні мови. – 2012. - №2. – С. 13-17.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **ПРОФЕСІЙНИЙ ІМІДЖ СПОРТСМЕНА ЯК ПУБЛІЧНОЇ ОСОБИ**

**Гузенко Ірина**

Львівський державний університет фізичної культури  
імені Івана Боберського  
старший викладач кафедри гуманітарних дисциплін

У статті розглянуто сучасні технології формування професійного іміджу спортсмена. Досліджено особливості функціонування виховних чинників під час формування іміджу спортсмена як публічної особи. Запропоновано ефективні педагогічні методики на заняттях із основ риторики.

Для створення іміджу публічної особи у навчанні спортсменів постають такі завдання: удосконалення виховних технологій вищої школі фізкультурного спрямування; формування у масовій свідомості уявлення про спортсмена; підготовка іміджу студента-спортсмена для постійного діалогу із засобами масової інформації та підтримки зв'язків з громадськістю.

Новизна теми професійного іміджу спортсмена стосується сучасних умов суспільно-історичного контексту, у якому зараз функціонує і розвивається освітньо-виховна діяльність. Наукові підходи у вищій школі застосовуються до



технології виховного процесу. Їх впровадження практикується у Львівському державному університеті фізичної культури імені Івана Боберського.

Для дослідження особливостей професійного іміджу спортсмена використовується наукова методологія сучасних концепцій розвитку національної вищої школи. Наукова методологія ґрунтується на постулатах Конституції України, Закону України про Освіту, положень державної програми „Освіта” (Україна ХХІ ст.).

У сучасному вищому освітньому навчальному закладі діє нова пізнавальна схема: 1) визначення чинників ефективного впливу на досягнення результату виховання; 2) серед усіх чинників виокремлення дієвих. Професійний імідж студента-спортсмена містить духовні, національні, моральні, етичні, естетичні елементи.

Розвиток національної української ідентичності у мультиглобальному просторі буде настільки успішним, наскільки зуміють педагоги усіх рівнів виховати особистість, громадянина [1]. Викладачі ЛДУФК імені Івана Боберського постійно аналізують регулятори патріотичної, моральної, духовної свідомості – норми-ідеали, норми-взірці, норми-заборони. Наприклад нормою-ідеалом для формування іміджу спортсмена є фізично загартована особистість, яка веде здоровий спосіб життя, спроможна досягнути високих результатів. Так, Василя Вірастюка вважають найсильнішою людиною України та світу з 2004 року. Володимир і Віталій Клички на своєму рахунку мають безліч титулів і нагород з боксу. Молодший з братів – у 1996 році отримав золоту медаль, а через чотири роки отримав титул чемпіона світу. Старший брат внесений до Книги рекордів Гіннеса як перший чемпіон, який виграв 26 поєдинків з найменшими витратами часу. Сьогодні Клички активно займаються соціальними і політичними проектами, а старший брат є Київським міським головою.

„Моральна культура – це окремі оцінки, норми, не їхній набір, сума, а лише ціннісні елементи, узяті як цілісність. Внутрішній зміст моральної культури виявляється у вигляді стійкої визначеності, що логічно простежується

в основних елементах свідомості, сприйняття світу, оцінки реальних явищ, цінностей ментальності. Зміна взаємозв'язків людей призводить до еволюції моральної культури” [2]. Уродженка Сімферополя – Яна Клочкова – плавчиня, українська призерка, рекордсменка, олімпійська чемпіонка; на своїх тендітних плечах вона здобула 9 медалей до колекції державних перемог на Олімпійських іграх 2000 та 2004 років. А ще вона жінка, мама та патріотка.

Наступною із олімпійських чемпіонок згадаємо Лілію Підкопаєву – спортивну гімнастку. З 1995 року розпочалась її гучна кар'єра, попри те Лілія постійно розвиває в собі працелюбність та наполегливість.

На думку відомого філософа Гегеля, у становленні іміджу особистості варто враховувати емоційність. У вихованні почуттів особливо доречним є знання естетики [3].

Від вмілого поєднання у викладацькій практиці моральних настанов, творчого підходу, духовного переконання залежить кінцевий витвір – моральні та професійні якості студента. Ще Борис Грінченко наголошував, що вчитель, навчаючи, має дбати про підтримку в учня прагнення до знань, виключити моральний і фізичний тиск [4].

Важливим параметром культури педагогічного спілкування є „доброзичливість – критичність”. „Він відображає валентність емоційного ставлення викладача і студента і проявляється в зацікавленості, симпатії, безумовному прийнятті, приязні, проявах теплих, позитивних почуттів, у чуйності, допомозі, довірі, тактовності, переважному використанні заохочень чи, навпаки, в байдужості, неприязні, холодності, антипатії, недовірі, ворожості, безцеремонності, негативних оцінках особистості, принизливих іронічних зауваженнях, погрозах та покараннях тощо. Цей параметр в психолого-педагогічних дослідженнях є центральним і визначальним для культури педагогічного спілкування, в якому лагідне, доброзичливе слово „підносить людину” [5].

„Доброзичливість, розумна доброта – ось, що має бути головним тонутом взаємовідносин педагога і його учнів... Бути доброзичливим – означає ставитися до учня так, як ви поставилися б до власної дитини” [6].

Спортсмен стає помітний для світу, насамперед, через вербальний контакт, що сигналізує суспільству про мовну культуру спортсмена. „... Рідна мова і мовленнєвий стиль виступають в комунікації як засіб мислення, пізнання дійсності і формування національного світогляду й характеру” [7].

Педагогічні інновації у формуванні професійного іміджу спортсмена викладач творить на основі знань суміжних наукових напрямів: синергетика, педагогічна аксіологія, педагогічна технологія, педагогічна неологія, педагогічна евристика, педагогічна праксіологія. Інноваційна педагогічна практика має стабілізаційну, оцінну, пошукову та репродуктивну функції.

З досвіду ЛДУФК імені Івана Боберського, на заняттях з основ риторики через діалоги викладач формує мовну компетенцію спортсмена, практикує навички володіння спортивною термінологією. Студенти у діалозі із викладачем покроково вивчають спортивну термінологію кожного виду спорту, аналізують походження термінів, контекст вживання мовних зворотів. Студенти працюють із спортивними текстами закордонних спортивних оглядачів, із мовно-стилістичними завданнями, аналізують українські і міжнародні спортивні сайти, дискутують на актуальні теми з інтерв'ю видатних спортсменів та тренерів.

Студенти при виборі педагогічної практики віддають перевагу діловим іграм на теми: проведення спортивного заходу, моє спортивне змагання, репортаж із футбольного, гандбольного, баскетбольного, тенісного матчу. Тут студенти засвоюють ролі досвіченого тренера чи спортивного коментатора, глядача, спортсмена-початківця.

Такі форми передачі знань, як: діалог, ділові ігри, бесіди, дискусії розвивають професійне мовлення, вчать професійному мисленню, обґрунтованому висловленню думок, пізнавальності, формують професійний імідж спортсмена як публічної особи.

Засвоєння професійної інформації підсилюється наочним матеріалом: таблиці, схеми, діаграми, інфографіка, навчальні посібники, газетні, журнальні публікації. Табличні матеріали і картки з індивідуальними завданнями розроблені для усіх тем основ риторики. Кожне заняття з навиків комунікування викладачі поєднують з поточною професійною підготовкою студентів. Володіння спортивною лексикою є ознакою професійної підготовленості спеціаліста і загальної мовної культури.

Викладачі Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського повідомляють про свої наукові розробки на науково-методичних конференціях, спільно із студентами готують доповіді і публікації для студентських наукових конференцій, організовують міжкафедральні теоретичні семінари, відвідують лекторії підвищення кваліфікації викладачів, проводять відкриті лекційні та семінарські заняття, видають науково-методичні посібники. Екскурсії в театри, музеї, виставкові зали урізноманітнюють інтелектуальний, культурний та творчий сегмент досвіду студента.

І. Бартошевський у розробленій педагогічній системі рекомендує „так впливати на вихованця, щоб задоволення чи незадоволення від почутого, прослуханого або побаченого не залишалося поза увагою, а свідомо впливало на почуття” [8].

Найсприятливішими зараз умовами виховної діяльності є особистісно-орієнтований підхід, нові професійні дії викладачів. На нашу думку, саме мовна діяльність стимулює розвиток особистості студента-спортсмена. Для оновлення освітньої діяльності у систему освіти вищої школи впроваджені концепції, які допомагають формувати національну свідомість студентів, розвивати патріотичні, морально-етичні вміння. Національно свідомі, з високим рівнем інтелектуального, культурного і творчого потенціалу, фахівці-спортсмени завжди пам'ятатимуть про власну причетність до своєї землі, свого народу, його національних традицій.

**Список літератури:**

1. Бобко П. Гуманізм педагогічних ідей Бориса Грінченка // Вісник Львівського університету. – Вип. 16. – Ч. 2. – С.183.
2. Гребенчук В. Деякі аспекти морального виховання особистості. Теоретичні питання освіти та виховання. – Вип. 17. – С.104.
3. Гегель Г. Естетика. Т.1. – М.,1968. – С. 312.
4. Бобко П. Гуманізм педагогічних ідей Бориса Грінченка.// Вісник Львівського університету. – Вип. 16. – Ч. 2. – С. 183.
5. Комарова І. Культура педагогічного спілкування вчителя // Шлях освіти 2001. – С. 33.
6. Сухомлинський В. О. Вибрані твори: В 5 т. – К., 1977. – Т. 1.– С. 432.
7. Гребенчук В. Деякі аспекти морального виховання особистості. Теоретичні питання освіти та виховання особистості. – Вип. 17. – С. 104.
8. Городиська В. Естетичне виховання молоді в поглядах західноукраїнських педагогів кінця ХІХ – початку ХХ ст. // Вісник Львівського університету. – Вип. 16. – Ч. 2. – 2002. – С. 223.

*Тематика: Інші професійні науки  
(технічні науки)*

## **ВЛИЯНИЕ РАДИОИМПУЛЬСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА СОХРАННОСТЬ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ**

**<sup>1</sup>Гузенко В.В.**

**<sup>2</sup>Чугуй Е.А.**

**<sup>1</sup>Лисиченко Н.Л.**

<sup>1</sup>Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства имени Петра Василенко

<sup>2</sup> Харьковский национальный университет радиоелектроники

E-mail: tte\_nniekt@ukr.net

Увеличение поголовья крупного рогатого скота связано с повышением жизнеспособности телят в первые дни после их рождения. По данным литературных источников из-за болезней самые высокие потери телят бывают до 15-дневного возраста. По общественным данным, на первые 5 дней жизни приходится 40...50% гибели телят, на первые 10 дней – 65...70% и до 15-дневного возраста – 75...80% от павших в течение первого года жизни.

В настоящее время для сохранения молодняка используют антимикробные препараты, гормоны и другие химические препараты. Медикаментозные средства являются часто неэффективными, а длительное их применение нередко влечёт за собой тяжёлые осложнения, вызываемые бурным развитием грибков, стафилококков, гематологических штаммов кишечных палочек и протей [1, 2]. Результаты исследований показывают, что альтернативой медикаментозным средствам, для терапии больных диспепсией новорожденных телят может быть использование радиоимпульсных информационных электромагнитных излучений для воздействия на биологически активные точки, тучные клетки и нейтрофилы в кровеносных сосудах на ранних стадиях развития диспепсии животных [3, 4].

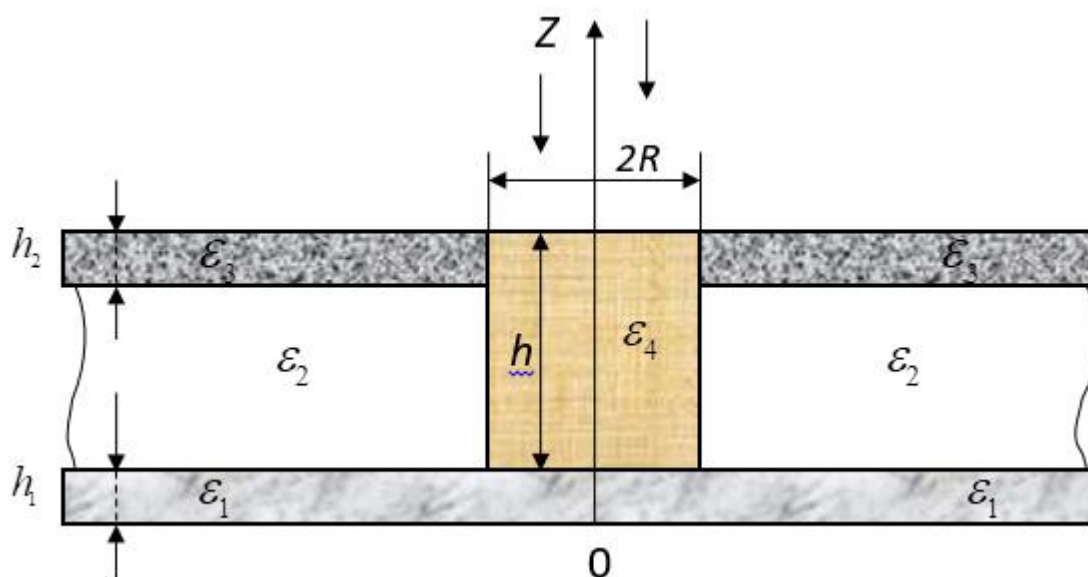
Радиоимпульсные информационные электромагнитные излучения для облучения животных способны модифицировать иммунный статус организма животных, оказывать противовоспалительное действие, улучшать микроциркуляцию крови в тканях, активизировать физиологическую и репаративную регенерацию [5, 6]. В основе радиоимпульсного электромагнитного влияния на биологические объекты лежат резонансные явления, степень проявления которых зависит от молекулярной организации облучаемого животного и условий его существования. Научным фундаментом ведущихся исследований служит тот факт, что явления электромагнитной природы являются не сопутствующими, а существенными факторами жизнедеятельности любого живого организма [7, 8]. Это означает, что при определенной экспозиции, поверхностной плотности мощности и при соответствующих значениях частоты, модуляционных и поляризационных характеристиках это поле будет

играть роль воздействия, влияние которого будет связано с лечением диспепсией особей крупного рогатого скота.

В связи с чем возникла необходимость проведения теоретических исследований по распределению электромагнитного поля внутри биологически активных точек (БАТ) кожного покрова животных. Учитывая, что биологически активные точки кожного покрова животных характеризуются слоистым строением и, следовательно, различными электрофизическими характеристиками, то требовалось теоретически рассмотреть распределение ЭМП внутри неоднородной структуры этого биологического объекта.

Основной целью теоретического анализа ЭМП внутри биологического объекта являлось изучение распределения их в объеме объекта с целью управления биофизическими процессами за счет изменения биотропных параметров. В качестве электродинамической модели биологически активной точки (БАТ) была рассмотрена плоскостроистая диэлектрическая структура (см. рис. 1). Эта структура образована тремя плоскими диэлектрическими слоями и конечным цилиндром, заполненным диэлектриком (белком коллагена). Верхний слой моделирует тучные клетки, средний слой – кровеносные и лимфатические сосуды, а нижний слой образован проводящими нервными волокнами, передающими сигналы управления от БАТ к центральной нервной системы. Такая электродинамическая структура является диэлектрическим резонатором (конечный цилиндр), расположенным в диэлектрической среде.

Для анализа была введена цилиндрическая система координат  $r, \varphi, z$  с осью  $z$ , совпадающей с осью цилиндра и началом координат в точке 0, находящейся на нижней границе БАТ (см. рис.1). Было рассмотрено воздействие КВЧ излучения на БАТ, длина волны которого значительно превосходит геометрические размеры БАТ. Этот факт позволил усреднить материальные параметры по координате  $\varphi$ .

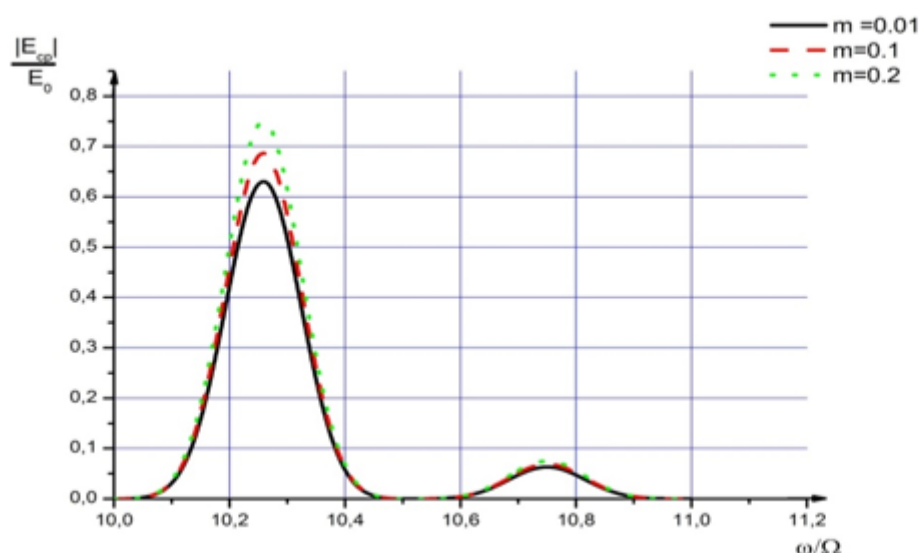


**Рис.1. Электродинамическая модель БАТ**

Такое электромагнитное поле может быть возбуждено кольцевым электрическим током, расположенным на некотором расстоянии  $L$  от внешней поверхности БАТ [9, 10]. Было предположено, что этот ток возбуждает гармоническое колебание с круговой частотой  $\omega$  и модулированное по амплитуде с частотой модуляции  $\Omega$ . На рис. 2. представлены результаты расчетов зависимости напряженности электрического поля нормированной по амплитуде  $E_0$  от параметра  $\omega/\Omega$  для различных значений коэффициента глубины модуляции  $m$ ). Это значение  $\omega/\Omega$  практически не зависит от коэффициента глубины модуляции  $0 \leq m \leq 0.2$ .

Таким образом, рассмотрев возможные механизмы воздействия ЭМИ КВЧ на иммунную систему биологического объекта, можно синтезировать гипотетическую схему действия ЭМИ на уровне организма, используя известные данные и сделанные предположения.





**Рис. 2. Зависимость нормированной напряженности электрического поля в БАТ от параметра  $\omega/\Omega$  при различных значениях глубины модуляции**

На основе изложенного можно сделать вывод о необходимости дальнейшего изучения непосредственного воздействия КВЧ-излучения на кожное депо лимфоцитов и тучные клетки, а также БАТ как возможного эффективного механизма стимуляции иммунной системы животных.

#### **Список литературы:**

1. Носова, Я. В. Разработка метода экспресс диагностики бактериальной микрофлоры полости носа / Я.В. Носова, Х. Фарук, О. Г. Аврунин // Проблемы інформаційних технологій. – Херсон, 2013. – № 13. – С. 99-104.

2. Oleg G. Avrunin, Natalia O. Shushlyapina, Yana V. Nosova, WojciechSurtel, AronBurlibay, MaralZhassandykyzy. Method of expression of certain bacterial microflora mucosaol factory area. Proc. SPIE 9816, Optical Fibersand Their Applications, 2015, 98161L (December 18, 2015), doi:10.1117/12.2229074.

3. Сакало С.М., Семенець В.В., Азархов О.Ю. Надвисокі частоти в медицині (терапія і діагностика): Навч. посіб. – Х.: ХНУРЕ; Колегіум, 2005. – 264 с.

4. Черенков А. Д. Применение низкоэнергетических ЭМП для управляющего воздействия на биофизические процессы в биологических объектах / А. Д. Черенков, О. Г. Аврунин // Общегосударственный научно-производственный журнал. Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. – 2014. – С. 62 – 66.

5. Розробка комп'ютерної системи визначення порушень гемомікроциркуляції / А.А. Ковальова, С.А. Худаєва, Н.О. Шушляпіна, О.Г. Аврунін // Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю "Актуальні питання клінічної та виробничої трансфузіології". – Харків. – 2019. – С. 17.

6. Ковальова А. А. Возможности оценки микроциркуляции за помощью капилляроскопии / А. А. Ковальова, О. Г. Аврунин // Научные работы IV Международной научно-практической конференции Безопасность на транспорте - основа эффективной инфраструктуры: проблемы и перспективы, Харьков, ХНАДУ. – 2019. – С. 231-233.

7. Косулина Н. Г. Анализ проблем предпосевной обработки семян на основе электромагнитных технологий / Н. Г. Косулина, О. Г. Аврунин, М. А. Чёрная // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. – 2013. – Вип. 141. – С. 93-94.

8. Черенков А.Д. Применение информационных электромагнитных полей в технологических процессах сельского хозяйства / А.Д. Черенков, Н.Г. Косуліна // Світлотехніка та електроенергетика. – 2005. – № 5. – С. 77-80.

9. Аврунин О. Г. К вопросу об определении силовых характеристик поля в системах магнитного стереотаксиса / О. Г. Аврунин, В. В. Семенець. // Радиотехника. Всеукр. Межвед. научн.-техн. сб.. – 2001. – №117. – С. 121–124.

10. Косулина Н.Г., Черенков А. Д., Горпинченко В. Г., Аврунин О.Г. 2013. Определение оптимальных биотропных параметров электромагнитного поля с помощью компьютерной обработки ГРВ-граммы / Вестник Харьковского национального технического университета сельского хозяйства имени Петра Василенка. Вып. 141, 102-104.

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ, ВЫБОРА, МОНИТОРИНГА РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОВТОРНОЙ ОЦЕНКИ ВНЕШНИХ ПОСТАВЩИКОВ В АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ**

**Гулевич Ю.Н.**

аспирант Белорусского государственного университета, начальник отдела  
управления качеством Борисовского завода «Автогидроусилитель»,

**Наливайко Г.М.**

к.э.н., доц., Институт бизнеса Белорусского государственного  
университета

**Аннотация:** Статья посвящена вопросам организации оценки, выбора, мониторинга результатов деятельности и повторной оценки внешних поставщиков в автомобилестроении. Авторы раскрывают цели, задачи, и правила проведения оценки и выбора внешних поставщиков. Особое внимание обращается на развитие поставщиков, в результате которого появляются дополнительные выгоды для повышения эффективности взаимовыгодного сотрудничества между поставщиком и потребителем.

**Ключевые слова:** выбор поставщика, мониторинг деятельности поставщика, развитие действующего поставщика, реестр поставщиков, риск выбираемого поставщика, критерии мониторинга поставщиков.

Одной из ключевых и сложных задач логистики является выбор поставщика. Особенно сложно эта задача решается в автомобилестроении, так как готовый продукт в автомобильной промышленности, к которому, например, относится автомобиль или автобус, состоит из тысяч различных комплектующих, которые изготовлены для автосборочного предприятия разными поставщиками. Причет эти поставщики принадлежат разным

государствам, имеют различные формы собственности, уровень организации и технологического оснащения. От правильного выбора внешнего поставщика зависит в целом себестоимость и качество конечного изделия.

Весь процесс выбора и оценки внешнего поставщика можно разделить на следующие подпроцессы:

- выбор нового поставщика, с которым у покупателя ранее не были налажены хозяйственно-правовые отношения;
- мониторинг результатов деятельности внешнего поставщика;
- развитие действующего поставщика;
- формирование и ведение реестра действующих поставщиков.

При выборе нового внешнего поставщика для принятия решения по заключению договора на поставку продукции подразделение предприятия, ответственное за заключение договора, совместно с техническими службами и службой качества должно произвести его оценку по следующим критериям:

- риск выбираемого поставщика для соответствия продукции и бесперебойной поставки продукции своим потребителям;
- значимые показатели функционирования по качеству и поставкам;
- оценка системы менеджмента качества поставщика.

Для принятия решения о заключении договора с новым внешним поставщиком подразделение, ответственное за заключение договора должно также оценивать:

- размер бизнеса поставщика в автомобильной промышленности (абсолютный и в процентном выражении ко всему бизнесу);
- финансовую стабильность поставщика;
- сложность закупаемого материала, комплектующего изделия или услуги;
- требуемую технологию изготовления;
- адекватность имеющихся ресурсов у поставщика (например человеческие ресурсы, инфраструктура);
- возможности по проектированию и разработке новых изделий;

- возможности по изготовлению;
- процесс менеджмента изменений у поставщика;
- планирование непрерывности бизнеса поставщиком (например, на случай чрезвычайных ситуаций);
- процесс логистики;
- услуги для потребителя.

Оценку нового поставщика подразделение, ответственное за заключение договора, должно отражать в чек-листе первичной оценки внешнего поставщика.

Мониторинг результатов деятельности внешнего поставщика должно осуществлять подразделение, ответственное за заключение договора с установленной периодичностью, например, ежеквартально. Результаты мониторинга следует отражать в ведомости периодической оценки поставщиков и размещать на официальном сайте предприятия в открытом для поставщиков доступе.

Мониторинг результатов деятельности поставщиков следует производить по следующим критериям:

- качество продукции по результатам входного контроля;
- качество продукции в процессе производства;
- возвраты продукции из эксплуатации;
- развитие системы менеджмента качества;
  - выполнение объема поставки;
  - соблюдение графика поставок;
  - количество случаев дополнительного фрахта.

В соответствии с полученными результатами мониторинга результатов деятельности поставщика целесообразно определять сумму баллов по всем критериям оценки и присваивать поставщику одну из категорий категория согласно таблице 1.

Таблица 1

**Категории для оценки внешнего поставщика**

<b>Суммарная оценка в баллах, <math>\Sigma_6</math></b>	<b>Категория поставщика</b>	<b>Уровень поставщика</b>
от 70 до 100 баллов	Надежный	Зеленый
от 40 до 69	Удовлетворительный	Желтый
от 0 до 39	Неудовлетворительный	Красный

Оценку по критериям «качество продукции по результатам входного контроля» и качество продукции в процессе производства» проводят как правило на основании отчетов, полученного от подразделения, ответственного за контроль и обеспечение качества.

Оценку по критерию «возвраты продукции из эксплуатации» проводят на основании информации, полученной по результатам анализа исследований возвращенной продукции, проведенного подразделением, осуществляющим мониторинг за деятельностью сервисных служб.

Оценку по критерию «развитие системы менеджмента качества (СМК)» проводят на основании информации, полученной напрямую от поставщиков или с официальных сайтов поставщиков.

В договоре с поставщиком следует предусматривать требование к поставщику продуктов и услуг для автомобильной промышленности разработать, ввести в действие и улучшать систему менеджмента качества, сертифицированную по международному стандарту ISO 9001 [1].

Если автосборочное предприятие уполномочивает не требовать от поставщика сертификат на СМК по ISO 9001, что должно быть подтверждено им письменно, то допускаются устанавливать в договоре с поставщиком иные требования к СМК поставщика, например выполнение требований ISO 9001 посредством аудитов второй стороны.

В целях улучшения СМК поставщика подразделениям, ответственным за заключение договоров, следует при перезаключении и продлении сроков

действия договоров с поставщиками применять следующую последовательность действий:

- выполнение требований ISO 9001 посредством аудитов второй стороной (только при наличии разрешения от автосборочного предприятия);

- сертификация по ISO 9001 с подтверждением сертификатом, выданным органом по сертификации, имеющим знак аккредитации признанного члена IAF MLA и аккредитованным по ISO/IEC 17025 [2];

- сертификация по ISO 9001 в соответствии с другими требованиями СМК, определенными автосборочным предприятием посредством аудита второй стороны;

- сертификация по ISO 9001 в соответствии с требованиями IATF 16949 [3] посредством аудитов второй стороны;

- сертификация по IATF 16949 с подтверждением сертификатом признанным международной целевой автомобильной группой IATF органом по сертификации.

Оценку по критериям «выполнение объема поставки», «соблюдение графика поставок» и «количество случаев дополнительного фрахта» проводят по результатам оперативного анализа выполнения условий договоров с поставщиками в части объемов и сроков поставки.

Для действующих внешних поставщиков, подразделение, ответственное за заключение договора, должно определять требуемые действия по развитию поставщиков. Входными данными для планирования действий по развитию поставщиков являются:

- вопросы и проблемы по поставкам продукции, выявленные при проведении мониторинга деятельности поставщика;

- результаты аудита качества продукции и системы менеджмента качества у поставщика;

- статус сертификации СМК третьей стороной;

- результаты оценки риска поставщика для соответствия продукции по качеству, срокам и объемам поставки.

По результатам анализа входных данных следует разрабатывать планы развития поставщика, включающие следующие действия:

- оказание методической помощи поставщику;
- проведение обучения персонала поставщика;
- проведение совместных совещаний с поставщиком и др.

Реестр внешних поставщиков формирует и ведет на предприятии, как правило, отдел закупок.

Изменения в реестр следует вносить ежеквартально по результатам периодической оценки поставщиков. Входными данными для формирования реестра являются чек-листы периодической оценки поставщиков.

Реестр поставщиков следует размещать в открытом доступе для ознакомления внутри организации, чтобы планировать деятельность с внешними поставщиками.

С целью сбора информации о поставщике подразделение, ответственное за закупку, должно формировать «Дело поставщика» по каждому поставщику, которое должно содержать:

- чек-лист первичной оценки поставщика;
- договор на закупку;
- копия заявки на одобрение РРАР или письмо-запрос РРАР [4];
- копия сертификата соответствия СМК;
- переписка с поставщиком.

Вывод. Систематизация деятельности в рамках бизнес-процесса выбора и оценки внешнего поставщика позволяет предприятию повышать эффективность работы за счет экономически обоснованного выбора нового поставщика, с которым у покупателя ранее не были налажены хозяйственно-правовые отношения, вести постоянный мониторинг результатов деятельности внешнего поставщика, постоянно развивать действующего поставщика.

### **Список литературы:**

1. ISO 9001:2015. Системы менеджмента качества. Требования



2. ISO/IEC 17025:2017 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий

3. IATF 16949:2016 Система менеджмента качества для производств автомобильной промышленности и организаций, производящих соответствующие сервисные части.

4. РРАР. Процесс согласования производства части. Ссылочное руководство. - Н.Новгород: ООО СМЦ "Приоритет", 2012. - 125 с.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДНИХ СИСТЕМ МЕТОДАМИ ЗВАЖЕНИХ ГРАФІВ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ НЕШТАТНИХ СИТУАЦІЙ І АВАРІЙ**

**Гусева Л.В.**

викладач, НУЦЗУ

**Паніна О.О.**

викладач, НУЦЗУ

Моделювання складних систем дозволяє досліджувати особливості їх функціонування в різних умовах, наділяти їх необхідними характеристиками і знижувати ризик виникнення надзвичайних ситуацій (НС). Дуже важливу роль у формальному уявленні складних систем грає структура - порядок між елементних зв'язків системи. У роботах наукової школи професора В.В. Кульби [1] для моделювання систем із складною структурою використовуються методи теорії зважених графів. Такий підхід вже дозволив виявити ряд синергетичних ефектів в поведінці систем із складною структурою. Важливо також прогнозувати які зміни в структурі приведуть до поліпшення або погіршення функціонування даного об'єкту.

Розглянемо проблему з точки зору теорії самоорганізації - сінергетики [2], і теорії управління ризиками [3]. У математичній моделі досліджуваної

системи мають бути представлені основні елементи, по поведінці, за якістю, по ефективності функціонування яких можна достовірно судити про усю систему. В термінах сінергетики це параметри порядку модельованого об'єкту.

Система, що розглядається в роботі, схильна до дії природного і техногенного характеру. Нині у багатьох випадках при створенні складних технічних систем доводиться брати до уваги і можливість терористичних актів. У рамках моделі, пропонованої в цій роботі, складна технічна система вважається підданою впливу зовнішніх дій. Це відповідає попаданню системи в зону "форс-мажорних обставин". У основі моделі лежить формально представлена структура системи, що дозволяє детально відтворити усі можливі варіанти поширення зовнішніх дій по елементах системи. Модель при заданих навантаженнях на деяку безліч елементів системи, що створюються різними зовнішніми діями, визначає темп і терміни досягнення системою граничного стану.

Розглянемо математичну модель поширення обурень по системі. Для всякого кінцевого графа використовуватимемо позначення:

$$G = (V, E), \quad (1)$$

де  $V = \{v_i\}$ ,  $i = 1, n$  – множина вершин, а  $E = \{e = (v, u)\}$  – множина його ребер.

Поширення дії від одного елементу системи до іншого, на графі системи задаватимемо орієнтованим ребром тобто ребром з визначеними початком і кінцем.

Надійністю елементу системи вважатимемо вірогідність  $P(t < T)$  того, що елемент буде працездатний впродовж часу з моменту початку експлуатації.

Таким чином, на оргграфі  $G = (V, E)$  системи для вершини  $v_i \in V$ ,  $i \in \{1, 2, \dots, n\}$  вагою  $w_i(t) = P_{v_i}(t < T)$  - являється величина надійності елементу системи, що відповідає вершині  $v_i$ .

Вагою

$$w(v_i, v_j) = \varepsilon_{ij}, \quad j \in \{1, 2, \dots, n\}, \quad i \neq j, \quad (2)$$

- дуги  $(v_i, v_j) \in E$ , причому зі знаком “+”,  $\epsilon$  число  $0 < \epsilon_{ij} < 1$ , рівне долі дії яка передається, що збереглася, при переході від вершини  $v_i$  до вершини  $v_j$ .

Процес зміни ваги вершин графа системи можна відбити наступним правилом, що називається імпульсною дією. Імпульсна дія визначається імпульсом  $imp_j(t)$ ,  $j \in \{1, 2, \dots, n\}$  в дискретному часі  $t=0, 1, 2, 3 \dots$ , який задається відношенням:

$$imp_j(t) = w_j(t) / w_j(t-1), \text{ при } t > 0. \quad (3)$$

Тоді дія  $i$ -ої вершини графа  $G$  при  $t \geq 0$ . Визначимо імпульсну дію:

$$w_i(t+1) = w_i(t) \prod_{k=1}^{\deg v_i} \epsilon_{ji} imp_j(t), \quad (4)$$

Або

$$imp_j(t+1) = \prod_{k=1}^{\deg v_i} \epsilon_{ji} imp_j(t), \quad (5)$$

вважаючи при цьому, що  $\deg v_i$  – число, яке входить у вершину  $v_i$  дуг.

Формули (3), (4) и (5) задають зміни ваги вершин графа  $G=(V,E)$ , тим самим, визначаючи динаміку поширення зовнішніх дій по системі.

Автономну імпульсну дію на зваженому оргграфі  $G$  визначимо за правилом (3) з вектором початкових значень:

$$W(0) = (w_1(0), w_2(0), \dots, w_n(0)) \quad (6)$$

и вектором імпульсів:

$$Imp(0) = (imp_1(0), imp_2(0), \dots, imp_n(0)) \quad (7)$$

Автономна імпульсна дія в парі з вектором початкових значень описує стан системи в початковий момент часу, коли під вплив зовнішніх вражаючих дій попадають усі або частина елементів системи.

Автономна імпульсна дія, в якій вектор  $Imp(0) = (1, 1, imp_i(0), \dots, 1)$ ,  $imp_i(0) > 0$ , має тільки  $i$ -ую відмінну від одиниці компоненту, назовемо простою дією з початковою вершиною. Проста імпульсна дія описує стан системи в початковий момент часу, коли зовнішня дія вражає один з елементів системи. А саме, той, який відповідає  $i$ -ій вершині графа системи.

Відповідно до описаної імпульсної дії на орграфі, можна ввести різні критерії (ознаки) досягнення системою граничного стану. Приміром, можна вважати, що система знаходиться в граничному стані, якщо надійність одного або декількох найбільш значимих елементів системи нижча деякого допустимого рівня. Цей рівень називатимемо критичним рівнем надійності елементу. Якщо надійність елементу нижча критичного рівня, то елемент не в змозі виконувати покладених на нього функцій, або функціонувати необхідний час.

Представлення досліджуваної системи у вигляді зваженого за правилом (2) графа  $G=(V, E)$  і формалізація зовнішнього впливу на систему як автономної імпульсної дії (3) - (7) визначає модель поширення вражаючих дій по системі. Дослідження побудованої моделі потрібне для вирішення важливого завдання - з'ясувати, як зовнішня дія поширюється по структурі системи і впливає на якісний стан її елементів.

Запропонована у роботі математична модель поширення зовнішніх дій по системі дозволяє пояснити ряд явищ, які спостерігаються в складних технічних системах при попаданні їх в умови зовнішніх дій. Істотною особливістю побудованої моделі є можливість виходу з ладу, при поширенні імпульсних дій за системою, найбільш надійних елементів. Цей факт красномовно підкреслює пряму залежність надійності елементу від його положення в структурі, а також залежність стійкості усієї системи від вибраної при проектуванні структури.

### **Список літератури:**

1. Управление риском /[Владимиров В.А., Кульба В.В., Малинецкий Г.Г, Махутов Н.А. и др.] – М.: Наука, 2000. – 230 с.
2. Новое в синергетике: взгляд в третье тысячелетие /Под ред. Малинецкого Г.Г., Курдюмова С.П. - М.: Наука, 2002. -480 с.
3. Нестационарные структуры и диффузионный хаос /Ахромеева Т.С., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г., Самарский А.А. - М.: Наука, 1992. – 320 с.

**РОЛЬ ТА МІСЦЕ ДІЛОВОЇ КУЛЬТУРИ В МІЖНАРОДНОМУ БІЗНЕСІ****Гусєва Н.Ю.**

Київський національний торговельно-економічний університет, к.і.н.,  
доцент кафедри філософії, соціології та політології

**Красільнікова О.В.**

Київський національний торговельно-економічний університет, к.і.н.,  
доцент кафедри філософії, соціології та політології

У період процесів глобалізації та інтеграції в міжнародному просторі все більшого значення набуває знання особливостей ділової культури різних країн. На формування культури будь-якої країни впливає багато факторів, зокрема історичні події, побут, виховання, національні традиції, релігія, мова. Особливості конкретної країни певним чином позначаються на манері ведення бізнесу та сприяють формуванню її унікальної ділової культури. Ділова культура (бізнес-культура) – це цінності та типові форми поведінки, які стосуються економічної, виробничої та комерційної діяльності. Ділова культура – це норми і правила ведення бізнесу, які включають в себе ділову етику і діловий етикет.

Одним із перших дослідників, хто звернувся до цієї проблематики і почав її розробляти на межі XIX-XX ст. є німецький соціолог та філософ Макс Вебер. У роботі «Протестантська етика і дух капіталізму» він визначив зв'язок між релігійними поглядами протестантів та їх діловою етикою. М. Вебер зауважив, що в Німеччині (яка населена як католиками, так і протестантами) найкращих економічних успіхів домагалися протестанти; саме вони склали кістяк підприємців та висококваліфікованих технічних фахівців. Крім того, найбільш динамічно розвивалися протестантські країни, такі як США, Англія і Голландія. На думку М. Вебера, економічний підйом і розвиток європейського та

американського капіталізму пояснювався наявністю протестантської етики, яка обумовила трудове завзяття і раціональну організацію роботи.

Порівняльним аналізом ділових культур займався американський антрополог Е.Т. Холл. У своїх роботах «Мовчазна мова», «За межами культури», «Прихований вимір» він запропонував типологію культур та визначив відмінності між висококонтекстуальними та низькоконтекстуальними культурами [1, с.10]. Також дану проблематику розробляли такі дослідники, як Р.Д. Льюїс, Г. Хофстеде та інші.

Вивчення цієї теми вимагає особливої уваги, оскільки ділове спілкування у міжнародному аспекті є складним процесом. Воно повинно відбуватися так, щоб унеможливити будь-який міжкультурний конфлікт, спричинений зіткненням різних уявлень про належну поведінку. Цьому сприяє знання і дотримання вимог і правил етики та культури міжнародного спілкування у бізнесі. Проблема крос-культурної (міжкультурної) комунікації є особливо гострою, коли сходяться люди з істотними розбіжностями у поглядах на світ, звичаях, моралі, бізнес-етикеті, ставленні до жінок тощо. Такі ситуації виникають між представниками, наприклад, європейської, американської і арабської культур.

Теоретичною основою розуміння культури ділового спілкування у міжнародному бізнесі є методологічний доробок сучасного американського вченого у галузі теорії менеджменту Р. Гестеланда. Він є автором книги «Крос-культурна поведінка в бізнесі. Маркетингові дослідження, ведення переговорів, менеджмент в різних культурах». Матеріалами для написання цієї роботи стали 26 років роботи автора, в якості іноземного менеджера в Німеччині, Австрії, Італії, Бразилії, Індії та Сінгапурі. Як людина, якій мови не дуже легко давалися, Р. Гестеланда був вражений, з якою легкістю його співробітники переходили з однієї мови на іншу. На думку автора, здатність говорити на двох або більше мовами є важливим трампліном до міжкультурної компетенції. Саме міжкультурна компетенція є або повинна стати метою кожного ефективно працюючого за кордоном менеджера і учасника переговорів.

Р. Гестеланд сформулював два залізні правила ведення міжнародного бізнесу: по-перше, у міжнародному бізнесі продавець повинен пристосовуватися до покупця; по-друге, гість повинен дотримуватися місцевих звичаїв. Автор не радить повністю копіювати поведінку місцевих жителів. Потрібно бути самим собою, а це означає знання місцевих особливостей, повага до місцевих звичаїв і традицій [2].

Дослідник розглянув різні моделі крос-культурної поведінки під час ведення бізнесу. Він виділив культури, увага яких зосереджена на угоді (орієнтація на виконання завдань) та культури, увага яких зосереджена на взаєминах (орієнтація на людей). Більшість світових ринків орієнтовані на взаємини: це стосується арабського світу і більшості країн Африки, Латинської Америки та Азіатсько-Тихоокеанського регіону. Тут люди здійснюють операції через розгалужені мережі особистісних контактів. Зосереджені на взаєминах бізнесмени, прагнуть мати справу з сім'єю, друзями та особами або групами, яких вони добре знають, яким можна довіряти. На відміну від них, орієнтований на угоду підхід характерний для небагатьох країн, зокрема для країн Північної Європи, Північної Америки, Австралії та Нової Зеландії, в країнах, де люди більш відкриті до бізнесу з іноземцями.

На переконання Р. Гестеланда багато перспективних міжнародних угод не були укладені через те, що за столом переговорів між представниками формальної та неформальної культур відбувалася конфронтація. Формальні культури організовані в суворі ієрархії, які відображають основні відмінності в статусі і владі. В неформальних культурах, навпаки більше цінується егалітарна організація, тобто де усі рівні, з незначною різницею в статусі та владі. Ділові люди з формальних ієрархічних культур можуть бути ображені фамільярністю своїх партнерів з неформального суспільства. З іншого боку, представники неформальних товариств можуть розглядати своїх формальних партнерів як нудних, віддалених, пихатих і зарозумілих. Таких непорозумінь можна уникнути, якщо обидві сторони будуть знати, що різна бізнес-поведінка є результатом відмінностей в культурних цінностях, а не особистих пристрасях.

Формальність – це статус, ієрархія, влада і повага. Якщо в неформальних культурах цінується рівність за статусом, то в формальних – цінується ієрархія і відмінності в статусі. Незнання цих відмінностей може стати за столом переговорів джерелом серйозних проблем.

Дослідник також виділяє емоційно експресивні та емоційно стримані культури. Спілкування експресивних людей докорінно відрізняється від спілкування людей стриманих. Це стосується як вербального спілкування, так і невербального. Ці відмінності можуть призвести до непорозумінь, які в свою чергу впливають на процеси переговорів, укладання угод, пошуки ресурсів, торгівлю і менеджмент. Відмінності між цими видами культур є причиною комунікативного нерозуміння. До надзвичайно експресивних культур відносять регіон Середземномор'я, Південну Європу та Латинську Америку; варіативно-експресивні – США, Канада, Австралія, Нова Зеландія, Східна Європа, Південна Азія, Африка; стримані культури – Східна і Південна Азія, Північна Європа, Німеччина.

Отже, під діловою культурою слід розуміти цінності та норми, що регулюють поведінку і діяльність людей у процесі виробництва та обміну, під час переговорів та укладення угод на міжнародному рівні. Саме із загальнолюдських та загальногуманітарних базових цінностей і морально-етичних норм слід виходити, спілкуючись з іноземцями при встановленні ділових контактів. Важливу роль у цьому відіграють крос-культурні комунікації. Вони допомагають сформуванню спільних цінностей у багатонаціональному колективі, активізувати контакти, усунути мовні, культурні, релігійні бар'єри.

### **Список літератури:**

1. Сериков А.Е. Сравнительный анализ деловых культур: лекции для студентов экономического факультета / А.Е. Сериков. – Самара: Самар. гуманит. акад., 2015. – 56 с.



2. Гестеланд Р.Р. Кросс-культурное поведение в бизнесе. Маркетинговые исследования, ведение переговоров, менеджмент в различных культурах / Р.Р. Гестеланд. – Днепропетровск: Баланс-Клуб, 2003. – 189 с.

*Тематика: Інші професійні науки (Технічні науки)*

## **ВИВЧЕННЯ РЕОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВОДНО-ДИСПЕРСІЙНИХ ЛАКОФАРБОВИХ ПОКРИТТІВ**

**Демідов Д.В.**

викладач

ORCID: 0000-0002-9530-3500

Харківський державний автотранспортний коледж

**Грицько Є.Я.**

студент

Харківський національний університет будівництва та архітектури

Сучасний рівень розвитку лакофарбових матеріалів надає можливість переходу від традиційних екологічно і пожежонебезпечних органорозчинних систем до водо-дисперсних лакофарбових матеріалів (ВД-ЛФМ). [1, 2]. Шляхом раціонального поєднання діючих компонентів: плівкоутворювача, пігментів, загусників, цільових добавок і мінеральних наповнювачів можна отримати покритті з заданим комплексом властивостей.

Відомо, що введення наповнювачів в полімерну матрицю призводить до появи широкого спектра взаємодій (від слабких фізичних сил до більш сильних хімічних), що виникають на межі поділу полімер-наповнювач, і призводить до утворення коагуляційних і конденсаційних структур (за класифікацією академіка П.О. Ребіндера).

У структурах коагуляційного типу частинки пов'язані міжмолекулярними силами Ван-дер-Ваальса-Лондона, між ними виникають коагуляційні і

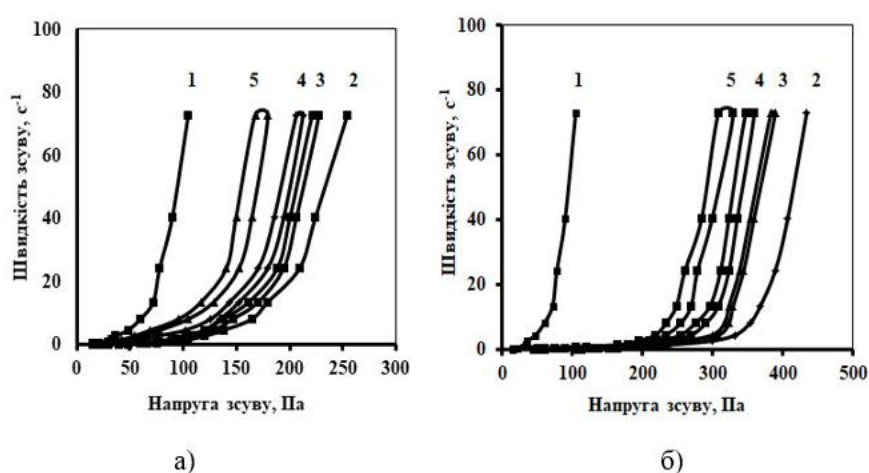
«точкові» контакти. Між частинками є тонкі прошарки дисперсійного середовища. Структура має невелику міцність, володіє пластичними, еластичними і тиксотропними властивостями.

Пластична течія пов'язана з тиксотропними явищами, які мають місце у високонаповнених лакофарбових матеріалах. Найчастіше прояв структурної в'язкості розглядається як позитивна якість, оскільки фарби набувають пастоподібну консистенцію. У таких системах не осідають пігменти, матеріали є змога наносити товстими шарами без патьоків. Такі фарби створюються шляхом відповідного підбору плівкоутворювачів і наповнювачів [3].

Вивчення в'язкості водно-дисперсійних лакофарбових матеріалів визначали за допомогою ротаційного віскозиметра «Реотест-2» (Німеччина) з робочим вузлом циліндр-циліндр, з використанням вимірювального циліндра Н. Криві течії складів, які досліджувалися, знімали при зміні числа обертів від 0,1667 до 72,9 сек<sup>-1</sup> при температурі 296К [4-8].

Вивчено зміну ефективної динамічної в'язкості і енергії активації в'язкої течії від швидкості зсуву високонаповнених акрил-стирольних складів ВД-ЛФМ в залежності від вмісту наповнювачів.

Результати вивчення реологічних властивостей високонаповнених складів ВД-ЛФМ представлені на рис. 1 (а, б).



**Рис. 1. Криві течії від напруги зсуву базової ВД-ЛФМ (кр.1) і наповненої МС 20 мас.% (а) і МС 40 мас.% (б) в залежності від вмісту аеросилу: без аеросилу (кр. 2); 0,5 (кр. 3); 1,0 (кр. 4); 1,5 мас.% (кр. 5)**

Збільшення ступеня наповнення порожнистими мікросферами до 40 мас.% значно підвищує в'язкість композиції (у 4 рази), що призводить до технологічних труднощів при нанесенні покриттів на поверхні, що захищаються. Введення малих добавок (0,5-1,5 мас.%) високодисперсного аеросилу дозволяє суттєво знизити в'язкість і регулювати реологічні характеристики високонаповнених ВД-ЛФМ, що визначають їх технологічність при нанесенні.

Ступінь тиксотропності ВД-ЛФМ, наповненого аеросилом характеризується площею петлі гістерезису і абсолютним значенням в'язкості при малих швидкостях зсуву і зростає зі збільшенням вмісту наповнювача, оскільки коагуляційному взаємодії частинок належить основна роль в утворенні просторових структур.

В наслідок проведених досліджень встановлено, що введення в акрил-стирольні складі ВД-ЛФМ високодисперсних наповнювачів (тальку, каоліну, аеросилу, діоксиду титану, ряду органічних пігментів) призводить до утворення досить міцних коагуляційних структур. Цей принцип лежить в основі створення тиксотропних фарб. При сталій структурі тиксотропні фарби не стікають з вертикальної поверхні, але легко наносяться на таку поверхню, якщо ця структура зруйнована.

#### **Список літератури:**

1. Saienko N.V. (2019) Effect of Mineral Filler Compounds on Vapor Permeability and Hygroscopic Properties of Water-Based Polymer Dispersions / N.V. Saienko, D.V. Demidov, Y.V. Popov, R.A. Bikov, B. Younis, L.V. Saienko // In Materials Science Forum. Trans Tech Publications Ltd. – 2019. – Vol. 968. pp. 89-95.
2. Saienko, N.V. Effect of mineral fillers on the wetting of water-based polymer dispersions / N.V. Saienko, D.V. Demidov, R.A. Bikov, B.N. Younis // In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. IOP Publishing. – 2019. – Vol. 708. (No. 1). – 012103 p.

3. Saienko N. Rheological properties of aqueous dispersion of styrene acrylate copolymer incorporating hollow microspheres and AEROSIL / N. Saienko, D. Demidov, Y. Popov, R. Bikov, V. Butskiy // MATEC Web of Conferences. – 2018. – Vol. 230. – 8 p.

4. Саєнко Н.В. Вплив аеросилу на реологічні властивості акрилової дисперсії / Н.В. Саєнко, Р.О. Биков, Д.В. Демідов, Д.Є. Коваленко // Міжнародна науково-технічна конференція «Технології та інфраструктура транспорту». – Харків: УкрДУЗТ, 2018. – 356-357 с.

5. Саєнко Н.В. Влияние минеральных наполнителей на реологические свойства огнебиозащитных композиций / Н.В. Саєнко, А.В. Кондратенко / Науковий вісник будівництва. – Х: ХДТУБА, ХОТВ АБУ. – 2010. – С. 120-124.

6. Попов Ю.В. Структурно-реологические свойства смесей на основе олигоэфирциклокарбонатного и эпоксидианового олигомеров / Ю.В. Попов, А.В. Скрипинец, Н.В. Саєнко, Р.А. Быков // Науковий вісник будівництва. – Харків: ХНУСА, ХОТВ АБУ, 2012. – Вип. 70 – С. 169-173.

7. Демідов Д.В. Реологічні та енергетичні характеристики високонаповнених акрил-стирольних водних дисперсій / Д.В. Демідов, Н.В. Саєнко, Ю.В. Попов, Р.О. Биков, Т.І. Уманська / Науковий вісник будівництва. – Х.: ХНУБА 2018. – Т.94. – №4. – С. 171-177.

8. Скрипинец А.В. Исследование реологических свойств олигомер-олигомерных систем на основе эпоксидной смолы и олигоэфирциклокарбоната / А.В. Скрипинец, Ю.В. Попов, Н.В. Саєнко, Р.А. Быков // In: III международная научно-техническая интернет-конференция «Строительство, реконструкция и восстановление зданий городского хозяйства». – Харьков. – 2012. – С. 286-287.

## **ТИРАНІЯ ЯК ВИКЛИК УКРАЇНСЬКОМУ ДЕРЖАВОТВОРЕННЮ**

**Демченко В.М.**

Херсонський національний технічний університет, к. філол. н., доцент,  
доцент кафедри державного управління і місцевого самоврядування

У сучасному світі існує кілька викликів, що становлять небезпеку для мирного співіснування як окремих країн, так і окремих людей. Серед них – релігійний екстремізм (і не лише з боку ісламістських фундаменталістів, як це прийнято, а й з боку деяких християнських держав з імперськими амбіціями, де Церква із самого початку підтримувала й аргументувала зазіхання на чужі території та народи) та загроза тиранії (і не лише в державах з імперськими амбіціями, що несе небезпеку для інших країн, але й у невеликих, що небезпечно для впровадження й розвитку демократичних традицій).

Ми вже говорили на минулорічній конференції [1] про загрозу імперських традицій адміністрування для українського державотворення, проаналізувавши деякі риси Російської імперії, описані відомим письменником-істориком Гр. Чхартишвілі (Борисом Акуніним) як «ординські» в репрезентації Петра I, який усі свої реформи засновував на ґрунті тиранії. Наразі пропонуємо аналіз такої ж історико-літературної ситуації, що описана французьким письменником Бернардом Вербером, який, як і Гр. Чхартишвілі, дуже прискіпливо вивчив історичні факти для викладу. Так, у книзі «Энциклопедия относительного и абсолютного знания» [2], що й описує такі факти, він розповідає про китайського імператора Ші Хуангді, який виявив тиранійні риси правління у 3-му столітті до н.е. (нині існує теорія «нової хронології», що взагалі спростовує китайську прадавню цивілізацію).

Отже, Б. Вербер зазначає, що тогочасна партія легістів придумала технологію так званого «рефлекторного закону», що передбачала впровадження обов'язкових канонів на рівні підсвідомості підлеглих. Тобто не виконати закон було неможливим. Це відповідає активно вживаному в нашому діловому мовленні слову (російськомовній кальці) «повинні», що й означає таку обов'язковість виконання: в іншому разі – невиконання – буде жорстке покарання [2].

Ті китайські легісти виробили систему таких покарань, що були публічними й примушували, звісно, у подальшому дотримуватися законів, які б вони не були. Так, наступною реформою стала «заборона думати», репрезентована в указі Ші Хуангді, що проголошував книжку зброєю терористів. За ним, читати означало підривати основи держави. Ніхто не мав права виявляти свій розум, оскільки так він апріорі постає проти імператора. Думання можна нівелювати лише постійною роботою, адже відпочинок надає можливість думати. Роздуми призводять до бунту, а бунт – до покарання. Це має бути в підсвідомості людини. І саме такі люди можуть здійснювати довготривале будівництво, в якому вони особисто не зацікавлені (на кшталт Великої китайської стіни чи Байкало-Амурської магістралі).

У такому разі в адмініструванні головним є контроль. І як часто буває в умовах тоталітаризму, населення, поділене на ділянки, стежило саме за собою. Донесення відповідних фактів стало обов'язковим, а недонесення стало серйозним злочином. Схема визначалася така: п'ять сімей складала бригаду, у кожній із яких був офіціальний наглядач, який періодично мусив подавати рапорт. За цим наглядачем стежив таємний наглядач. П'ять бригад складали хутір, і за недонесення відповідальність лежала на всій групі [2].

Зрештою, як це буває завжди з тиранами, Ші Хуангді перетворився на параноїка. Він вимагав постійної перевірки своїх підданих. Але на відміну від Сталіна, не замінював їх перманентно, а створив поліцію з дітей, які апріорі не підозрюються у зраді. Вони стежили за дорослими чиновниками й доносили про будь-які вияви нескореності. І оскільки це вимога існування тоталітарної

системи, адміністрація не має рухатися ні вперед, ні назад – вона «мусить забезпечувати повну непорушність усієї конструкції» [2]. Принагідно можна провести паралель із «Скотним двором» Дж. Оруела, де тиран (свиня) вирощує для себе зграю відданих молодих собак, щоб було на кого покластися.

Китайський імператор виявляє ще одну типову тиранійну рису, яка вже становить небезпеку для довколишнього світу, – він оголошує себе володарем усього світу, захопивши сусідні невеликі території. Після цього імператор зосереджує увагу на тому, чим зайняти підлегле населення. Таким великим проектом стала побудова Великої китайської стіни. «Будова стала спочатку чимось на кшталт трудових таборів для інтелектуалів, а надалі перетворилась на хороший засіб регулювання чисельності населення. Мільйони китайців загинули під час возведення цієї будови» [2]. Паралель із радянського часу: численні заводи й фабрики, що виробляли неконкурентні чи непотрібні речі (напр., Херсонська взуттєва, що виробляла в 70-ті роки резинові калоші), існували для задіяння місцевого населення, яке у свою чергу було зобов'язане працювати під загрозою покарання за неробство.

Також до ознак тирана слід віднести бажання жити вічно, через яке імператор уживає ртуть і зрештою помирає від цього, а також страх людей перед ним навіть після смерті (вони його й мертвого кормили та вшановували). Аналогія – кремлівський мавзолей, що попри християнські канони залишається до сьогодні місцем туристичного відпочинку.

Означені вище риси тиранії, що виявляють руйнівний вплив на окремі країни, стосунки між окремими країнами та на окремих людей, які прагнуть жити у вільному світі, в умовах демократії, начебто нам і не властиві, однак пострадянські психологічні рудименти та актуальні події в Україні викликають занепокоєння щодо реваншу імперських сил із логічним акцентом на тиранічному правлінні.

### Список літератури:

1. Демченко В. М. Імперські традиції адміністрування – загроза для українського державотворення. *Сучасний рух науки: тези доп. V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 7-8 лютого. Дніпро, 2019. С.174-177.*

2. Вербер Бернард. *Энциклопедия относительного и абсолютного знания.* Москва : Гелеос, Рипол Классик, 2007: URL : [http://loveread.ec/view\\_global.php?id=8472](http://loveread.ec/view_global.php?id=8472)

*Тематика: Історичні науки*

## УКРАЇНСЬКА ЕНЦИКЛОПЕДИСТКА: ЗВІД ПАМ'ЯТОК ІСТОРІЇ ТА КУЛЬТУРИ УКРАЇНИ

Денисенко Г.Г.

м. Київ

Енциклопедичні студії посідають важливе місце в науці, оскільки не лише узагальнюють і систематизують знання, а й репрезентують їх суспільству, являються потужним інформаційним ресурсом в усіх сферах життя. Масштабним проектом з вивчення і збереження пам'яток історії та культури стала підготовка «Зводу пам'ятників історії та культури народів СРСР». Відправною точкою цієї грандіозної ідеї по задуму і важливості, масштабності по втіленню стала постанова від 2 жовтня 1967 р. «Про підготовку Зводу пам'ятників історії та культури народів СРСР», прийнята на спільному засіданні Президії Академії наук СРСР і колегиї Міністерства культури СРСР [1;65]. На основі Зводу планувалася підготовка атласу пам'яток, створення довідкової бази по історико-культурному надбанню країни із включенням її до вітчизняних і міжнародних інформаційних центрів.

Першими приступили до підготовки Зводу російські науковці, зусиллями яких у видавництві «Наука» видані 8 капітальних томів Зводу. Продуктивною



була робота чисельного структурного колективу по підготовці Зводу пам'яток історії та культури Білорусі. У видавництві «Білоруська енциклопедія», головним редактором якої був письменник І.Шамякін, в 1984-87 рр. виданий семитомний «Звід пам'яток історії та культури Білорусі» у восьми книгах білоруською мовою [1; 71].

Постанова Ради Міністрів Української РСР 1982 р. поклала початок підготовки фундаментального 28-томного видання «Звід пам'яток історії та культури України». Заплановано підготувати том по кожній області, Автономній Республіці Крим, містам Києву і Севастополю та українським пам'яткам зарубіжжя. Кожен том згідно концепції видання має складатися з ґрунтового вступу про історико-культурну спадщину області (міста), статей про пам'ятки всіх видів, ілюстрацій, численних картографічних матеріалів.

До підготовки Зводу були залучені гуманітарні інститути НАН України – Інститут археології, Інститут історії України, Інститут мистецтвознавства, фольклору та етнології ім. М.Рильського, Інститут суспільних наук (Інститут українознавства ім. І.Крип'якевича (м. Львів), спеціалісти Державного науково-дослідного інституту теорії та історії архітектури і містобудування, а також Міністерств - культури і туризму України, освіти і науки України, регіональної політики і будівництва, Державного комітету архівів України, Українського товариства пам'яток історії та культури, низки інших громадських організацій. У його підготовці поруч з науковцями беруть участь широкі кола громадськості – викладачі, музейні, бібліотечні, архівні працівники, краєзнавці-аматори.

Головною організацією з науково-методичного забезпечення «Зводу пам'яток історії та культури України» визначений Інститут історії НАН України, базовою структурою - відділ історико-краєзнавчих досліджень, з липня 2012 р. – Центр досліджень історико-культурної спадщини України відділу Історії України другої половини ХХ ст. Інституту історії України НАН України, на який покладено організаційне, науково-методичне керівництво підготовки історичної частини Зводу і загалом комплексне вирішення всіх

питань, пов'язаних з цим грандіозним виданням. Паралельно з консультаціями і рецензуванням текстів рукописів томів готувалися методичні розробки і типові статті з написання статей про різні види і типи пам'яток.

На першому етапі підготовки Зводу робота була скерована на створення обласних і міських редколегій, авторських колективів, робочих груп при редколегіях, підготовку в 1987 р. першого узагальнюючого видання «Памятники истории и культуры Украинской ССР. Каталог–справочник». Другий етап розпочався з 1986 р., коли з'явилися документи, які створювали можливість надати підготовці Зводу більш організованого характеру. Основні організаційні принципи підготовки Зводу визначалися «Положенням про обов'язки і відповідальність виконавців, які беруть участь у підготовці роботи», де докладно висвітлені завдання й функції організацій та установ, задіяних у підготовці Зводу.

Робота над грандіозним виданням співпав з часом розпаду Радянського Союзу і проголошенням в 1991 р. незалежності України, що не могло не позначитися на зміні концептуальних підходів, як у його підготовці, так і у висвітленні історичного минулого. У березні 1992 р. уряд України ухвалив постанову «Про додаткові заходи щодо забезпечення видання томів «Зводу пам'яток історії та культури України», який започаткував третій період у підготовці Зводу. Головна спрямованість постанови – пристосування роботи над Зводом до нових економічних та політичних умов. Позитивну роль у роботі над Зводом відіграли Укази Президентів України: «Про забезпечення підготовки і випуску багатотомного енциклопедичного видання «Звід пам'яток історії та культури України» від 11 грудня 2000 р. та «Про додаткові заходи з підготовки і випуску багатотомного енциклопедичного видання «Звід пам'яток історії та культури України» від 28 листопада 2007 р.

Звід – це енциклопедія пам'яток України, яких за матеріалами парламентських слухань «Стан, проблеми та перспективи охорони культурної спадщини в Україні», що відбулися 18 квітня 2018 р., на державному обліку перебуває близько 130000 об'єктів, з них - 65350 археології, 44496 - історії, 944

- монументального мистецтва, 13518- архітектури та містобудування, 327 - садово-паркового мистецтва, 219 - ландшафтних об'єктів і 92- об'єкти науки і техніки [2;8-9].

Підготовка «Зводу пам'яток історії та культури України», який не має аналогів у світі - один із найбільших проєктів у галузі культури, направлений на вивчення і осмислення історичного минулого, охорону, збереження і популяризацію культурного надбання, формування історичної пам'яті народу. Робота над Зводом виявилася надзвичайно складною для реалізації, зокрема зазнавали корегування концептуальні засади, питання стосовно окреслення кількості пам'яток і об'єктів, складання словників, методики підготовки статей про різні види і типи пам'яток, добір ілюстративного і картографічного матеріалу, визначення оптимального балансу між репрезентацією і уніфікацією інформації про пам'ятки.

В енциклопедичному виданні висвітлюються пам'ятки, пов'язані з минулим - національно-визвольним рухом, історією козацтва, Українською революцією 1917-1921 рр., Другою світовою війною, з іменами невинно репресованих діячів, серед яких чимало визначних представників інтелігенції. Бурхливі події сучасної історії вимагають від нас швидкої реакції по фіксації, охороні і збереженню пам'яток на окупованих територіях, місць пам'яті про Героїв Небесної сотні, потужного волонтерського руху, воїнів Збройних Сил України і Національної гвардії, які захищають свободу і незалежність, суверенітет і територіальну цілісність України.

У сучасному світі поряд із паперовими носіями інформації все більшої популярності набувають електронні. «Звід пам'яток історії та культури України» відіграє вирішальну роль у розробці автоматизованої бази даних про всі об'єкти культурної спадщини. Реалізація всіх складових проєкту Зводу дозволить нам упевнено почуватися у просторі електронної енциклопедистики і перетворить «Звід пам'яток історії та культури України», який містить потужний інформаційний потенціал, на дієвий канал інтеграції до європейського і світового культурного простору. На часі нові виклики й

проблеми, пов'язані з просуванням інтелектуального продукту в новітньому культурному просторі, реальністю стають українська електронна енциклопедія і енциклопедичні довідники. У контексті виконання державної програми по підготовці Зводу став вихід з друку двох частин першої книги тому «Київ» (1999, 2004), підготовлена третя книга в електронному виді. На веб-порталі Інституту історії України у спеціальному розділі у форматі бази даних зі зручною навігацією викладені повнотекстові версії матеріалів Зводу по окремим районам Дніпропетровської, Вінницької, Житомирської, Запорізької, Полтавської, Сумської, Хмельницької, Чернівецької і Чернігівської областей, Словники пам'яток по АР Крим і Вінницькій області, три томи Зводу по м. Київ у форматі PDF [3].

Незважаючи, що масштабний проект по підготовці і виданню «Зводу пам'яток історії та культури» не вдалося реалізувати в повній мірі, оскільки неможливо було досягнути обсяг робіт, кількість задіяних фахівців, він підніс справу охорони і збереження історико-культурної спадщини на державний рівень, заклав підвалини для проведення інвентаризації пам'яток, створенню Державного реєстру нерухомих пам'яток. Головне завдання національного проекту – зробити національну культурну спадщину надбанням кожної людини, компонентом історичної пам'яті, оскільки в епоху глобалізації історико-культурна спадщина – основа самоідентифікації, платформа для формування нового культурно-історичного ландшафту країни.

### **Список літератури:**

1. Горбик В.О., Денисенко Г.Г. Звід пам'яток історії та культури України у дослідженні і охороні культурної спадщини: досвід, проблеми, перспективи. – К., 2012.

2. Денисенко Г.Г. Культурна спадщина у формуванні історичної пам'яті. – К., 2018.

3. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.history.org.ua/?litera&id=9770&navStart=1>

**«НАПОВНЕНЕ» ДОЗВІЛЛЯ МОЛОДІ У ПЕДАГОГІЧНІЙ СПАДЩИНІ****А. МАКАРЕНКА****Денисюк О.Ю.**

Уманський державний педагогічний  
університет імені Павла Тичини,  
старший викладач кафедри української літератури,  
українознавства та методик їх навчання

+380675237378

denisyuksenia@ukr.net

Сьогодні поставило перед педагогами значно гостріше проблему організації дозвілля. При цьому дозвілля розуміється як час, призначений для саморозвитку, заняттям будь-яким видом творчості за вибором людини. Цей час залишається простором, вільним від участі в ньому педагогів, здатних спрямувати його у необхідному напрямі.

Ідея взаємодії з дітьми у сфері дозвілля має науково-педагогічне підґрунтя. Значний внесок у її розробку внесли К. Вентцель, А. Макаренко, В. Сухомлинський, С. Шацький та ін. У працях цих та сучасних педагогів переконливо доведено, що дозвілля має надзвичайно великий виховний потенціал, що забезпечить особистісне зростання дитини та її гармонійний розвиток.

Сучасна сім'я, роз'єднана смартфонами, соціальними мережами, віртуальним спілкуванням, постала перед проблемою існування звичайного щоденного спілкування. Батьки мало спілкуються з дітьми, не цікавляться їхніми проблемами, не знають, що їх цікавить, чим вони займаються поза школою або поза домом.

Карантин, оголошений в країні, поставив питання спілкування батьків і дітей, наповнення якоюсь діяльністю вільного часу, особливо гостро.

Вирішити ці проблеми нам може допомогти творча спадщина видатних педагогів, і в першу чергу, Антона Семеновича Макаренка, який дозвіллю завжди приділяв багато уваги.

Педагог підкреслював роль батьків у вихованні дітей, при цьому наголошуючи: «Виховати дитину правильно і нормально значно легше, ніж перевиховувати. Добре виховати свою дитину легко може кожна людина, якщо тільки дійсно цього захоче, крім того ця справа приємна, радісна, щаслива» [2, с. 59].

При цьому важливим є особистий приклад батьків. Діти, як відеомагнітофони записують і потім відтворюють те, як батьки ведуть себе дома, як одягаються, про що говорять тощо. Видатний педагог наголошував, що батьки виховують дитину кожний момент свого життя: «як ви розмовляєте з людьми та що виговорите про інших, як ви радієте і сумуєте, як ви спілкуєтеся з друзями і ворогами, як ви смієтесь, читаєте газету», «ви виховуєте дитину навіть тоді, коли вас немає вдома» [2, с. 62].

Батьки і вихователі не можуть забувати навіть про найменшу дрібницю, оскільки будь-що, може відіграти в житті дитини найважливішу роль. При цьому у вихованні і батьки і педагоги відіграють однакові ролі. Традиційне «ми вам віддали дітей, от і виховуйте», що й до сьогодні озвучують батьки – помилкова думка.

Педагоги у навчальній і виховній роботі мають зацікавити учня працею, що відповідає її духовним нахилам та здібностям, а батьки – не тільки нагодувати і одягнути дитину, тобто задовольнити найпримітивніші потреби, а й вислухати думки і прагнення свого чада, створити вдома творчу атмосферу.

На думку А. Макаренка кожен вихователь має відповідально ставитися до позааудиторної роботи з учнями. Тому він радив не розпорощуватись на кілька гуртків, а обрати один, але постійно діючий, з чітко визначеною метою і завданнями. «Розпочинаючи організацію гуртків, слід керуватися правилом:

краще менше гуртків, але зі справжньою роботою» [3, с. 309]. Педагог підкреслював: «Кожен гурток повинен бути налагоджений таким чином, щоб він працював весь вільний час, кожен день» [1, с. 65].

Антон Семенович визначив декілька аксіом виховної роботи:

1. Жодна людина в гуртку ніколи не буде працювати активніше педагога, доки існує гурток в ньому буде один-два учасника, які по активності будуть рівні керівникові.

2. Актив гуртка завжди настільки ж зацікавлений справою, наскільки зацікавлений керівник.

Серед порад молодим вчителям А. Макаренко вважав за необхідне виділити наступні: увагу до думки учнів, повагу до самих вихованців, до їхніх зауважень і уміти визнавати свої помилки.

Ще одна аксіома великого педагога: «Прагнення до краси міцно закладене природою в кожную людину, є найкращим засобом повернути людину до культури. ... Бити на красу, означає бити напевне. ... Краса – наймогутніший магніт і ми захоплюємося не лише гарним обличчям або фігурою людини, але і гарним вчинком, гарною виставою, гарним концертом, вишивкою і навіть гарним картонним солдатиком» [1, с. 66].

Цікавою, на наш погляд, є ідея Вчителя що стосується досвіду вихователя. Вона іде дещо всупереч сучасним рекомендаціям: «Якщо ви робите щось, що у вас точно вийде і що ви вже десятки разів робили, то ви тільки віддаєте свої сили і знання і нічого не отримуєте навзаєм, а якщо ви займаєтесь справою, яка вам мало або зовсім не знайома, то ви дуже багато отримуєте (у всякому разі значно більше, ніж ви дізнаєтесь в будь-якій школі), тому, що ця справа примусить вас працювати активно, а це дуже важливо» [1, с. 67].

Необхідним для роботи будь-якого гуртка має бути підсумок роботи – виставка, вистава, концерт тощо. Це педагог пояснював необхідністю для учнів так званої «завтрашньої радості». У педагогічній спадщині Антона Семеновича «ця завтрашня радість є одним із важливіших об'єктів роботи», тому «спочатку необхідно організувати саму радість, викликати її до життя і поставити як

реальність», а потім слід «наполегливо втілити простіші види радості в складніші і вагоміші для людини. Тут проходить цікава лінія: від простого, примітивного задоволення до глибокого почуття відповідальності» [3, с. 311].

За допомогою такої методики учитель формує глибоку, відповідальну особистість, оскільки «людина, яка визначає свою поведінку найближчою перспективою є людиною слабкою. Якщо людина задовольняється виключно власними перспективами, хоча й далекими вона може виглядати сильною, але не викликає в нас таких відчуттів, не бачимо краси особистості, її справжньої цінності. Чим ширше колектив, перспективи якого є для особистості власними перспективами, тим людина краще і вище» [3, с. 311]

Важливу, можна сказати, основоположну роль в організації роботи гуртка, як і в сімейному вихованні відіграє гра, яка, за твердженням педагога в житті дитини займає те саме місце, що й робота чи улюблене заняття в житті дорослого. «Вся історія окремої людини як діяча і працівника може бути представлена в розвитку гри і в поступовому переході її в роботу» [2, с. 72]. Усе це яскраво представлене у працях А.Макаренка «Педагогічна поема» та «Прапори на баштах», де гра стала тим фундаментом на якому постали найкращі в Радянському Союзі колонії, в яких діти були не неповнолітніми злодіями, а відповідальними громадянами країни, які працювали на полях, у стайнях, у цехах, і при цьому грали у театрі, займалися у гуртках, з яких, власне, і постали згадані нами цехи і виробництва. Грою педагог навів лад і у приміщеннях колонії і в головах вихованців, які граючись сліdkували за чистотою, садили городину, виховували новоприбулих вихованців. Важливо, що в цю гру були включені й вихователі, які старанно притримувались раз і назавжди створених правил. Антон Семенович радив поєднати гру з прибиранням оселі, благоустроєм двору, організації дітей-однолітків і товаришів тощо.

У «Лекціях про виховання» автор зазначає, що гра стане в нагоді й батькам, у домашньому вихованні. Особливо у поєднанні з читанням, відвідуванням кінотеатрів, театрів і музеїв, вона дасть багато дітям і у сфері



знань, і у справі виховання характеру. Хоча, деякі батьки можуть додати дещо від себе. Наприклад, «прогулянки за місто, знайомство з природою, з містом, з селом, з людьми, з такими цікавими темами, як будівництво будинків, доріг, заводів. ... Звичайно, не потрібно перетворювати ці теми у спеціальні лекції або доповіді. Прогулянка повинна залишитися прогулянкою, вона, у першу чергу, має бути відпочинком, не слід примушувати дитину вислуховувати ваші повчання» [2, с. 114]. Таким чином батьки не тільки спілкуватимуться з власними дітьми, вони матимуть змогу відкритися для них з іншого боку, показати свої знання і непомітно покажуть і необхідність гарної освіти, важливість ґрунтовних знань та належного виховання для розвитку особистості.

Отже, у творчій спадщині А. Макаренка значна увага приділялася питанню організації дозвілля дітей, а розроблені ним рекомендації й сьогодні стануть у нагоді вчителям і вихователям закладів освіти різного типу.

#### **Список літератури:**

1. Макаренко А. С. Вроде методического плана клубной работы / Макаренко А. С. Педагогические сочинения. В 8-ми т. Т. 1 / Сост. Л.Ю. Гордин, А. А. Фролов. М.: Педагогика, 1983. 368 с.
2. Макаренко А. С. Лекции о воспитании. Общие условия семейного воспитания. / Макаренко А. С. Педагогические сочинения: В 8-ми т., Т. 4 / Сост. М. Д. Виноградова, А. А. Фров. – М. : Педагогика, 1984. 400 с.
3. Макаренко А. С. Методика организации воспитательного процесса / Макаренко А. С. Педагогические сочинения. В 8-ми т., Т. 1. / Сост. Л. Ю. Гордин, А. А. Фролов. М.: Педагогика, 1983. 368 с.
4. Макаренко А. С. Флаги на банях. Орджоникидзе: Ир, 1972. 451 с.
5. Макаренко А. С. Педагогическая поэма / Сост., вступ. ст., примеч., пояснения С. Невская. М.: ИТРК, 2003. 736 с.

## **МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ДЕТСКОМ САДУ**

**Джафарова Набат Бейдулла кызы**

**Ключевые слова:** мониторинг, достижения, результат, мониторинг в образовании

В современных условиях качество образования является важной характеристикой, определяющей конкурентоспособность, как отдельных образовательных учреждений, так и национальных систем образования в целом. Модернизация дошкольного образования имеет целью повышение его качества. Одним из путей достижения этой цели является усовершенствование и повышение качества образовательного процесса за счет внедрения в образовательную отрасль такой инновации, как мониторинг в образовании. Использование в педагогическом процессе детского сада технологий образовательного мониторинга позволит решить проблему оценки и обеспечения качества образования в силу того, что мониторинг предполагает:

- постоянный сбор информации об объектах контроля, т.е. выполнение функции слежения;
- изучение объекта по одним и тем же критериям с целью выявления динамики изменений;
- компактность, минимальность измерительных процедур и их включенность в образовательный процесс.

Под мониторингом качества дошкольного образования будем понимать процесс организации сбора, анализа, обобщения и распространения информации о деятельности детского сада, обеспечивающий непрерывное наблюдение и оценку образовательных условий, образовательного процесса и образовательных результатов.

Надо определить, с какой целью может проводиться мониторинг, какие функции он реализует. В ряде исследований выделены основополагающие функции, которые реализует мониторинг в управлении качеством образования: контрольно-диагностическая, информационная, рефлексивная, интегративная и прогностическая.

Контрольно-диагностическая функция заключается в том, что мониторинг выступает инструментом оценки и контроля качества образования. Она позволяет отслеживать соответствие образовательного процесса заданным нормативным требованиям.

Информационная функция позволяет получить полную и разностороннюю информацию о качестве образования. На этой основе происходит участие субъектов образования (педагогических работников, родителей, органов управления образованием, общественности) в управлении образовательным процессом.

Рефлексивная функция позволяет обеспечить обратную связь образовательной организации со всеми заинтересованными сторонами. Реализация этой функции содействует повышению профессиональной культуры и мобильности персонала. Регулярное проведение мониторинговых обследований создает предпосылки для осознания педагогами смысла своей работы, а воспитанниками и их родителями - целей образования; стимулирует создание атмосферы сотрудничества, осознания личной ответственности за общие результаты образования.

Интегративная функция состоит в том, что результаты мониторинга могут быть проанализированы как локально, в рамках одной образовательной организации, так и системно, на уровне города, государства. Это позволяет увидеть образовательную ситуацию целостно и оценить ее достаточно объективно.

Прогностическая функция позволяет составить спрогнозировать дальнейшие тенденции развития образовательной организации и внести

соответствующие коррективы, что создает предпосылки для повышения качества образовательной работы.

Вернемся к анализу нормативных документов. Отметим, что в Федеральном стандарте дошкольного образования запрет высказан вполне определенно в отношении реализации лишь контрольно-диагностической функции (проведение мониторинга результативности освоения дошкольниками образовательной программы для оценки уровня их подготовки). И для этого есть основания. Специфика уровня дошкольного образования (его необязательный характер, вариативность организационных форм в детском саду, особенности возраста воспитанников и пр.) определяет невозможность и ненужность уровневой оценки развития воспитанников и на ее основе оценки профессионализма педагогов для аттестации. Именно эти позиции запрещены для мониторинговых измерений результатов в дошкольном образовании. Однако в отношении других функций мониторинга (рефлексивной, информационной, интегративной, прогностической) такого запрета нет.

Таким образом, анализ базовых нормативно-правовых источников дает основание говорить о том, что мониторинг оценки качества образования возможен и, более того, даже необходим для выявления сильных и слабых сторон образовательного процесса. Его результаты станут основанием для формирования образовательной программы, для самоанализа профессиональной деятельности педагогического коллектива, для анализа достижений и проблем, требующих решения, для определения направлений по совершенствованию образовательных условий, для выявления степени удовлетворенности родителями процессом и результатами образования.

Обязательно наличие методического обеспечения для осуществления целей и задач мониторинга достижения детьми планируемых результатов освоения основной общеобразовательной программы дошкольного образования. В пакет методических материалов входят: диагностические методики; журналы мониторинга для оценки уровня сформированности у ребенка интегративных качеств; методические рекомендации по организации и

проведенню моніторингу результативності реалізації освітньої програми; прикладні зразки заповнення діагностичних карток, підрахунок набраних балів; відеоматеріали, текстові матеріали для організації навчання педагогів проведенню моніторингових процедур і т.п.

*Тематика: Інші професійні науки  
(ветеринарна медицина)*

## **РІВЕНЬ ПОСТВАКЦИНАЛЬНИХ АНТИРАБІЧНИХ АНТИТІЛ ПРИ ДИРОФІЛЯРІОЗІ В СОБАК**

**Дзюба Я.М.**

аспірант

**Дрожже Ж.М.**

кандидат ветеринарних наук

**Дедок Л.А.**

молодший науковий співробітник

**Полупан І.М.**

кандидат ветеринарних наук

**Рудой О.В.**

кандидат ветеринарних наук

Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи, м. Київ

**Вступ.** Дирофіляріоз – широко розповсюджене зоонозне захворювання м'ясоїдних тварин, збудниками якого є нематоди, що належать до підряду *Filariata*, родини *Onchocercidae*, роду *Dirofilaria*. У природі існує біля 26 видів дирофілярій, проте, у собак і котів, на території України, виявляють два види збудників: *Dirofilaria repens* – локалізується в підшкірній клітковині і викликає ураження шкіри та *Dirofilaria immitis* – паразитує в правому шлуночку серця та

легеневих артеріях, що супроводжується у тварин розладом серцево-судинної діяльності. Личинки – мікрофілярії циркулюють в крові тварин [1].

Дефінітивними господарями гельмінтів є більше 30 видів ссавців серед них собаки, кішки, лисиці, вовки, бобри, єноти та інші. Сприйнятливі також коні, каліфорнійські морські леви, тюлені, примати та люди. Проте, останніх відносять до абортивних господарів, тому що в організмі людини гельмінти не досягають статевозрілої стадії [2].

Проміжними господарями є комарі, родів *Aedes*, *Culex*, *Anopheles*.

Клінічні ознаки, які спричиняють дорослі гельмінти та їхні личинки, залежать головним чином від наявності паразитів в легеневих артеріях. Вони часто провокують легеневу гіпертензію, яка без лікування призводить до перевантаження серця. Дорослі дирофілярії провокують порушення току крові у правому передсерді, як наслідок розвиваються явища гемолізу та гемоглобінурії. Відмічається синдром «порожнистої вени», який проявляється анорексією, загальним виснаженням, іноді кашлем. Часто розвивається асцит та жовтуха.

Симптоми захворювання, викликані паразитуванням *D. repens* менш виражені і при високій інтенсивності інвазії проявляються у формі папульозного дерматиту. Слід відмітити, що дирофіляріоз в більшості випадків перебігає у латентній формі без прояву клінічних ознак, хоча у тварин діагностуються значні зміни морфологічних і біохімічних показників крові. У частини тварин виявляються ознаки гепатиту (підвищення рівня трансаміназ, білірубіну, порушення білковосинтезуючої функції печінки, ліпідного обміну [3].

Токсичний вплив дирофілярій на організм тварин знижує специфічні та неспецифічні фактори імунітету. Відбувається зниження напруженості специфічного набутого імунітету до цілого ряду інфекційних хвороб, в тому числі й сказу, профілактика яких відбувається за рахунок введення вакцин.

**Мета.** Дослідити антирабічний серологічний профіль у собак, в яких був підтверджений дирофіляріоз та проводилось відповідне лікування.

### **Матеріали та методи.**

Зразки сироваток крові були відібрані від собак різних вікових груп (13 проб), яким було встановлено діагноз дирофіляріоз та проведено відповідне лікування досліджувалися на базі науково-дослідного вірусологічного відділу ДНДІЛДВСЕ. Тварини були щеплені проти сказу не пізніше шести місяців до підтвердженого діагнозу дирофіляріоз.

Дослідження антирабічної віруснейтралізуючої активності сироваток крові проводилося методом FAVN–тест. Реакцію проводили в культурі клітин ВНК-21 С13 (ATCC CCL-10), вирощеній в 96–лункових мікропанелях з постійною дозою референс-штаму вірусу сказу CVS-11 (ATCC VR 959) [4].

**Результати.** Враховуючи те, що тварини щеплені проти сказу згідно схем вакцинації та з урахуванням ветеринарного законодавства України, тому на момент відбору проб крові та отримання сироваток їхня антирабічна активність повинна бути не менше мінімального протективного титру –  $\geq 0,5 \text{ MO/cm}^3$ .

Результати дослідження титрів віруснейтралізуючих антитіл усіх 13-ти дослідних сироваток крові показали недостатній захисний рівень ( $< 0,5 \text{ MO/cm}^3$ ). Значення антирабічної активності сироваток крові коливалися в межах  $0,06\text{-}0,37 \text{ MO/cm}^3$ .

Отримані результати свідчать про необхідність проведення додаткової ревакцинації проти сказу (незалежно від строків планової ревакцинації) після проведення лікування та підтвердження негативного результату на дирофіляріоз.

**Висновки.** Результати представлені у нашому дослідженні, показали значний негативний вплив дирофіляріозу на напруженість антирабічного імунітету в собак.

Отримані результати свідчать про необхідність здійснення додаткового щеплення собак проти сказу після захворювання на дирофіляріоз, що необхідно враховувати власникам собак, а також лікарям ветеринарної медицини.

**Список літератури:**

1. Lupia T, Scabini S, Stroffolini G, Calcagno A. I have got you under my skin. – Infection. – 2020;48(2):315-316. doi: 10.1007/s15010-020-01389-5.
2. Babu A.K. Tender migratory nodules on lower limb - A case report of human subcutaneous dirofilariasis. – Indian J Pathol Microbiol. – 2020; 63(1):159-160. doi: 10.4103/IJPM.IJPM\_218\_19.
3. Gushchina MB, Tereshchenko AV, Yuzhakova NS. Clinical forms of ocular dirofilariasis. – Vestn. Oftalmol. 2019; 135(4):113-120. doi: 10.17116/oftalma2019135041113.
4. OIE (World Organisation for Animal Health). Chapter 3.1.17. Rabies (infection with rabies virus and other lyssaviruses) [Electronic Resource]. Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals (Mammals, Birds and Bees). Paris: OIE, 2018. Access mode : [https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health\\_standards/tahm/3.01.17\\_RABIES.pdf](https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health_standards/tahm/3.01.17_RABIES.pdf).

*Тематика: Географічні науки*

## **ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**Дидів І.Б.**

асистент кафедри туризму

Львівський національний аграрний університет

<https://orcid.org/0000-0003-1882-2267>

[ira.dydiv@gmail.com](mailto:ira.dydiv@gmail.com)

Львівська область – адміністративно-територіальна одиниця на заході України. Є однією з трьох областей історично-культурного регіону Галичина. Одна з найрозвиненіших областей країни в економічному, туристичному, культурному та науковому напрямках. Адміністративно поділяється на 20



районів. Її площа складає 21,8 тис км<sup>2</sup> (3,6% від загальної території України). Населення становить 2516780 осіб (5,4% від загального населення України). Міське населення становить 60,97%, сільське 39,03% (на 1 травня 2019 року).

Основу туристично-рекреаційного потенціалу Львівщини становлять природні (кліматичні, бальнеологічні, ландшафтні, водні) та історико-культурні (археологічні, сакральні, історичні, архітектурні, мистецькі, інформаційні) туристичні ресурси. Сюди також відносять туристичну інфраструктуру, яка формується за рахунок ефективного функціонування закладів готельного та ресторанного господарства, санаторно-курортної сфери, транспортної системи і туристичних підприємств (рис. 1).



Рис. 1. Складові туристично-рекреаційного потенціалу Львівської області  
Львівська область займає вагоме місце за природно-ресурсним потенціалом з поміж інших областей у Карпатському регіону (табл.1).

Таблиця 1

### Природно-ресурсний потенціал Карпатського регіону

Територія	Потенціал ресурсів, %						
Закарпатська обл.	2,5	3,0	31,5	19,4	17,4	0,1	28,6
Івано-Франківська	2,2	7,5	33,3	24,1	17,6	0,1	17,4
Львівська	3,7	22,5	22,7	29,2	11,1	0,2	14,3
Чернівецька	1,3	5,2	18,3	50	12,6	0,2	13,7
Регіон в цілому по Укр.	2,4	9,6	26,5	30,7	14,7	0,2	18,5

– мінеральних  
 – водних  
 – земельних  
 – лісових  
 – фауністичних  
 – природно-рекреаційних  
 – сумарний потенціал, % від сумарного по Україні

Природні умови області різноманітні. Ліси займають понад четверту частину площі області. Основна частина її території входить у зону Лісостепу, на півночі розташована зона лісів, а на півдні - гори Карпати. Найвищими гірськими вершинами є гори Розлуч (935 м над рівнем моря), Парашка (1271 м), Пікуй (1406 м). Середня висота рельєфу області сягає 376 м над рівнем моря. Гірські хребти простягаються паралельними пасмами з північного заходу на південний схід до 60 км у довжину і 65 км у ширину. Близько 80% території області рівнинна, зайнята розчленованою Волино-Подільською височиною. На території області беруть свій початок ряд важливих водних артерій Центрально-Східної Європи – Дністер, Західний Буг та Сян. Ґрунти – переважно сірі опідзолені (лісові), чорноземи, дерново-підзолисті та лучні. У гірських районах бурі лісові ґрунти. Клімат помірно-континентальний. Природні умови області сприятливі для розвитку сільського господарства та рекреації.

На території області знаходяться родовища нафти і газу, поклади вугілля, сірки, торфу, калійної і кухонної солі, великі запаси глини, піску, гіпсу, вапняку, пісковиків, піщано-гравійних сумішей а також родовища лікувально-мінеральних вод.

Частка природно-рекреаційного потенціалу Львівщини у сумарному природно-ресурсному потенціалі України складає 5,37%. В структурі рекреаційних ресурсів області 70% припадає на ресурси відпочинку і туризму і 30% - на ресурси санаторно-курортного лікування. У сумарному природно-ресурсному потенціалі Львівської області природні рекреаційні ресурси становлять 14,3%, що значно вище відповідного показника по Україні (9,5%).

Львівщина володіє значним культурним потенціалом. Загальна кількість пам'яток історії, археології, містобудування і архітектури, монументального мистецтва в області – 3934, з них – 816 національного значення. На території Львівської області розташовано: 886 пам'яток археології, 3822 пам'ятки історії, 3431 пам'ятка архітектури та містобудування, 302 пам'ятки монументального мистецтва. До Списку історичних населених місць України включено 55

поселень.

Туристично-рекреаційний потенціал охоплює сукупність природних, етнокультурних та соціально-історичних ресурсів, а також наявної господарської і комунікаційної інфраструктури території, що служать чи можуть служити передумовами розвитку певних видів туризму. Львівщина є однією з тих областей, де перспективи туристично-рекреаційної індустрії є одними з найкращих в Україні. Цьому сприяють:

- ✓ вигідне транспортно-географічне положення;
- ✓ сприятливі природно-кліматичні умови;
- ✓ наявність природних та рекреаційних ресурсів;
- ✓ визначні історичні та культурні пам'ятки;
- ✓ наявність організацій, які сприяють розвитку туризму;
- ✓ велика санаторна-курортна база.

До природно-рекреаційного потенціалу Львівщини належать лікувальні мінеральні води, лікувальні грязі, озокерит, кліматичні, водні та лісові ресурси. На території області функціонує 324 об'єкти природно-заповідного фонду загальною площею 132,5 тис. га, що складає 6,1% від площі території області. Найціннішими об'єктами природно-заповідного фонду є Національний природний парк «Сколівські Бескиди», «Північне Поділля», «Равське Розточчя», «Яворівський Національний природний парк», державний природний заповідник «Розточчя», Регіональний ландшафтний парк «Знесіння» та «Дністровські Бескиди».

Львівська область займає одне з провідних місць в країні за наявністю лікувально-оздоровчих ресурсів, які представлені 200-ма лікувальними джерелами мінеральних вод 7 типів, лікувальними грязями та найбільшим в Україні родовищем озокериту. На базі цих унікальних ресурсів розвиваються відомі в Україні та за кордоном курорти Трускавець, Східниця, Моршин, Немирів, Великий Любінь, Шкло, де створені умови для профілактики і лікування органів дихання, шлунково-кишкового тракту, нервової та серцево-судинної систем, опорно-рухового апарату. Родзинкою курортів Трускавець та

Східниця є мінеральна вода «Нафтуса». В зоні поширення лікувальних розсолів з високим вмістом сульфатів розташований курорт «Моршин».

Територією Львівської області тече 8950 річок, з них 216 завдовжки понад 10 км кожна. Велика мережа річок з яких найбільші Дністер, Західний Буг, Стрий, Свіча є придатними для активних видів туризму, відпочинку та оздоровлення. Загальна протяжність річок – 16343 км. Найбільша кількість річок належить до басейнів р. Дністра та р. Західного Бугу, відповідно 5838 та 3213 річки. Водоспади, ріки, озера забезпечують можливості для водних видів відпочинку, оздоровлення і туризму. Значна частина львів'ян відвідує штучні водойми в околицях Львова та на Яворівщині, а також водоспади Кам'янка, Гуркало, Лазний.

Львівщина має багату і унікальну природу, яка формує основу для розвитку активних видів туризму. Наявність маршрутів на вершини Пікуй, Парашку, Маківку, Ямельницю, Труханів забезпечує розвиток гірського туризму. Різноманітність природних умов і багатство рекреаційних ресурсів Львівщини створюють сприятливі умови для розвитку екологічного туризму.

Особливої уваги для Львівщини заслуговує розвиток сільського зеленого туризму та агротуризму. Організатори сільського туризму влітку пропонують пішохідні екскурсії, збирання ягід та грибів, рибалку, участь у народних промислах та ремеслах, відвідування провідних фермерських господарств, велотури, кінні прогулянки, плавання на човнах та інші види активного відпочинку. Взимку власники агроосель пропонують інші види розваг – катання на снігоходах, ковзанах, пішохідні екскурсії в гори, святкування Нового року та Різдва. Частування місцевими стравами та домашніми продуктами туристам забезпечується продовж усього року.

На сьогодні у Львівській області повноцінно функціонує 245 туристичних підприємств, 124 санаторно-курортні заклади, понад 500 садиб сільського зеленого туризму, 250 закладів проживання, 280 закладів харчування, 12 туристично-інформаційних центрів, більше 162 державних і громадських музеїв та галерей, 10 театрів тощо. В області досить добре розроблені й організовані

цікаві туристичні маршрути, які обслуговує 750 кваліфікованих екскурсоводів і гідів перекладачів.

Особливо популярним для туристів є місто Львів, яке у 2019 році відвідало близько 2,5 млн туристів (2018 р. – 2,2 млн), в основному – це жителі інших міст України, а також поляки (18,3%), білоруси (6,6%) і турки (6,2%). Більш популярними стали апартаменти (30,1%) та хостели (31%). При цьому 29,5% туристів все ж обирали готелі. Якщо у 2018 рік один турист в середньому за день витрачав 74 євро, то цього року ця цифра зросла до 94 євро. При цьому іноземці витрачають у Львові більше, ніж українські туристи. А загалом у 2019 рік міський бюджет Львова отримав 196 млн грн від туризму, що на 45 млн грн більше, ніж у 2018 році. Середній час перебування туристів у Львові – 3-4 дні. Після відвідування Львова близько 95,5% туристів рекомендують це місто своїм друзям. Індекс туристичної привабливості міста становить 4,8 з 5, а індекс задоволеності туристичними послугами – 4,4 з 5.

За наявністю рекреаційних ресурсів Львівська область займає одне з провідних місць в Україні. В стратегії розвитку Львівщини доцільно зосередити увагу на рекреаційній системі, розвитку інфраструктури та особливо захисту природних ресурсів. В цілому туристично-рекреаційний потенціал Львівської області є потужним, проте його використання слід зробити більш ефективним.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **ОСОБЕННОСТИ ЗИМНЕГО ПУСКА ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ**

**Дитятьев О.В.**

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет,  
канд.техн.наук, ст.научн. сотр., доцент, alex-dit@ukr.net

Водители дизельных автомобилей при смене сезона эксплуатации на осенне-зимний отмечают трудности пуска двигателей.

Энерговооружённость системы пуска дизельного двигателя гораздо выше чем у двигателя лёгкого топлива. Соответственно, пусковая частота вращения коленчатого вала дизеля составляет 150...250 об/мин против 50...100 об/мин у бензинового двигателя [1]. Эта разница обусловлена особенностями рабочего цикла дизеля, условиями сжатия и воспламенения смеси. Основными факторами, обеспечивающими воспламенение смеси в дизеле, являются давление и температура конца сжатия. Требуется достаточно высокая температура конца сжатия, табл. [2], которая при обычных условиях даёт возможность двигателю работать в условиях низких температур, а также обеспечивать надёжный запуск холодного двигателя, когда при низкой пусковой частоте и увеличенной потере теплоты в холодные стенки камеры сгорания температура заметно снижается.

Таблица

#### Значения параметров конца сжатия

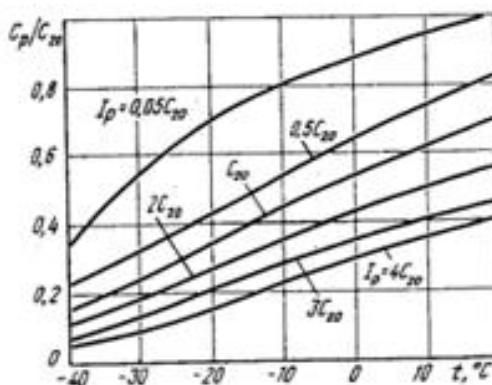
Двигатели	Степень сжатия	Политропа сжатия	Давление, МПа	Температура, К
Дизели без наддува	15-22	1,35-1,42	3,0-5,0	800-950
Дизели с наддувом	11-16	1,32-1,37	5,5-9,0	700-1100

Дизели с наддувом имеют меньшую степень сжатия и меньшую температуру конца сжатия, поэтому их пусковые свойства заметно ниже. В таблице температурные интервалы даны для режимов номинальных нагрузок, а для режима пуска температуры для дизелей без наддува и с наддувом отличаются значительно сильнее. Таким образом, в зимнее время действие низких температур направлено в сторону усложнения условий пуска. Конструктивно это действие в двигателях компенсируется нагревом поступающего воздуха при помощи свечей накаливания, устанавливаемых в каждом цилиндре. Современные свечи разогреваются до 850–1300 градусов в

течение 2–30 секунд и в среднем потребляют ток 8–16 ампер каждая. Длительностью подачи тока на свечу и величиной напряжения управляет реле или специальный электронный блок. Отказ даже одной свечи приводит к проблемам при пуске.

Низкая температура воздуха имеет не только термодинамический эффект в рабочем цикле двигателя при его пуске. Понижение температуры дополнительно вызывает увеличение момента проворачивания коленчатого вала, и это происходит одновременно со значительным снижением разрядной ёмкости аккумуляторной батареи. Снижение момента сопротивления проворачиванию достигается применением сезонного масла соответствующего класса вязкости и своевременностью его замены, поскольку с увеличением времени работы масла его вязкость растёт.

Значительное влияние на пусковые свойства дизелей при низких температурах оказывают характеристики аккумуляторных батарей, причём в результате действия низкой температуры и требуемых при этом высоких значений разрядного тока, разрядная ёмкость аккумуляторной батареи уменьшается, рис. [3].



**Рис. Изменение разрядной ёмкости аккумуляторной батареи в зависимости от силы разрядного тока и температуры -  $C_p$ ,  $C_{20}$  – фактическая и номинальная разрядная ёмкость**

Новые требования к системам пуска предъявляют инновационные решения в силовых установках, т.е. в двигателях и трансмиссии. Широкое

применение дизельных двигателей с непосредственным впрыском стало причиной увеличения значений крутильных колебаний, что, в свою очередь, сказалось на износе двигателей, агрегатов трансмиссии и комфортабельности автомобилей. Для компенсации этих явлений применяется двухмассовый маховик, представляющий собой два диска, соединённые между собой спиральными дугообразными пружинами различной жёсткости, помещённые в торообразный объём, заполненный специальной жидкостью, которая увеличивает вязкость с увеличением температуры. Ресурс маховика сравнительно небольшой – 100...120 тыс. км и существенно зависит от наличия рывков при вращении коленчатого вала, в том числе при пуске. Поэтому производитель автомобиля программно ограничивает возможность пуска двигателя при частотах вращения ниже 270 об/мин, блокируя подачу топлива.

Таким образом, процедура поиска причин трудностей пуска дизельного двигателя должна включать следующие операции: 1) полная зарядка аккумуляторной батареи; 2) контроль состояния свечей накаливания; 3) контроль сезонности, вязкости масла и соблюдения сроков его замены, 4) измерение пусковой частоты коленчатого вала. В последнем случае, при значении меньшем 270 об/мин, проверяются контактные поверхности в силовом контуре системы пуска, кабели, соединяющие аккумуляторную батарею и стартер. Далее измеряется падение напряжения на аккумуляторной батарее во время пуска. Падение напряжения менее 1В свидетельствует о неисправности стартера, которая в большинстве случаев заключается в износе щёток.

### **Список литературы:**

1. Роговцев В.Л. Устройство и эксплуатация автотранспортных средств / Роговцев В.Л., Пузанков А.Г., Олдфильд В.Д. – 4-е изд. – М.: Транспорт, 1998. – 430 с.
2. Двигатели внутреннего сгорания: Теория поршневых и комбинированных двигателей/ Д.Н. Вырубов, Н.А. Иващенко, В.И. Ивин и др.;



Под ред. А.С. Орлина, М.Г. Круглова - 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1983.-372 с.

3. Энциклопедия по машиностроению XXL, оборудование, материаловедение..., стр 20. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mash.info>

*Тематика: Державне управління*

## **СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ МЕДИЧНОГО ЗАКЛАДУ**

**Діхтярук Вікторія Євгеніївна**

магістр

**Рудик Ярослав Михайлович**

к. пед. н., доцент

Національний університет

біоресурсів і природокористування

України(м. Київ, Україна)

На сьогодні розвиток будь-якої сфери діяльності неможливий без управління, тобто систематичного процесу використання ресурсів для досягнення певної мети. Основним ресурсом організації є кадри, оскільки вони приводять в дію решту всіх ресурсів. Управління персоналом будь-якої організації є одним з основних чинників її конкурентоспроможності. Розвиток вітчизняної системи охорони здоров'я залежить від фахівців галузі, які використовують свої компетентності, прагнуть до самовдосконалення та успішної професійної діяльності, що є основним завданням системи управління персоналом сучасного закладу охорони здоров'я. Ефективне управління медичним персоналом сприяє вирішенню проблем підвищення якості надання медичної допомоги населенню.

Управління кадрами включає три взаємопов'язані компоненти: планування, підготовку та використання персоналу [1].

Для планування основних довгострокових напрямів роботи з кадрами необхідно формувати кадрову політику організації, яка відображає сукупність принципів, методів, систему правил та норм у сфері роботи з персоналом. Кадрова стратегія визначається як загальний план дій у сфері менеджменту персоналу, який формується на основі кадрової політики та стратегії розвитку організації загалом [3].

Таким чином, формування кадрової політики та стратегії, що відображаються у статуті закладу, колективному договорі, правилах внутрішнього розпорядку, основних положеннях щодо кадрової роботи закладу, передбачає новий якісний етап формування та розвитку кадрів медичного закладу, що спрямований на забезпечення сталого розвитку цього закладу та підвищення якості надання медичних послуг населенню.

Другою неодмінною умовою ефективного управління кадрами є реалізація концепції інтегрованого розвитку медичних кадрів і самої системи охорони здоров'я. Медичний персонал, зокрема лікарі, – це ті кадри, які постійно мають підвищувати рівень своєї кваліфікації, підтверджувати ліцензію та акредитацію тощо.

З квітня 2019 року вступили в дію чергові зміни у законодавчій базі. Наказ Міністерства охорони здоров'я № 446 "Деякі питання безперервного професійного розвитку лікарів" говорить про зміну підходу до системи професійного розвитку лікарів [6].

Чому виникла потреба змінити підхід до атестації лікарів?

Донині система підготовки лікарів передбачала відвідування відповідних курсів, написання звіту про свою діяльність за останні три роки та подальшу співбесіду. Такий підхід навчив лікарів спокійно працювати протягом чотирьох років, не особливо переймаючись своїм самовдосконаленням в професійному плані. І лише в останній рік перед атестацією вони починають перейматись навчанням. Водночас сама система навчання лікарів перетворилась на

застарілий механізм, не здатний швидко відреагувати на вимоги сучасного швидкоплинного часу. Пройти навчання лікарі могли лише на монополізованому ринку післядипломної медичної освіти.

Нова система безперервної підготовки передбачає видозмінений підхід до навчання лікарів, а саме – пропонується запровадити три види освіти [2]:

- формальна – є спланованою державними (приватними) органами освіти та передбачає навчання за затвердженими програмами;
- неформальна – доповнення до основної освіти, котра, переважно, не передбачає присвоєння певних кваліфікаційних категорій;
- інформальна – індивідуальна на робочому місці, за місцем проживання чи в повсякденному житті.

За кожний з таких видів діяльності фахівець отримає бали, відповідно до виду діяльності. Проте, щоб підтвердити, що певний вид діяльності був виконаний, фахівець повинен надати певний документ.

Результати розвитку медичного персоналу мають стати підґрунтям управління кар'єрою та службово-посадовим рухом персоналу в рамках закладу.

Поряд з розвитком персоналу для покращення управління діяльністю організації необхідно постійно оцінювати персонал. Метою оцінювання персоналу є оцінка особистих якостей, оцінка професійних якостей, атестація працівників.

У результаті оцінювання ми намагаємося зберегти найкращі кадри, створити їм умови для професійно-кваліфікаційного зростання і одночасно позбутися інертних, малокваліфікованих, безперспективних працівників.

Медичний персонал є основним ресурсом системи охорони здоров'я, оскільки лікарі є виробниками медичних послуг. Таким чином, вони створюють якість медичних послуг і надають висококваліфіковану медичну допомогу, тому від них залежить медична та соціальна ефективність всієї системи охорони здоров'я, а їхній результат залежить від якісного механізму мотивації та системи оплати праці, що існує в галузі охорони здоров'я. Мотивація є

процесом усвідомленого вибору людиною того чи іншого типу поведінки, що визначається комплексним впливом зовнішніх (стимули) та внутрішніх (мотиви) факторів. Підкріплюють мотиваційний процес стимулюючі інструменти (винагороди). Вони завжди мають здійснюватися лише в сукупності з мотиваційним процесом, адже в такий спосіб вибудовується механізм мотивації та стимулювання в установі.

Найбільш простим засобом забезпечення мотивації є створення керівником закладу відповідних умов для діяльності та точна постановка завдання. У межах медичного закладу прикладом інструментів забезпечення внутрішньої винагороди є створення належних умов для роботи завдяки забезпеченню необхідного матеріально-технічного забезпечення, комп'ютеризації закладу, адекватного навчання медичного персоналу та його розвитку, ротації кадрів, надання працівникам додаткових пільг та виплат соціального характеру.

Стимулювання – це тактика в мотиваційному механізмі, яка задовольняє певні мотиви співробітників (переважно матеріальні) та дає змогу підвищити продуктивність їх праці. Наприклад, заохочення завдяки преміям, тринадцятому окладу, подякам за понаднормову роботу, гнучкому графіку роботи, профілактичних медичних оглядів працівників тощо.

Також для підвищення соціальної та економічної ефективності діяльності медичного колективу є забезпечення керівником медичного закладу сприятливого клімату та командного духу. Мають застосовуватися психологічні інструменти побудови робочих команд, методи профілактики емоційного вигорання, методи побудови відносин "лікар-пацієнт", "лікар-середній та молодший персонал", "лікар-керівник".

Таким чином система управління закладом охорони здоров'я має бути спрямована на цілеспрямоване, планомірне формування і підготовку кваліфікованих співробітників, безперервне підвищення їх професійної майстерності, раціональне використання кадрового потенціалу, моральне та матеріальне стимулювання ефективної діяльності персоналу, розвиток

здібностей персоналу, організацію кадрової та соціальної роботи, формування та розвиток комплексної системи управління кадровим потенціалом персоналу, контроль за діяльністю кадрів [5].

Однак є необхідність впровадження значних змін у процес формування фонду заробітної плати медичних працівників, їхнього заохочення, менеджменту персоналу закладів охорони здоров'я.

### **Список літератури:**

1. Баєва О.В. Менеджмент у галузі охорони здоров'я URL: [https://pidruchniki.com/1075110737495/meditsina/upravlinnya\\_personalom\\_galuzi\\_ohoroni\\_zdorovya](https://pidruchniki.com/1075110737495/meditsina/upravlinnya_personalom_galuzi_ohoroni_zdorovya)
2. Безперервний професійний розвиток лікарів: що зміниться в атестації? URL: <https://www.medsprava.com.ua/artic>
3. Борщ В.І. Сучасна парадигма системи управління персоналом закладу охорони здоров'я URL: [http://www.psaejrnl.nau.in.ua/journal/1\\_69\\_1\\_2019\\_ukr/11.pdf](http://www.psaejrnl.nau.in.ua/journal/1_69_1_2019_ukr/11.pdf)
4. Дмитрук О.В. Управління адаптацією персоналу закладів охорони здоров'я в нових умовах господарювання URL: [http://pev.kpu.zp.ua/journals/2018/5\\_10\\_uk/33.pdf](http://pev.kpu.zp.ua/journals/2018/5_10_uk/33.pdf)
5. Мазаракі А. А. Основи менеджменту-Харків-«Фоліо», 2014- С.412-414
6. Наказ МОЗ України від 22.02.2019 № 446 "Деякі питання безперервного професійного розвитку лікарів"

## **СУЧАСНІ МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВ**

**Дмитрієва О.І.**

Харківський національний автомобільно-дорожній університет,

к.е.н., доцент

ID ORCID 0000-0001-9314-350X

Інноваційна діяльність на підприємствах повинна бути спрямована на формування ефективної політики нововведень, що дає змогу їм функціонувати та розвиватися. Здатність підприємства в сфері інноваційної діяльності визначається його інноваційним потенціалом.

Інноваційний потенціал підприємства – узагальнююча динамічна характеристика внутрішніх ресурсів підприємства та зусиль щодо їх оптимального використання у сфері інноваційної діяльності для досягнення встановлених цілей [1, с. 131].

В складних кризових умовах важливого значення набуває оцінка інноваційного потенціалу підприємств. В загальному вигляді оцінка потенціалу підприємства представляє собою процес визначення потенціалу підприємства та його елементів в натуральному, вартісному або будь-якому іншому виразі, а результатом такого процесу є встановлена величина потенціалу [1].

Оцінка інноваційного потенціалу дозволяє підприємствам виявити сильні та слабкі сторони, рівень розвитку їх структурних складових та використання існуючого потенціалу. Будь-яка оцінка реалізується з використанням відповідних методів та методичних підходів.

На основі проведеного аналізу наукової літератури та досліджень сучасних науковців [1-14] можна зробити висновок, що на сучасному етапі

використовуються основні три підходи до оцінювання інноваційного потенціалу підприємств:

- витратний (майновий) підхід передбачає оцінювання інноваційного потенціалу підприємства з урахуванням витрат на інноваційні ресурси та їх реалізацію;
- результативний (дохідний) підхід полягає в прогнозуванні майбутніх доходів та можливостей щодо нових видів продукції чи послуг.
- порівняльний (витратно-результатний) підхід передбачає оцінку інноваційного потенціалу з урахуванням інформації щодо аналогічних об'єктів.

На сучасному етапі думки науковців щодо складу інноваційного потенціалу різняться, немає єдності думок щодо цього питання. Все це зумовило розвиток різноманітних підходів до його оцінки. З огляду на літератури можна поділити усі підходи на основні три групи: системні підходи; результативні підходи; діагностичні підходи.

Системні підходи включають наступні:

Ресурсний підхід [2] - визначає інноваційний потенціал як сукупність ресурсів та можливість їх використання. Елементи оцінки: Базові ресурсні елементи інноваційного потенціалу.

Детальний підхід [3] - бальна параметрична оцінка компонентів, групованих у проектний, функціональний, ресурсний, організаційний, управлінський блоки. Елементи оцінки: продукти, технології, послуги; (бізнес-процеси); матеріально-технічні, трудові, інформаційні, фінансові; організаційна структура, технологія процесів по усіх функціях і проектах, організаційна культура; система, стиль управління.

Стратегічно-орієнтований підхід [4] - визначення інноваційного потенціалу підприємства для реалізації стратегічних цілей підприємства. Елементи оцінки: інтелектуальний, кадровий, технологічний, науково-дослідний, інтерфейсний, інформаційний, ринковий потенціали.

Проблемно-орієнтований підхід [5] - комплексна діагностика інноваційного потенціалу підприємства з урахуванням коефіцієнтів вагомості. Елементи оцінки: інноваційні ресурси, каталізatori.

Конкуренто-орієнтований підхід [6] - визначення основних відхилень інноваційного потенціалу від бажаних позицій. Елементи оцінки: інноваційний потенціал матеріальних ресурсів, інтелектуальний персонал.

Системно-цільовий підхід [7] - оцінка розглядається в різних розрізах: часткова оцінка готовності організації до реалізації нового проекту; інтегральна оцінка поточного плану організації відносно усіх або групи реалізуємих проектів. Елементи оцінки: ресурс – функція – проект.

Таким чином, крім поширених ресурсного та детального підходів, що мають свої недоліки, такі як відсутність єдності думки щодо структури інноваційного потенціалу, з'являються спрямовані підходи, які враховують стратегічну направленість підприємства.

Результативні підходи:

Витратний [8] - співставлення максимальних можливостей інноваційного потенціалу та інноваційних резервів. Елементи оцінки: кадровий, виробничий, інвестиційний потенціали.

Фінансовий [9] - аналіз економічних можливостей підприємства. Елементи оцінки: фінансові ресурси та можливості підприємства до їх залучення.

Цільовий [10] - об'єктивна оцінка інноваційного потенціалу із застосуванням універсального показника бажаності Харрінгтона. Елементи оцінки: показники ефективності організації системи управління інноваційною діяльністю, показники фінансового стану, рівень витрат.

Процесний [11] - досліджує інноваційний потенціал з позиції його використання, оцінюючи результати інноваційного процесу. Елементи оцінки: частота і ефективність впровадження інновацій, потенціал підприємства щодо розроблення і впровадження інновацій, готовність персоналу до змін.



Діагностичні підходи [3] використовується при обмеженому обсязі інформації про об'єкт дослідження, передбачає здійснення діагностики стану інноваційного потенціалу по обмеженому колу доступних параметрів на основі системного розуміння його складових, причинно-наслідкових зв'язків діагностичних параметрів з іншими важливими.

На основі аналізу досліджень можна зробити висновок, що підходи до оцінки інноваційного потенціалу підприємств різноманітні і різнобічні. Автори пропонують різні напрями, методи та засоби оцінювання. Єдність думок спостерігається в виборі результуючого показника, більшість авторів використовують інтегрований показник інноваційного потенціалу підприємства.

На основі проведеного аналізу можна виділити наступні вимоги до оцінювання інноваційного потенціалу:

- враховувати показники та фактори, що забезпечують формування інноваційного потенціалу за всіма складовими з урахуванням галузевої специфіки діяльності підприємства;
- створити та забезпечити формування інформаційної бази, що відповідає обраної системи показників оцінки інноваційного потенціалу підприємства.
- оцінка має бути узгоджена з поточними та перспективними планами підприємства.

Таким чином, проведено аналіз існуючих методів оцінки інноваційного потенціалу підприємства, виявлено сутність та основні елементи оцінки. Визначено основні вимоги до оцінки інноваційного потенціалу підприємства.

#### **Список літератури:**

1. Криворучко О.М., Пипенко І.С. Потенціал і розвиток підприємства: навчальний посібник. Х.: ХНАДУ, 2014. 196 с.
2. Жиц Г.И. Инновационный потенциал и экономический рост. Саратов: Саратовский ГТУ, 2010. 162 с.
3. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: учебник для Вузов. СПбю: Питер, 2013. 448 с.

4. Менеджмент та маркетинг інновацій: монографія / С.М. Ілляшенко, О.В. Прокопенко, Л.Г. Мельник та ін. Суми: Університетська книга, 2004. 615 с.
5. Верба В.А., Новікова І.В. Методичні рекомендації з оцінки інноваційного потенціалу підприємства. *Проблеми науки*. 2003. №3. С. 22-31.
6. Чухрай Н., Патора Р. Товарна інноваційна політика: управління інноваціями на підприємстві. К.: Кондор, 2009. 400 с.
7. Цыбульська Э.И. Управление потенциалом предприятия: учебное пособие. Х.: Изд-во НУА, 2012. 408 с.
8. Кочетков С. Оценка инновационного потенциала промышленных предприятий. *Экономист*. 2006. №5. С.34 -38.
9. Чабан В.Г. Інноваційний потенціал підприємства та його оцінка. *Фінанси України*. 2006. № 5. С. 142 – 148.
10. Хобта В.М., Комар Г.О. Оцінка інноваційного потенціалу підприємства. *Економіка промисловості*. 2009. №9. С. 70-74.
11. Князь О.В., Андріанов Ю.О. Оцінювання інноваційного потенціалу підприємства. *Регіональна економіка*. 2007. №3. С. 219 – 227.
12. Мясников В.О. Методичний підхід до оцінки інноваційного потенціалу промислових підприємств. *Економіка та управління підприємствами*. 2016. Вип. 12-1. С. 167 – 174.
13. Причипе І.В. Аналіз методичних підходів до оцінки інноваційного потенціалу підприємства. *Економіка і регіон*. 2010. №1. С. 84-89.

## **ПЛАВАННЯ ЯК ЗАСІБ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ**

**Дмитрук Олександр**

студент 341 групи спеціальності «Фізичне виховання»;

Науковий керівник: **Тунік Н.Ц.**

викладач фізичного виховання, викладач-методист

ВКНЗ «Коростишівський педагогічний коледж ім.І.Я.Франка»

Житомирської обласної ради

Серед багатьох видів спорту плавання поєднує в собі можливість гармонійного розвитку всіх систем та органів людського організму. «Він не вміє ні читати, ні плавати», - так в стародавній Греції говорили про неосвічену людину. З глибокої давнини відомо, що плавання і фізична краса людини невід'ємні.

Плавання по праву можна віднести до народного виду спорту, тому що воно тісно пов'язане з працею, побутом і військовою діяльністю людей. Воно почало розвиватися в глибоку давнину і вищого розвитку досягло в тих районах землі, де була велика кількість морів, річок, озер.

Одним із важливих засобів фізичного виховання у школі є уроки з плавання. Плавання є життєво необхідною навичкою, яка робить людину більш здоровою, сприяє розвитку організму, загартовує. Купання, плавання, ігри та розваги на воді є одними із самих важливих засобів фізичного виховання.

Заняття з плавання відбуваються у своєрідних умовах, коли звичка людини тверда опора відсутня. Пристосування до цих ускладнених умов і виконання відповідних рухових дій сприяє більш різнобічному фізичному розвитку учнів, розширює арсенал рухових навичок та умінь [1].

Оздоровчий вплив плавання на організм відзначається різними фахівцями. Воно здійснює позитивний вплив на основні показники фізичного розвитку: ріст, вага, життєва ємкість легень (ЖЄЛ); є прекрасним засобом профілактики й виправлення порушень постави, сколіозів, зміцнення серцево-судинної й нервової системи, розвитку дихального апарату і м'язової системи, сприяє росту та зміцненню кісткової тканини [2].

Оздоровча дія фізичних вправ у воді виявляється в будь-якому віці. У дитячому і юнацькому віці навчальні можливості плавання виражені значніше завдяки пластичності, що знаходиться в процесі зростання і розвитку організму. Саме тому підлітки і хлопці, що займаються плаванням, значно випереджають в зростанні і рівні фізичного розвитку своїх однолітків. У зрілому віці найбільш доступні змінам поперечні розміри тулуба. Зробити ширшими плечі, зменшити об'єм талії і стегон не особливо складно. Вже через 4-6 місяці систематичного тренування результати сприятливих змін стають очевидним.

Плавання є прекрасним засобом загартовування, формування й розвитку гігієнічних навичок – загартовування засноване на здатності організму пристосовуватись до мінливих умов зовнішнього середовища. Систематичні заняття плаванням підвищує адаптаційні можливості організму до несприятливого впливу температурних коливань і високої вологості повітря, є прекрасним засобом підвищення опірності вірусному й гострому респіраторному захворюванням. Крім того, плавання робить позитивний вплив на імунну систему.

Заняття з плавання сприятливо впливають на серцево-судинну систему. Горизонтальне положення тіла, а також циклічні рух, пов'язані з роботою м'язів, тиск води на підшкірне русло, глибоке діафрагмальне дихання і зважений стан тіла - все це сприяє притоці крові до серця і в цілому істотно полегшує його роботи. В результаті занять плаванням знижується тиск систоли, підвищується еластичність судин, збільшується ударний об'єм серця, а

плавання із затримкою дихання, пірнання, занурення під воду тренують стійкість до гіпоксії.

Всім добре відомо, що правильна і красива постава позитивно впливає на психіку, на самопочуття. Саме уміння правильно триматися і рухатися в значній мірі визначає зовнішній вигляд. Правильна постава - це краса, культура тіла. При правильній будові тіла створюються сприятливі умови для всебічного розвитку організму, діяльності внутрішніх органів, що забезпечують краще і економніше протікання життєвих процесів.

Заняття з плавання дають можливість загартувати нервову систему. Температури води, виконання одноманітних циклічних рухів заспокійливо діють на неї. Чим раніше почати навчати дитину рухам у воді, тим більше можна сприяти її розвитку, зробити дитину більш витривалою і спритною.

Плавання є ефективним засобом розвитку дихальної мускулатури. При плаванні дихання глибоке і узгоджене з ритмом рухів. Дихальний апарат працює з великою напругою, долаючи при вдиху тиск води на грудну клітку, а при видиху - опір води.

Заняття плаванням має психогігієнічне значення, усуваючи безсоння і інші ознаки різної нервової напруги, знижуючи надмірну збудливість, укріплюючи нервову систему. Масажуючи і очищаючи дія води робить шкіру еластичнішою, сприяє нормальному виконанню її функцій.

Виконання плавальних рухів руками і ногами залучають до роботи майже всі м'язи тіла, що сприяє гармонійному розвитку мускулатури. Також необхідно відзначити, що при заняттях плаванням практично відсутня небезпека травмування опорно-рухового апарату. Величезний плюс плавання полягає також в тому, що воно практично немає побічних ефектів і протипоказань

Плавання є чудовою вправою як для профілактики, так і для корегування деформації хребта та грудної клітки. Плавати навчають на пляжах та місцях масового відпочинку населення.

Заняття плаванням сприяють гармонійному розвитку основних фізичних якостей: сили, швидкості, спритності, витривалості, гнучкості.

Психологами встановлено, що заняття плаванням розвивають такі риси особистості, як цілеспрямованість, наполегливість, самостійність, рішучість, сміливість, дисциплінованість, уміння співпрацювати в колективі. Саме тому плавання сприятливо впливає не тільки на фізичний розвиток, а й на формування особистості.

Заняття плаванням мають велике виховне значення. Вони проводяться, як правило, в груповій формі, що сприяє вихованню в учнів колективізму, дружби, товаришування. Учитель протягом занять не може постійно опікати, надавати допомогу та підтримувати кожного учня. Це створює добрі умови для розвитку самостійності та відповідальності за свої дії, виховує працьовитість, старанність, наполегливість, товариську підтримку.

На заняттях з плавання учні повинні суворо додержуватись правил поведінки у воді. Це створює передумови для виховання таких якостей як дисциплінованість, вміння стримувати свої емоції, додержуватись правил обов'язкових для всіх [3].

Таким чином, можна зробити висновок, що плавання надає своєрідний, властивий тільки цьому виду спорту, вплив на організм людини, є одним з доступних засобів фізичної культури.

Плавання займає значне місце в системі фізичного виховання України. Навчання плаванню передбачено програмами дошкільних закладів та загальноосвітніх шкіл, вищих навчальних закладів. Плавання входить як невід'ємна складова частина в державні тести і нормативи фізичної підготовленості населення.

### **Список літератури:**

1. Ареф'єв В.Г., Єдинак Г.А. Фізична культура в школі (молодому спеціалісту): Навчальний посібник для студентів навчальних закладів II – IV рівнів акредитації.- 3-є вид. перероб. і доп. - Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О.А., 2007.- 248с.

2. Грітченко Н.В. основи фізичного виховання, лікарського контролю і лікувальної фізичної культури. – М.: Медицина. 1972. – 272 с.

3. Крук М.З., Биканов С.Р., Крук А.З Теорія і методика викладання плавання: Навчально-методичні матеріали для студентів факультету фізичного виховання і спорту. - Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2010 - 108 с.

*Тематика: Економічні науки*

## **СУЧАСНИЙ СТАН ДІЯЛЬНОСТІ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА**

**Добровольська Е.В.**

к.е.н., доцент, доцент кафедри економіки,  
підприємництва, торгівлі та біржової діяльності  
Подільського державного аграрно-технічного університету, Україна

**Павловська Л.Д.**

к.е.н., професор, професор кафедри  
економіки, менеджменту і маркетингу Житомирського  
державного університету ім. І. Франка, Україна

Лісова галузь є однією із пріоритетних поряд з легкою і харчовою промисловістю, туристичною та рекреаційною галузями. Здійснення лісгосподарської діяльності в регіоні передбачає заготівлю круглих лісоматеріалів та інших продуктів лісу, відтворення лісових ресурсів, заходи їх охорони і захисту [1]. Виконання лісами функцій, а саме: захисної, санітарно-гігієнічної, оздоровчої, естетичної, рекреаційної, еколого-економічної, а також задоволення потреби регіону в лісових ресурсах різного характеру, вказує на їх значення для області.

Державне підприємство «Кам'янець-Подільське лісове господарство» розташоване у південній частині Хмельницької області на території трьох

адміністративних районів: Кам'янець-Подільського, Дунаєвецького та Чемеровецького.

За період 2016–2018 рр. площа лісів збільшилася на 2,5 %; вартість продукції, робіт, послуг збільшилася на 41,0 %, а заготівля ліквідної деревини зросла на 1,3%. Нерівномірність зміни цих показників вказує на збільшення навантаження на природу, виснаження лісових ресурсів та підвищений рівень попиту на деревину.

Найбільша питома вага належить заготівлі паливної деревини. Друге і третє місце розділили – заготівля лісоматеріалів круглих і хлисти. У відсотковому відношенні вони близькі, що не є вигідним із господарської точки зору, оскільки в основі лісогосподарської діяльності є заготівля стиглої деревини з комерційною метою.

Таблиця 1

### Основні показники ведення лісового господарства

Показники	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2018 р. у % до 2016 р.
Площа лісів, тис. га	287,6	237,8	294,9	102,5
Обсяг продукції, робіт, послуг, млн. грн.	27369,3	38074,2	38587,6	141,0
Заготівля ліквідної деревини, куб. м <sup>3</sup>	29334	30545	29725	101,3
у тому числі:				
лісоматеріали круглі	4317	4617	3572	82,7
паливна деревина	18149	17204	18607	102,5
дров'яна деревина для технологічних потреб	2580	3538	1929	74,8
хлисти	4288	5186	5617	131,0
Площа рубок, тис. га	1,1	1,1	1,1	100
у тому числі:				
рубки головного користування	0,1	0,1	0,1	100
рубки формування і оздоровлення лісів та інші заходи, пов'язані з веденням лісового господарства	1,0	1,0	1,0	100
Відтворення лісів, га	65,0	42,0	60,0	92,3

Заготівля деревини здійснюється шляхом рубок, переважно рубок головного користування (РГК), що є в основі лісогосподарської діяльності



регіону, а також здійснюючи заходи по догляду та оздоровленню лісу. Рубки повинні здійснюватися відповідно до принципів безперервності та невиснажливості використання лісових ресурсів і забезпечення екологічно збалансованої лісгосподарської діяльності.

Реалізація деревини лісгоспами ДП «Кам'янець-Подільське лісове господарство» здійснюється як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку.

За період 2016-2018 років зниження обсягів експорту деревини відбулося на 8,0 %, з 2017 р. спостерігається зростання експорту. Аналіз матеріалів звітності дозволяє стверджувати, що переважну частину експортних поставок складала пиловник хвойний, техсировина хвойна та дрова твердолистяних порід. Загальний обсяг реалізації складала дрова та пиломатеріали.

Основними споживачами лісопродукції на зовнішній ринок у 2017 році були: Фірми "U-svit s.r.o", (Словаччина); Фірма "Grafka", (Польща). У 2018 році: Фірми "U-svit s.r.o", (Словаччина); «DELTA DD INVESTMENT LTD» , (Болгарія); "Retim Europe OÜ", (Естонія); "LUMATECH SPOLKA Z O.O". (Польща). Протягом півріччя 2019 року: "LUMATECH SPOLKA Z O.O". (Польща), ASTEO; "U-svit s.r.o", (Словаччина), ASTEO INTERNATIONAL (FZE), (U.A.E).

Важливою складовою організаційно-економічного забезпечення лісгосподарської діяльності є умови реалізації деревини. З цією метою Державне агентство лісових ресурсів відмовилося від методу реалізації необробленої деревини через прямі угоди, альтернативою було обрано аукціони.

Обсяги продажу деревини на аукціонах зменшувалися за період 2017-2018 рр. різною мірою. Слід зауважити той факт, що переважно на аукціонах не реалізовується 100 % обсягів виставленої деревини. Питома вага підприємства у загальних обсягах реалізації необробленої деревини аукціонним способом змінювалася, підприємства – лідери не є сталими.

## Аналіз реалізації лісопродукції на аукціонах

Квартал	Виставлено, куб. м	Реалізовано, куб. м	Відсоток продажу	Фактично викуплено, куб. м	Відсоток викупленої лісо продукції від реалізованої на аукціоні
<b>2017 рік</b>					
1 квартал	3330	1435	43,1	1620	112,9
2 квартал	3835	2382	62,1	2800	117,5
3 квартал	4025	2869	71,3	3090	107,7
4 квартал	3629	2466	67,9	2722	110,4
<b>Всього</b>	<b>14820</b>	<b>9152</b>	<b>61,8</b>	<b>10232</b>	<b>111,8</b>
<b>2018 рік</b>					
1 квартал	3992	2009	50,3	2192	109,1
2 квартал	4097	1710	41,7	1752	102,5
3 квартал	3855	1076	27,9	1616	150,7
4 квартал	5085	1795	35,3	2772	154,4
<b>Всього</b>	<b>17029</b>	<b>6590</b>	<b>38,7</b>	<b>8332</b>	<b>126,4</b>
<b>2019 рік</b>					
1 квартал	2075	890	47,9	1320	148,3
2 квартал	2330	692	29,7	1275	184,2
<b>Всього</b>	<b>4405</b>	<b>1582</b>	<b>35,9</b>	<b>2592</b>	<b>163,8</b>

Аукціони діють вже не перший рік, довели свою результативність, але процедура всеодно не є досконалою і потребує окремих кроків щодо покращення. На практиці часто існують таємні домовленості між покупцями деревини, що впливає на ціну, по якій здійснюється реалізація деревини, є

нарікання на процес формування стартової ціни на аукціонах, подання недостовірної інформації учасниками торгівлі та ін.

Як відомо, основною метою діяльності будь-якого суб'єкта господарювання незалежно від форм власності є отримання прибутку, динаміка якого відображає стан організації його роботи.

Таблиця 3

### Фінансові результати від реалізації продукції

Показники	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2018 р. до 2016 р., (+,-)
Виручка від реалізації продукції, робіт, послуг, всього, тис. грн.	30454	38967	45884	150,7
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	21484	27304	30343	141,2
Валовий прибуток, тис. грн	8970	11663	15541	173,3
Чистий прибуток, тис. грн	1196	874	876	73,2
Рівень рентабельності продукції, %	41,8	42,7	51,2	+9,4

За досліджуваний період зросла виручка від реалізації продукції на 50,7%, проте зросла і собівартість реалізованої продукції – на 41,2%, суттєво збільшився розмір валового прибутку на 73,3 %. Проте чистий прибуток зменшився на 26,8 %.

Обсяги прибутків лісових господарств зростали різною мірою, що вказує на різні темпи ведення лісогосподарської діяльності, нестабільність та швидкозмінність середовища функціонування підприємств галузі регіону, враховуючи загальноукраїнську економічну ситуацію, а також різні конкурентні механізми.

В цілому лісове господарство розвивається повільно, переважно методом спроб і помилок [2]. Основними причинами гальмування розвитку галузі є:

– фізична і моральна зношеність лісозаготівельного і деревообробного обладнання;

– не розвинутий внутрішній ринок лісопродукції, що обумовлено низьким споживчим попитом, низьким рівнем доходів населення, низькою інвестиційною привабливістю галузі;

– дублювання функцій управління в лісовому господарстві, що обумовлено дуалістичним характером регулювання лісових відносин;

– недосконалий механізм стягування плати за користування лісовими ресурсами, який не відбиває фактичної вартості лісових ресурсів на корені;

– непрозорість зовнішньоекономічної діяльності в частині продажу лісо- і пиломатеріалів закордонним торговельним партнерам;

– нераціональне використання відходів деревини;

– накопичення значних обсягів нереалізованої деревини на нижніх складах [3].

В українських умовах ситуація ускладнюється наявністю серйозних проблем в середині самої галузі – скороченням чисельності працюючих, низьким рівнем заробітної платні тощо. Тому необхідність врахування різних соціальних аспектів лісокористування у всьому їх різноманітті – обов'язкова складова організації сталого лісоуправління.

### **Список літератури:**

1. Бобко А. Проблеми економіки лісівництва в Україні та заходи щодо поліпшення складання державного бюджету і фінансування галузі. Економіка України. 2007. № 11, С. 69–80.

2. Горбик В.М. Формування лісової політики України: стан та етапи становлення. Економіка та держава. 2006. № 11, С. 73–76.

3. Кичко І. І., Гарус Ю.О. Перспективи розвитку лісового господарства України. Глобальні та національні проблеми економіки. 2016. Вип. 11. С. 128-132.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **СИСТЕМА ДЛЯ КОНТРОЛЮ ТА ПІДТРИМУВАННЯ МІКРОКЛІМАТУ В ТЕРАРІУМІ**

**Довженко Б.І.**

студентка 4-го курсу

Національний технічний університет України «Київський політехнічний  
інститут імені Ігоря Сікорського»

Кафедра конструювання електронно-обчислювальної апаратури

ORCID: 0000-0002-3660-1567

e-mail: d.dovgenko@gmail.com

**Вступ.** Все частіше в сучасному світі можна зустріти екзотичних тварин в ролі домашніх жителів. І якщо умови проживання, які потребують улюбленці, що давно вже стали звичними – відомі, то незважаючи на те що, список рептилій, котрі добре співіснують з людьми не великий, питання утримання цих екзотичних тварин досі залишається відкритим.

**Постановка проблеми.** Для комфортного проживання домашніх тварин важливо створити їм умови, які близькі до природних. Для холонокровних рептилій, таких як: черепахи, ящірки, змії найбільш вагомим є два аспекти при створенні кліматичних умов, це дотримання температурного режиму та наявність ультрафіолетового випромінювання. Занизька температура може призвести до сповільнення метаболізму, зависока – до перегріву, який може спричинити смерть улюбленця. Ультрафіолетове освітлення важливо, для засвоєння шкірою вітаміну D3, який допомагає регулювати мінеральний обмін, забезпечувати кістки кальцієм. Через відсутність даного випромінювання у тварин може виникнути остеомаліяція[1].

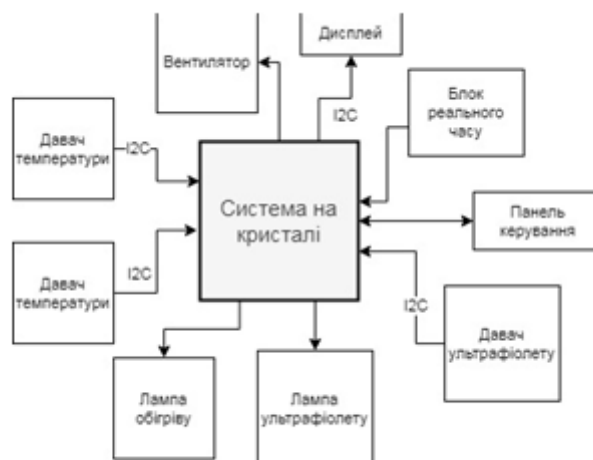
**Аналіз існуючих аналогів.** Для того, щоб забезпечити хороші умови рептиліям можна використовувати окремі прилади: термометр, лампу розжарювання та ультрафіолетового випромінювання. Для встановлювати менше приладів, можна використовувати пристрої, які поєднують у собі кілька, наприклад, фірма Lucky Reptile[2], випускає контролери температури, які мають давач, та в залежності від його значення виконують обігрів/охолодження середовища. А фірма Simple Zoo[3] надає користувачам терморегулятор, який містить 2 давача. Вимірювання ультрафіолету можна забезпечити завдяки приладу Yicryi[4]. Проте, встановлення декількох приладів, може, забрати певну площину тераріуму. До того ж, використання окремих пристроїв унеможлиблює забезпечення селективності по підтримці потрібних значень системи.

**Мета роботи.** Виходячи з описаних проблем за мету було поставлено створення пристрою, який аналізує температуру в теплій та холодній зоні. При потребі пристрій має зменшити/збільшити температуру, для цього прилад повинен керувати вимиканням та вмиканням лампи обігріву, а у випадку, коли терміново необхідно знизити температуру в теплому кутку, пристрій буде вмикати вентилятор, який розташовано таким чином, щоб відбувався забір теплового повітря. Наступною функцією приладу є аналіз справності ультрафіолетової лампи. Оскільки, для кожної рептилії необхідно мати свій спектр випромінювання, то аналізувати довжини хвилі немає потреби, а лише фіксувати працездатність лампи. Для цих тварини важлива зміна денного та нічного режимів. Тому у прилад додано функцію, яка допоможе дотримуватися цих режимів.

Головною перевагою даного приладу, є те, що він має пріоритети функцій для забезпечення заданих параметрів. Макет приладу розроблено на обрано ПЛІС сімейства Cyclone II[5].

**Структура приладу.** Структурну схему підключення приладу зображено на рис. 1.

Центральним блоком на структурній схемі є система на кристалі. Завдяки їй відбувається аналіз отриманих даних з підключених датчиків.



**Рис.1. – структурна схема приладу для створення штучного мікроклімату**

Прилад оснащено 2-ма датчиками температури, для вимірювання поточного значення в 2-х точках. Датчик ультрафіолетового випромінювання слідкує за працездатністю лампи ультрафіолету. Якщо лампа вийшла з ладу, то сигнал поступає на центральний блок, а потім інформує користувача про проблему. За допомогою панелі керування користувач може задати параметри, які потрібно підтримувати. Блок реального часу, фіксує поточну годину, що допомагає розрахувати час до наступного включення/виключення приладу.

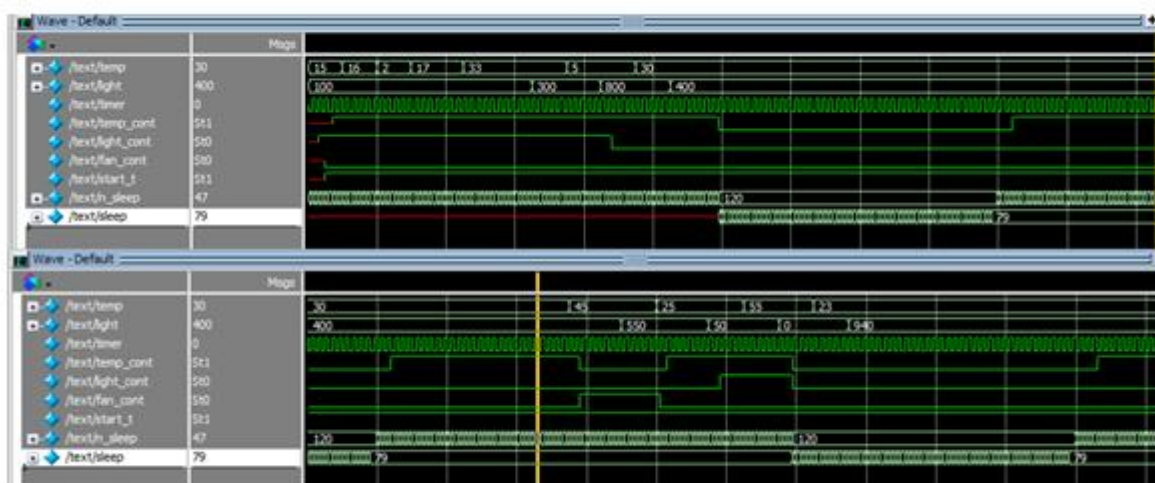
**Симуляція приладу.** Симуляцію роботи було проведено в середовищі Modelsim[6]. Логіка роботи приладу створена завдяки мові опису апаратури – Verilog[8].

На рис.2 зображено результат моделювання, де присутні наступні сигнали:

- Temp – відповідає за вимірювану температуру в теплому кутку;
- Light – відповідає за рівень ультрафіолетового освітлення;
- Timer – частота, для слідкування за часом;
- Temp\_cont – контролювання включення/виключення лампи обігріву;

- Light\_cont – контролювання включення/виключення лампи ультрафіолету;
- Fan\_cont - – контролювання включення/виключення вентилятора;
- Start\_t – початок вимірювання температури(оскільки при включенні потрібно зачекати деяких час, щоб температура в тераріумі нагрілася);
- N\_sleep – коли приладу не працює;
- Sleep – коли прилад працює.

Температура, яка відповідає бажаним параметрам прописана в кодї, що відповідає за логіку роботи, та рівна 33°C з можливим відхиленням в +2°C та -4°C.



**Рис.2. - симуляція приладу**

Як видно з рисунка, коли температура за низька, тобто нижче 29°C то сигнал Temp\_cont = 1, що свідчить про включення лампи обігріву. Та, якщо деякий час нічого не змінюється, то повідомляється користувача про проблему та вимикається лампа. Коли температура зависока, то Temp\_cont = 0 – що свідчить за вимкнення лампи обігріву. Та якщо через деякий час ситуація не змінюється, то вмикається вентилятор Fan\_cont = 1.

Оскільки, рівень ультрафіолету знати не обов'язково, то значення взято умовно. Якщо значення менше 400Лк (Light\_cont = 0) певний період часу, тоді вважається що лампка ультрафіолету вийшла з ладу. Якщо рівно 400Лк(Light\_cont = 1) та більше, отже лампа – справна.



Поки  $N_{\text{sleep}}$  досягає 120, то прилад працює, як тільки  $N_{\text{sleep}} = 120$ , прилад вимикається, та чекає 80 тиків для включення.

**Перспективи подальшого розвитку.** Для зручності налаштування базових параметрів користувачем, планується створення керуючого пристрою на базі ПЛІС з можливістю підключення до веб-серверу, що дозволить змінювати основні параметри, які відповідають за комфортні умови домашнього улюбленця.

#### **Список літератури:**

1. “Metabolicheskaya bolezn’ kostey u reptiliy [Metabolic bone disease in reptiles],” 2017. URL: <https://bit.ly/2R5bNP7>.
2. Instructions Operating, “Thermo Control Pro 2,” *Control*, 2006. URL: <https://usermanual.wiki/Pdf/ThermoControlPro2.124322525/view>.
3. “Elektronnyy termometr PetPetZone s dvumya datchikami [PetPetZone electronic thermometer with two sensors].” URL: <https://bit.ly/2JwCIyZ>.
4. “Yieryi RGM-UVC Reptile.” URL: <https://bit.ly/2UZinYB>
5. Corporation Altera, “Cyclone II Device Handbook,” 2007. URL: [www.altera.com](http://www.altera.com).
6. Mentor Graphics Corporation, “ModelSim® User’s Manual,” 2012. URL: <https://b.gatech.edu/3dPVTBV>.
7. D. Styles, S. Descriptions, F. Descriptions, F. Express, W. C. Descriptions, and V. Syntax, “Verilog Reference Guide.”
8. Polyakov, Yazyki VHDL i Verilog v proektirovanii tsifrovoy apparatury [VHDL and Verilog Languages in Digital Hardware Design]. 2003.

**ПРАВО НА ІНФОРМАЦІЮ: ДЕЯКІ АСПЕКТИ ПИТАННЯ****Довжук І.В.**

Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет

імені Григорія Сковороди,

доктор історичних наук, професор,

професор кафедри документознавства

i.v.dovzhuk@ukr.net

Відповідно до статті 34 Конституції України «кожен має право вільно збирати, зберігати, використовувати і поширювати інформацію усно, письмово або в інший спосіб – на свій вибір» [3]. Конкретизують зазначену конституційну норму положення ЦК України, Законів України «Про інформацію», «Про звернення громадян». Так, стаття 302 ЦК України визначає, що «фізична особа має право вільно збирати, зберігати, використовувати і поширювати інформацію» [7]. Закон України «Про інформацію» закріплює право особи на інформацію в усіх сферах суспільного й державного життя України. При цьому зазначається, що «всі громадяни України, юридичні особи і державні органи мають право на інформацію, що передбачає можливість вільного одержання, використання, поширення та зберігання відомостей, необхідних їм для реалізації ними своїх прав, свобод і законних інтересів, здійснення завдань і функцій» [6].

Законодавство України гарантує громадянину вільний доступ до інформації, яка стосується його особисто, крім випадків, передбачених законами України. Іноземці й особи без громадянства також мають право на інформацію на території України, хоча й обмежене певною мірою у зв'язку з відсутністю особливого правового зв'язку (громадянства) між ними та державою Україна.

Зазначимо, що право на інформацію не є абсолютним і необмеженим. По-перше, реалізація права на інформацію громадянами, юридичними особами і державою не повинна порушувати громадські, політичні, економічні, соціальні, духовні, екологічні та інші права, свободи і законні інтереси інших громадян, права та інтереси юридичних осіб. Іншими словами, право особи на інформацію закінчується там, де починається право іншої особи. По-друге, збирання, зберігання, використання і поширення інформації про особисте життя фізичної особи без її згоди не допускаються, крім випадків, визначених законом, і лише в інтересах національної безпеки, економічного добробуту та прав людини. По-третє, не допускається збирання інформації, яка є державною таємницею або конфіденційною інформацією юридичної особи [6].

Міжнародно-правові акти також визначають право на інформацію. Так, Загальна Декларація прав людини, проголошена Генеральною Асамблеєю ООН 10 грудня 1948 р., як складову права кожної людини на свободу переконань і на вільне їхнє виявлення, визначила свободу шукати, одержувати і поширювати інформацію та ідеї (ст. 19) [2]. Аналогічне закріплення право на інформацію одержало також в інших міжнародно-правових документах. Серед них – Європейська Конвенція про захист прав людини і основних свобод (п. 1 ст. 10) [1], Міжнародний Пакт про громадянські і політичні права 1966 р. (п. 2 ст. 19) [4] та ін.

Сьогодні на рівні міжнародно-правових норм врегульований широкий обсяг інформаційних прав, свобод людини, стандартизовані основні засади доступу до інформації, її поширення, механізми захисту відповідних правоможливостей тощо. Таке забезпечення відповідних інформаційних відносин спричинило два діалектично пов'язані напрями розвитку міжнародного інформаційного законодавства. З одного боку, законодавчі акти, міжнародні угоди здебільшого спрямовані на усунення існуючих в минулому обмежень, заохочення конкуренції, створення умов, що сприяють бурхливому зростанню інформаційної технології. З іншого – свобода відповідної діяльності має поєднуватись з інтересами суспільства: це пов'язується з деякими

обмеженнями змісту того, що передається в комп'ютерних мережах (передусім це стосується поширення порнографії, насильства тощо), захистом права на недоторканість особистого, приватного життя, на інтелектуальну власність.

Зважаючи на те, що користування вказаними правами, як і свободою слова і думки, згідно з міжнародно-правовими нормами (зокрема, ч. 3 ст. 19 Міжнародного Пакту про громадянські і політичні права), покладає особливі обов'язки й особливу відповідальність, щоб не допустити зловживання ними. Конституція України встановила ряд випадків обмежень здійснення цих прав законом. Це – інтереси національної безпеки, територіальної цілісності або громадського порядку з метою запобігання заворушенням чи злочинам, для охорони здоров'я населення, для захисту репутації або прав інших людей, для запобігання розголошенню інформації, одержаної конфіденційно, або для підтримання авторитету і неупередженості правосуддя (ч. 3 ст. 34 Конституції України). Тобто, обмеження права на інформацію пов'язані, насамперед, з необхідністю захистити життєво важливі інтереси особи, суспільства і держави.

Реалізації права на інформацію одних суб'єктів у багатьох випадках сприяє юридичний обов'язок інших суб'єктів. Так, відповідно до Закону України «Про звернення громадян» органи державної влади і місцевого самоврядування, підприємства, установи, організації всіх форм власності, об'єднання громадян, засоби масової інформації, їхні керівники та інші посадові особи в межах своїх повноважень зобов'язані у разі прийняття рішення про обмеження доступу громадянина до відповідної інформації при розгляді заяви або скарги скласти про це мотивовану постанову [5].

Отже, право на інформацію – гарантована державою можливість фізичних, юридичних осіб і державних органів вільно одержувати, використовувати, поширювати та зберігати відомості, необхідні їм для реалізації своїх прав, свобод і законних інтересів, здійснення завдань і функцій, що не порушує права, свободи і законні інтереси інших громадян, права та інтереси юридичних осіб.

**Список літератури:**

1. Європейська Конвенція про захист прав людини і основних свобод від 04.11.1950 р. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_004](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_004) (дата звернення: 01.04.2020).
2. Загальна декларація прав людини. Прийнята і проголошена в резолюції 217 А (III) Генеральної Асамблеї ООН від 10 грудня 1948 року. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_015](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_015) (дата звернення: 01.04.2020).
3. Конституція України. Прийнята Верховною Радою України 28 червня 1996 року (зі змінами). URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр> (дата звернення: 01.04.2020).
4. Міжнародний Пакт про громадянські і політичні права від 16.12.1966 р. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_043](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_043) (дата звернення: 01.04.2020).
5. Про звернення громадян: Закон України № 393/96-ВР від 02.10.1996 р. (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/393/96-вр> (дата звернення: 01.04.2020).
6. Про інформацію: Закон України від 2 жовтня 1992 року № 2657-ХІІ (зі змінами). URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2657-12> (дата звернення: 01.04.2020).
7. Цивільний кодекс України від 16 січня 2003 року (зі змінами). URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/435-15> (дата звернення: 01.04.2020).

## **ЕНЕРГЕТИЧНА ІНФРАСТРУКТУРА - НОВІ ПРОГРАМИ РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ**

**Дороніна Ірина Ігорівна**

к.е.н, докторант кафедри економічної політики  
та врядування НАДУ при Президентові України

<https://orcid.org/0000-0002-7032-644X>

Одним із першочергових завдань у сфері економіки є вирішення питань щодо зменшення енергетичної ємності ВВП та непродуктивного витрачання енергії за для підвищення конкурентоспроможності економіки країни та зростання добробуту громадян.

При запроваджені нових енергетичних ринків споживачам мають бути створені умови для самозабезпечення чи колективного забезпечення енергією. Така еластичність попиту виконує одну із головних функцій - стимулювання учасників енергетичних ринків до формування сприятливих умов забезпечення споживачів енергією. Для формування бази самозабезпечення енергією споживачів можуть створювати локальні енергетичні кластери на рівні систем розподілу або малих систем розподілу енергії, а також використовувати об'єкти розподіленої генерації (малі та середні виробники енергії).

Переважає більшість проектних рішень щодо енергетичної інфраструктури сформована в радянські часи, за умов відносно недорогої первинної енергії, при досить низьких витрати на облаштування та утримання систем енергетичної інфраструктури. З огляду на зазначені фактори, в містах та містечках інфраструктурні системи були побудовані абсолютно автономними, паралельними до інших (щодо постачання електроенергії, теплової енергії для опалення і окремо – на забезпечення гарячою водою; окремо – на забезпечення питною водою та для іншого побутового використання). Внаслідок зміни

вартості первинної енергії та зростання витрат на реновацію і обслуговування кожної окремо системи у багатьох міст постала проблема щодо подальшого утримання та ефективного використання цих інфраструктурних систем (разом і відповідно, кожної окремо).

Тому, громадам міст та селищ мають бути створені регуляторні та технологічні умови для побудови модернізованої комунальної інфраструктури. Такі умови забезпечать економічно потужним громадам можливість і надалі ефективно утримувати всі наведені вище інфраструктурні сектори, як окремо виділені системи.

Громади повинні мати можливості для реновації базових інфраструктур, в першу чергу, щодо забезпечення електричною енергією, питною водою та водовідведенням. Всі інші супутні інфраструктурні системи можуть доповнювати базові системи, щодо забезпечення мешканців належними умовами для проживання, оптимізуючи загальний склад витрат на їх утримання.

У 2020 році Урядом запропоновано Концепцію «зеленого» енергетичного переходу України до 2050 року, яка передбачає децентралізацію енергетичної системи і наближення генерації до кінцевого споживача.

А також, для забезпечення синергетичних ефектів передбачено, зокрема, облаштування електроенергетичної інфраструктури належної потужності, достатньої для переведення громадського транспорту на електричний привід (наприклад, електроавтобуси) та стимулювання переходу на електромобілі власників приватних автомобілів.

Вважаємо, що програми з розвитку енергетичної інфраструктури мають бути поєднанні з програмами підвищення енергетичної ефективності, програмами з декарбонізації та зменшення інших шкідливих викидів, а також із програмами, спрямованими на реалізацію нових моделей щодо забезпечення українського споживача енергією.

## **ОСНОВИ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАМОТНОСТІ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

**Дрозд С.В.**

Ясла-садок № 3 «Сонечко» Олешківської міської ради,

вихователь

**Коткова В.В.**

Херсонський державний університет,

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри педагогіки дошкільної та початкової освіти

Аналіз зарубіжної та вітчизняної літератури дав змогу виокремити протиріччя і проблеми у формуванні основ комп'ютерної грамотності дітей. Використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в закладах дошкільної освіти (ЗДО) розглядається у двох аспектах. Перший аспект стосується проблем упровадження ІКТ у дидактику дошкільної освіти й педагогічних методів їх застосування, розробки структури занять, рекомендацій щодо санітарно-гігієнічних і ергономічних вимог, проблем безпеки з організації комп'ютерно-ігрового комплексу у ЗДО (О.Кореганова, В.Моторін).

Другий аспект висвітлює питання всебічного розвитку дітей засобами ІКТ. Деякі дослідники стверджують, що використання ІКТ в освітньому процесі ЗДО стимулює творчу активність дітей; збагачує інтелектуальний, естетичний, моральний розвиток дитини; сприяє оволодінню вміннями розв'язувати завдання та допомагає формуванню просторових уявлень; забезпечує розвиток наочно-образного мислення, набуття комунікативних навичок, цілеспрямованості й соціалізації тощо [2; 3].

Американським вченим С. Пейпертом була розроблена й уведена мова програмування ЛОГО, запропонована ідея школи майбутнього, основою якої є



зацікавленість дітей, а також засоби для задоволення цієї зацікавленості, зокрема, середовище навчання дітей дошкільного й молодшого шкільного віку, що ґрунтується на концепції мікросвітів як деяких моделей реального світу. Ключовою ідеєю концепції С. Пейперта є те, що не комп'ютер навчає дитину, а „малюк програмує комп'ютер і разом з цим не тільки оволодіває часткою самої сучасної техніки, проте й залучається до деяких найбільш глибинних ідей природознавства, математики, а також до мистецтва інтелектуального моделювання” [3, с. 14]. Науковець дотримується гуманної точки зору, згідно з якою всі люди однаково успішно можуть оволодіти знаннями будь-якої галузі, оскільки головним є, насамперед, не здібності особистості, а організація процесу навчання. Основні тези комп'ютерного навчання С. Пейперта базуються на „персональному відкритті”, тому розвиток творчої особистості, створення прогресивного суспільства є неможливим без того, щоб викликати в кожного бажання досліджувати, бажання добувати знання самому.

Більшість авторитетних науковців переконані, що в умовах комп'ютеризованого суспільства, яке постійно розвивається, підготовка молоді до освоєння інформатики повинна починатися вже з перших років життя. Визначенню організаційних, педагогічних, психологічних та санітарно-гігієнічних умов використання комп'ютера в навчальному процесі початкової школи присвячені дослідження українських педагогів Ю. Дорошенка, Л. Забродської, Т. Проценко, О. Суховірського, які, зокрема, вивчають дидактичні можливості програмних засобів навчання для початкової школи, висувають до них певні психолого-педагогічні вимоги.

І. Богданов, О. Сергеев зробили вдалу спробу розглянути проблему комп'ютеризації сучасного педагогічного процесу в загальнодидактичній, методичній та технологічній площинах. Вони підкреслюють „унікальні можливості” інформаційних технологій, „реалізація яких створює передумови для небувалої інтенсифікації навчального процесу, а також створення методик, що орієнтовані на розвиток особистості учнів” [1, с. 18]. Головними педагогами вважають зворотний зв'язок між користувачем та ІКТ, комп'ютерну

візуалізацію навчальної інформації, архівне зберігання великих обсягів інформації, автоматизацію інформаційно-методичного забезпечення, управління навчально-виховним процесом і контроль результатів якості навчання. Важливого значення, на їхню думку, набуває „реалізація соціального замовлення, зумовленого інформатизацією сучасного суспільства” й має на меті підготовку фахівців у галузі інформатики та обчислювальної техніки та підготовку користувача засобами інформаційно-комунікаційних технологій [1, с. 19].

У міжнародній практиці виокремлено шість ключових індикаторів інформатизації освіти: кількість учнів на один комп'ютер; кількість навчальних закладів з доступом до мережі Інтернет; кількість навчальних закладів з достатнім складом додаткового обладнання ІКТ; кількість педагогів, які пройшли відповідну підготовку з використання ІКТ у навчальному процесі; відсоток навчальної програми, яка має підтримку цифровими освітніми ресурсами; відсоток педагогів, що регулярно використовують інформаційно-комунікаційні технології в професійній діяльності та викладанні предметів. Зрозуміло, що ці індикатори потребують деякої деталізації відповідно до вітчизняної дошкільної освіти.

На сьогодні, дошкільних навчальних закладів, у яких обладнано комп'ютерні ігрові комплекси, невелика кількість (понад 20 у м. Києві, по одному у м. Вінниці та м. Рівне, два у м. Славутич тощо). Проте опитування дошкільників та їхніх батьків показало, що майже 40 % сімей мають персональний комп'ютер удома. Отже, майже кожна третя дитина дошкільного віку має доступ до персонального комп'ютера. Батьки, у свою чергу, мають певний досвід роботи на ПК і постійно або епізодично, тобто стихійно, залучають своїх дітей до гри на комп'ютері. Але ПК доволі дорого коштує, і тому, як правило, у сім'ях апаратно реалізується для дорослого, а не для малюка, відтак взаємодія „дитина – комп'ютер” не додержується санітарно-гігієнічних вимог. Окрім того, процес створення й поширення розвивальних комп'ютерних програм для дітей дошкільного віку має теж неорганізований,

стихийний характер; батькам без кваліфікованої допомоги дуже важко розібратися в безлічі комп'ютерних продуктів і правильно вибрати їх для свого малюка. Якщо звернутися по допомогу до вихователів, які працюють у ЗДО, то, як показало анкетування, тільки 12 % з них можуть більш-менш кваліфіковано поради́ти батькам ту чи іншу розвивальну комп'ютерну гру. Більше того, у деяких випадках удома діти грають у „дорослі” комп'ютерні ігри без обмежень у часі.

Так, професор Т. Поніманська застерігає користуватися комп'ютерною технікою, коли відсутні відповідні умови. „Для цього, наприклад, потрібна окрема комп'ютерна зала й окрема зала релаксації (з живими рослинами, акваріумами, тераріумами, вольєрами з птахами, аквацентром тощо), спеціальні дитячі комп'ютерні меблі, компетентні вихователі, а головне – відповідні навчальні програми для дітей. А також: багатофункціональне ігрове обладнання, індивідуальне місце за комп'ютером (один комп'ютер одній дитині) та ін. Лише дотримання всіх цих умов робить доречним використання ІКТ для розвитку дитини” [4, с. 412].

Відтак, серед чинників, що сприяють формуванню основ комп'ютерної грамотності старших дошкільників, визначаємо: поступову інформатизацію ЗДО; зацікавленість і бажання дітей грати в розвивальні комп'ютерні ігри, тобто, спостерігається мотивація до вивчення ІКТ на рівні керування грою; можливість вибору серед значної кількості розвивальних комп'ютерних програм потрібної; зростання числа педагогів з відповідною підготовкою в галузі ІКТ. Чинники, що гальмують процес формування основ комп'ютерної грамотності старших дошкільників, є: 1) складні соціально-економічні умови України – недостатня кількість комп'ютерного обладнання у ЗДО; 2) існуючі розвивальні комп'ютерні програми не враховують вікової фізіології дитини; 3) відсутня класифікація комп'ютерних програм для дошкільників; 4) професійна підготовка майбутніх вихователів не повною мірою відповідає бурхливому розвитку ІКТ.

Таким чином, реалізація процесу формування основ комп'ютерної

грамотності старших дошкільників нам видається цілком можливою в сучасних ЗДО за умов, якщо:

– головним буде принцип „не завдай шкоди”, тобто, перш ніж вводити у навчання старших дошкільників елементи інформаційно-комунікаційних технологій (наприклад, розвивальні комп’ютерні ігри), вихователі й працівники дитячого закладу будуть упевнені, що не відбудеться перевантаження дітей;

– комплекс комп’ютерно орієнтованих засобів розвитку дитини (ПК; периферійний комп’ютерний пристрій, який полегшує управління комп’ютерною грою; програмне забезпечення; спеціальні дитячі комп’ютерні меблі; багатофункціональне ігрове обладнання тощо) буде відповідати віковим психофізіологічним, санітарно-гігієнічним і ергономічним нормам;

– вихователі будуть професійно готовими до формування основ комп’ютерної грамотності старших дошкільників (знання вікових психолого-педагогічних особливостей дітей, методики організації занять з комп’ютерною підтримкою, власна компетентність у галузі ІКТ та ін.).

### **Список літератури:**

1. Богданов І. Школа сідає за комп’ютер / І. Богданов, О. Сергєєв // Відкритий урок. – 2004. – № 1–2. – С. 18 – 22.
2. Гершунский Б.С. Компьютеризация в сфере образования: проблемы и перспективы / Борис Семенович Гершунский. – М. : Педагогика, 1987. – 264 с.
3. Пейперт С. Переворот в сознании: Дети, компьютеры и плодотворные идеи / С. Пейперт. – М. : Педагогика, 1989. – 224 с.
4. Поніманська Т. І. Дошкільна педагогіка : навч. посіб. для студентів вищ. навч. закладів / Тамара Іллівна Поніманська. – К. : Академвидав, 2004. – 456 с.

## **ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНОГО ЦИФРОВОГО ОБЛАДНАННЯ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ФАХІВЦІВ У ГАЛУЗІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ**

**Дронь В.В.**

**Івашенко О.С.**

**Журавель Р.М.**

Прилуцький агротехнічний коледж, м. Прилуки, Україна

Проблема підвищення рівня професійної компетентності майбутнього фахівця з електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, здібного вільно та активно мислити, моделювати виробничо-технологічний процес, самостійно генерувати та втілювати нові ідеї та технології в професійній діяльності є досить актуальною в сучасних соціально-економічних умовах. Сформованість професійної компетентності надає можливість фахівцям реалізувати свій творчий, особистісний та професійний потенціал у майбутній професійній діяльності. Враховуючи це, сучасна підготовка фахівця нового типу вимагає створення та оптимізації умов, необхідних для ефективного формування певного рівня професійних й особистісних компетенцій студентів у процесі вивчення дисциплін професійної підготовки.

Досвід роботи зі студентами показує, що найкращих результатів при вивченні нового матеріалу вдається досягти за рахунок закріплення на практиці теоретичних знань та умінь. Не є винятком це й при вивченні цифрових засобів релейного захисту та автоматики (РЗА). Завдяки певними успіхам у розвитку цифрової електроніки останнім часом, пристрої РЗА ввібрали в себе не тільки захисні функції, а й дозволяють реалізовувати системи дистанційного керування, вимірювання контрольованих параметрів, побудову автоматичних систем технічного обліку тощо.

Одним із лідерів виробництва РЗА є фірма Alstom. Захист максимального струму MICOM серії P124 – це універсальний струмовий захист фірми Alstom з живленням від струмових ланцюгів чи від ланцюгів струму та напруги. Захист MICOM серії P124 спроектований для управління, захисту й контролю промислових установок, розподільних мереж, підстанцій та не вимагають зовнішнього електроживлення, а також можуть використовуватися як резервний захист в розподільних електричних мережах.

Серія захисту MICOM є продовження створеної серії захисту MIDOS, K і MODN, шляхом доповнення їх новинками в цифровій техніці. Пристрої серії MICOM P124 повністю сумісні й можуть використовувати той же модульний принцип. Серія захисту MICOM забезпечує кращий захист для найбільш вимогливих застосувань.

Кожне реле має цілий ряд функцій управління та збору даних. За допомогою них можна створити частину повністю об'єднаної системи захисту, управління, засобів вимірювань, збору даних і реєстрації аварій, подій та пошкоджень. Передня панель захисту забезпечена дисплеєм на рідких кристалах (РКД) з двома строчками по 16 буквено-цифрових символів в кожній, із заднім підсвічуванням, клавіатурою, що складається з 7 клавіш (для забезпечення доступу до всіх параметрів, сигналів і вимірювань) і 8 світлодіодами, що просто відображають стан захисту MICOM P124. Окрім цього, використання порту зв'язку RS485 дає можливість прочитувати, встановлювати в початкове положення й змінювати уставки реле при необхідності від місцевого або видаленого персонального комп'ютера, з відповідним програмним забезпеченням.

Ця гнучкість у використанні, знижені вимоги по технічному обслуговуванню й простота інтеграції дозволяє пристроям серії MICOM P124 здійснювати вирішення проблем захисту електричних мереж.

Захист MICOM P124 здійснює повний захист від міжфазних коротких замикань і замикань на землю розподільних, промислових мереж і мереж іншого застосування, де потрібний захист від максимального струму. Захист від

замикань на землю володіє підвищеною чутливістю в мережах з малими струмами замикання на землю.

MICOM P124 – це повністю цифровий пристрій для здійснення функцій захисту й управління.

На роз'ємах, розташованих на задній стінці MICOM P124, є струмові входи трьох фаз і струму нульової послідовності. Номінали струмових входів (1 або 5А) визначаються при замовленні.

Лицьова панель дає можливість користувачеві просуватися по меню для доступу до даних, змінювати уставки й прочитувати вимірювання й т. п. через світлодіоди і/або магнітні прапорці або РКД та клавіатуру. Різні виявлені сигнали тривоги зберігаються та зображуються на дисплеї з підсвічуванням. Для зчитування й очищення цих повідомлень пароль не потрібний. Проте зміна та видалення можуть проводитися тільки після введення пароля.

MICOM P124 може живитися від зовнішнього джерела живлення або від трансформаторів струму.

MICOM P124 з живленням від трансформаторів струму - модель, що повністю забезпечує всі функції захисту без зовнішнього джерела живлення. Енергія, що потрібна для повноцінної роботи захисту, береться з лінії, яка захищається, через трансформатори струму.

Незалежно від версії MICOM P124 може відключати вимикач через реле, що перемикається, або вихід striker.

Лицьова панель захисту MICOM P124 служить інтерфейсом між користувачем і пристроєм захисту. Вона дає можливість користувачеві мати доступ до вставок, вивести на дисплей виміряні величини, сигналізацію й дати ясне відображення різних дій захисту MICOM P124.

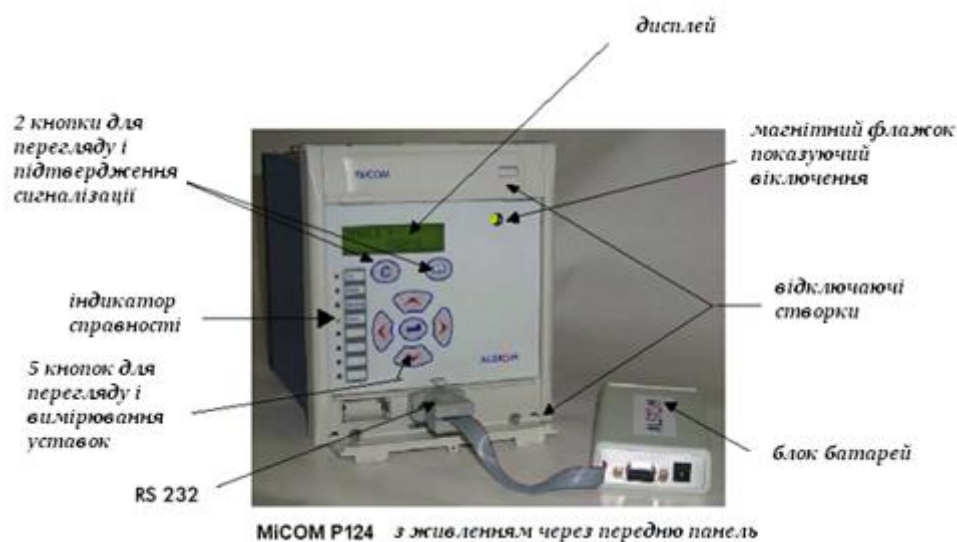
Лицьова панель складається з трьох окремих розділів:

- РКД і клавіатура;
- світлодіоди;
- дві зони під верхньою і нижньою відкидною стулкою.

Блок батареї може використовуватися для того, щоб дозволити користувачеві звертатися до меню, коли відсутній струм в лінії (вимикач відключений).

Лицьова панель МІСОМ Р124 має дисплей на рідких кристалах (РКД), за допомогою якого користувач через систему меню може проглянути дані параметрів налаштування, вимірних значень й сигналізації.

Рідкокристалічний дисплей складається з двох ліній по шістнадцять символів кожна. При натисненні будь-яка з клавіш спалахує підсвічуванням дисплея й продовжує горіти протягом п'яти хвилин після того, як буде натиснута остання клавіша. Ця функція дозволяє прочитувати дані з дисплея при будь-якому освітленні.



**Рис. 1. Лицьова панель МІСОМ Р124**

Клавіатура має сім клавіш, розділених на дві групи: дві клавіші, розташовані під екраном та п'ять основних клавіш програмування розташовано на середині передньої панелі.

За допомогою двох клавіш проводиться читання та підтвердження сигналізації. Щоб послідовно проглянути всі записи, необхідно натиснути на клавішу, записи представлені в зворотному порядку їх виявлення (найсвіжіша буде першою, найстаріша - останньою). Для підтвердження прочитання,



користувач може: підтверджувати кожен запис, використовуючи або йти в кінець меню ALARM і виконати загальне підтвердження.

Вивчаючи даний цифровий засіб РЗА студенти набудуть професійних компетентностей у способах їх використання для управління, захисту й контролю промислових установок, розподільних мереж, підстанцій.

### **Список літератури:**

1. Мікропроцесорні пристрої релейного захисту, автоматики дистанційного керування. Принципи побудови.: К, 2010 р. - 400 с.

2. Кириленко А.В. Відкриті розподілені інформаційно-керуючі системи електроенергетичних об'єктів.- К.: - 1998.

3. Alstom, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.alstom.com>

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ МОДЕЛИ ПОЖАРНЫХ ПРИЙОМНО-КОНТРОЛЬНЫХ ПРИБОРОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

**Дуреев В.А.**

НУГЗ Украины, Харьков, к.т.н., доцент, доцент кафедры

В настоящее время широкое распространение получили автоматические системы противопожарной защиты, которые позволяют выявлять пожар на ранней стадии, локализовать его и полностью потушить без участия человека. Этим достигается значительное снижение времени и материальных ресурсов, необходимых для тушения пожара и что самое главное, повысить безопасность человека во время это опасного процесса, полностью устранив его присутствие.

К таким автоматическим системам противопожарной защиты относятся [1]: системы пожарной сигнализации, система пожаротушения, система дымоудаления, система управления эвакуацией и другие. Но следует отметить, что все эти системы только тогда будут эффективно выполнять свои функции в

опасной ситуации, если они правильно эксплуатируются. А для этого необходимо, чтобы технический персонал был хорошо подготовлен и в случае необходимости мог изучить технические данные и особенности эксплуатации применяемого оборудования. Одним из вариантов изучения таких систем является использование электронных моделей оборудования, применяемого в системах противопожарной защиты. Это позволяет повысить качество подготовки персонала без задействования дорогостоящего и ценного оборудования и угрозы выведения его из строя из-за ошибочных действий на первом этапе подготовки. В дальнейшем обучение производится с использованием действующих систем.

Так как пожарные приемно-контрольные приборы являются наиболее важной и ценной составляющей системы пожарной сигнализации, разработана электронная модель [2], позволяющая моделировать работу персонала с такими приборами. Моделируется работа приборов в четырех режимах работы и трех уровнях доступа, что полностью соответствует современным характеристикам приборов и требований нормативных документов к ним.

На рис. 1 представлен разработанный алгоритм электронной модели, позволяющий реализовать поставленные учебные задачи.

Наряду с электронной моделью, разработана методика его использования на занятиях, которая позволяет: провести изучение технических характеристик изучаемого прибора; разобраться с эксплуатацией прибора в режимах пожарной тревоги, режима отображения неисправностей, режима отключения направлений и режима тестирования; получить навыки работы персонала в трех уровнях доступа с использованием паролей для идентификации персонала; выполнить контроль полученных знаний путем проведения тестирования по изученным приемно-контрольным приборам.

Стартовое окно электронной модели (рис. 2) позволяет выбрать нужное оборудование для изучения, содержит рабочую документацию, ссылки на сайт производителя противопожарного оборудования.

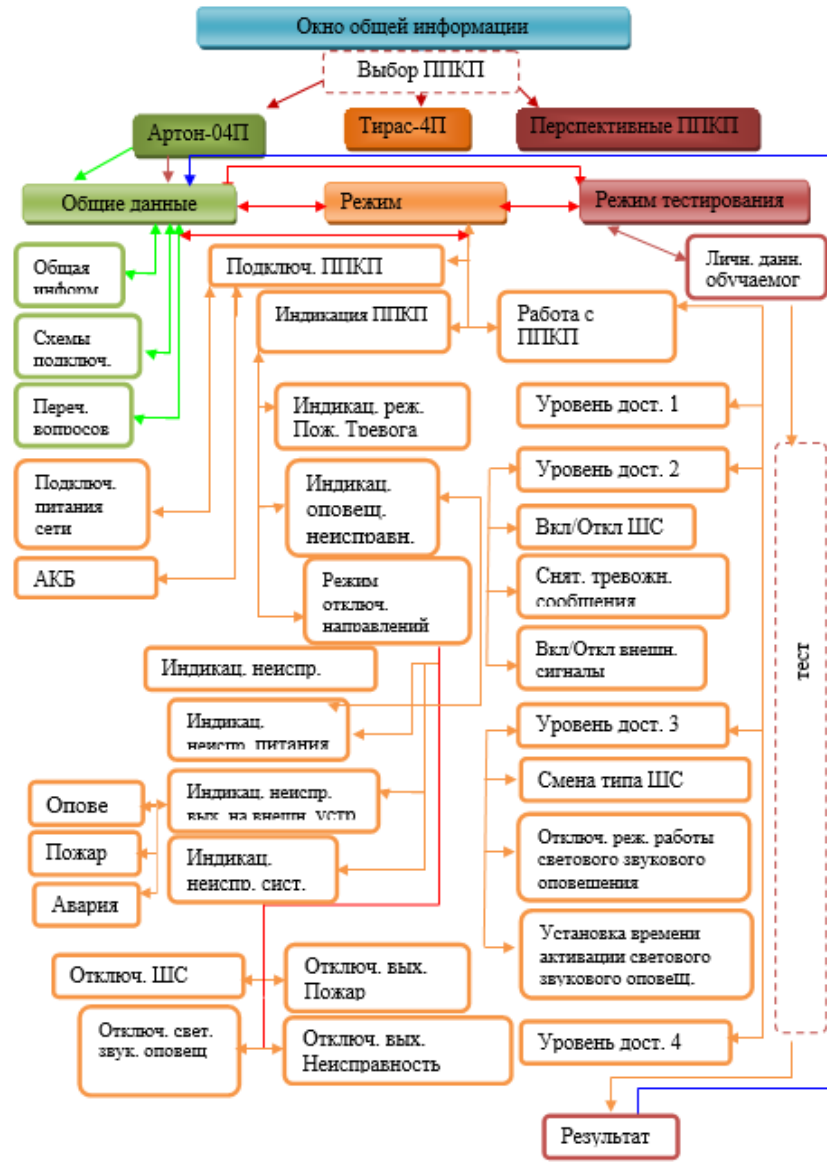


Рисунок 1 – Алгоритм электронной модели

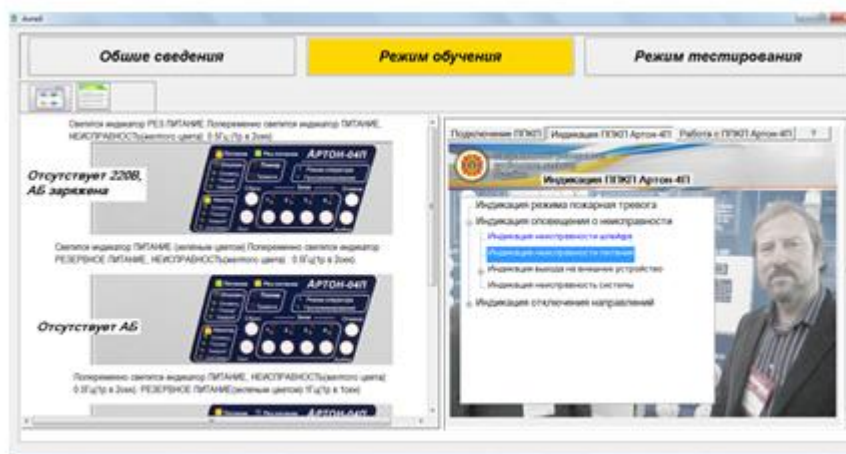


Рис. 2 – Стартовое окно электронной модели

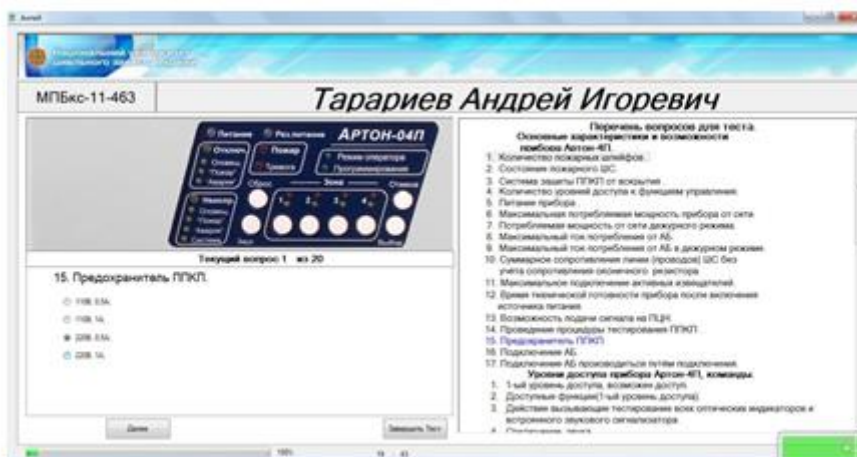
После выбора оборудования, в электронной модели становятся доступными рабочие окна: общие сведения – позволяет изучить технические данные прибора; режим обучения – особенности работы и эксплуатации прибора в режимах работы: режим пожарной тревоги, режим отображения неисправностей, режим отключения направлений и режим тестирования. Рассматриваемые режимы работы изучаются с учетом режимов доступа операторов: наиболее доступный, ограниченный специальной процедурой (пароль), дополнительно ограниченный специальной процедурой (дополнительный пароль). После изучения, в модели активизируется режим тестирования, позволяющий автоматически проверить и оценить полученные знания. Рабочие окна электронной модели представлены на рис. 3 - 5.



**Рисунок 3 – Рабочее окно общие сведения**



**Рисунок 4 – Рабочее окно режим обучения**

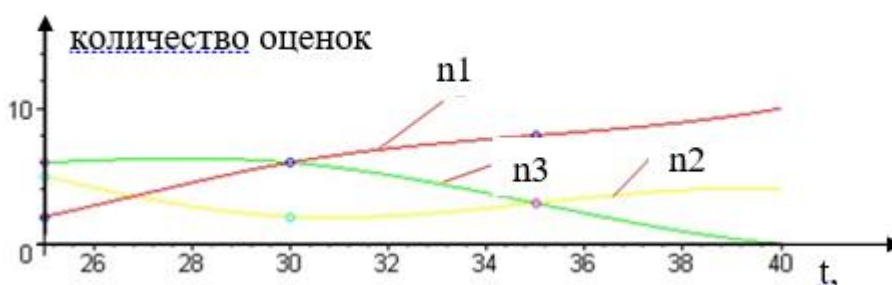


**Рисунок 5 – Рабочее окно режим тестирования**

Апробация электронной модели проводилась на занятиях по системам пожарной сигнализации для бакалавров, магистров и технического персонала лицензированных систем безопасности. В ходе апробации выделялось различное время на подготовку, после которого проводилось тестирование.

Учитывая, что среди обучаемых были пользователи, которые ранее изучали и проводили работы с подобными системы безопасности, их замечания учитывались при разработке алгоритма и наполнении техническими данными электронной модели.

Результаты проведенной апробации представлены на рис. 6.



**Рис. 6. Апроксимация результатов обучения в зависимости от времени занятия: n1 – положительные; n2 – неудовлетворительные оценки; n3 – удовлетворительные оценки**

Анализ результатов показал, что использование электронной модели позволяет заинтересовать обучаемых и изучить работу приемно-контрольных приборов, разобраться в особенностях их эксплуатации, запомнить их основные технические данные. Оптимальное время работы составило 30 ÷ 35 минут.

**Список литературы:**

1. ДБН В.2.5-56-2014 Системи протипожежного захисту. – К.: Міністерство регіонального розвитку та будівництва України. – 2015. – 280 с.
2. Петцольд Ч. Программирование с использованием Microsoft Windows Forms. – М.: – Русская редакция. – 2006. – 433 с.

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

**СУЧАСНЕ ТВАРИННИЦТВО: ЦІКАВЕ ТА ПЕРСПЕКТИВНЕ ДЛЯ  
ІНВЕСТУВАННЯ**

**Євстафієва Ю.М.**

кандидат сільськогосподарських наук, доцент

**Бучковська В.І.**

кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Подільський державний аграрно-технічний університет

Сільське господарство – єдине джерело продуктів харчування для мільярдів жителів нашої планети, аграрний сектор є не просто бажаною для інвестування, але життєво необхідною галуззю. Незамінність аграрного сектору визначає і невичерпний потік інвестицій, як з боку держави і великих компаній, так і з боку приватних інвесторів. Ризики вкладення коштів безпосередньо у виробництво продуктів харчування досить великі, але вони окупувають себе в разі вдалого проекту. Незважаючи на велику залежність результату сільськогосподарської діяльності від умов, які людина на даному етапі розвитку

технологій не може ні передбачити, ні уникнути (природні катаклізми: бурі, посухи, дощове літо; пандемії у тваринництві), адже їжа – це те, що споживачі купуватимуть незалежно від ціни.

Традиційно прийнято інвестувати безпосередньо в галузі аграрного сектору, які здатні принести умовно швидкий прибуток, хоча в силу специфіки тимчасового розподілу роботи і продажу продукції це займає кілька років і відноситься скоріше до довгострокових вкладів або «довгих грошей». Це вклади безпосередньо в закупівлі нових тварин-плідників, кормів. Ще одним варіантом капіталовкладень є покращення обладнання. Є ще одна можливість для інвестицій – наукова сфера сільського господарства, не пов'язана безпосередньо з промисловістю – аграрні біотехнології. Поділ сільського господарства на рослинництво і тваринництво визначило і схожий поділ біотехнологічних досліджень, але не дивлячись на це, методи досліджень в них часто співпадають. Біотехнології в тваринництві – зміна певних параметрів методами генетики, молекулярної біології, біохімії, вірусології та інших наук, що призводить до поліпшення продуктивності тварин. Нечітке визначення «зміна певних параметрів» використано тому, що зараз біотехнології здатні змінювати великий спектр умов тваринництва [1, 4].

До основних напрямів розвитку біотехнологій відносяться: 1) поліпшення порід тварин; 2) поліпшення кормів; 3) розробка нових ліків і систем діагностики захворювань.

Поліпшення порід тварин. Ця галузь розвитку тваринництва була відкрита людиною, коли вперше почали використовувати тварин для власних потреб. Виведення нових порід тварин або сортів культурних рослин називається селекцією. До недавнього часу для цього потрібно було працювати над кількома поколіннями тварин. Зараз для виведення нових порід застосовуються сучасні методи генної та клітинної інженерії. Крім того, основна робота учених-селекціонерів проводиться в лабораторіях на окремих клітинних культурах, а не на тваринах, що дає змогу заощадити час. Вчені успішно працюють в лабораторіях дякуючи системі грантів, державного і

приватного інвестування. Як правило розробки в такій життєво важливій галузі, як аграрний сектор, нові породи тварин надходять у продаж після створення і необхідних тестів, що дозволяє окупити всі витрати на їх створення [2].

Поліпшення кормів – важливий сектор агропромисловості. Біотехнології тваринництва перетинаються з біотехнологіями рослинництва – одним з головних напрямків є селекція кормових рослин. Розробляються нові сорти з підвищеним вмістом необхідних речовин і новими захисними механізмами від шкідників і різних захворювань. Ще одним напрямком поліпшення кормів є розробка і отримання біологічних добавок до основного раціону тварин, який можна збагатити необхідними речовинами – амінокислотами, вітамінами і т. д. В даний час для отримання цих речовин використовуються спеціально культивовані мікроорганізми. Цей процес набув промислових масштабів, але не дивлячись на це, потребує постійної модернізації як з технічної, так і з біотехнологічної точки зору. Створення нових штамів бактерій (генетично змінених форм, що володіють новими можливостями) дозволяє якісно поліпшити склад кормів для сільськогосподарських тварин. Ще одне застосування мікроорганізмів в тваринництві – виробництво з їх допомогою силосу. Отримання генетично нових бактерій дозволяє поліпшити процес силосування кормів [3].

Створення лікарських препаратів – один з найпотужніших інструментів біотехнологій в сучасному тваринництві. Так як і людина, тварина схильна до захворювань і іноді навіть пандемій, вживання профілактичних заходів які людство на сьогоднішній момент знає, можливе із застосуванням біотехнологій. Для профілактики захворювань під час пандемій застосовуються вакцини. Завдяки яким подолано такі захворювання худоби як ящур, бруцельоз, легеневі інфекції свиней, псевдочума домашньої птиці і т. д. Також активно ведуться роботи зі створення ефективних лікарських засобів проти збудників небезпечних хвороб тварин. Використання біотехнологій є сучасним підходом в діагностиці ряду захворювань, заснованому на визначенні вмісту певних речовин в крові або інших фізіологічних рідинах тварин. Велике поширення



набувають зараз біологічні тест-системи з застосуванням антитіл (захисних білків, що виробляються організмом проти конкретного збудника хвороби). Вони дозволяють визначити наявність захворювання на самих ранніх його стадіях, що дозволяє своєчасно почати лікування. Зараз із застосуванням подібного підходу можна виявити у тварини наявність таких небезпечних захворювань, як псевдосказ, коров'ячий сказ, лейкоз птиці, трихінельоз. Список збудників хвороб постійно збільшується, тому людині необхідно постійно покращувати і методи боротьби з ними. Ще одним напрямком біотехнологічних досліджень в галузі тваринництва є розробка ДНК-тестів (тестових систем), на основі яких можна визначати різні генетичні відхилення (дефекти) тварин на ранніх стадіях розвитку. Також подібні тести дозволяють виявити тварин з найбільш «правильним» набором ознак в геномі і використовувати їх в подальшому в ролі племінних тварин або матеріалу для подальшої селекції. Подібні тест-системи зараз застосовуються в основному в лабораторних дослідженнях на клітинних культурах для виведення нових порід, так як використовувати їх у фермерських господарствах складно через невисоку мобільність – генетичні тести можна проводити тільки в спеціалізованих клініках, куди необхідно відправляти біологічний матеріал на дослідження. Розробка якісних і простих у використанні тест-систем визначення відхилень є одним із пріоритетних завдань клітинної біотехнології.

Тваринництво як один із секторів сільського господарства є життєво важливою галуззю промисловості в сучасному світі, оскільки це є джерелом продуктів харчування для людства. Зараз на допомогу традиційним методам розвитку тваринництва приходять нові, в тому числі біотехнологічні. Вони дозволяють отримувати більш якісні, дешеві і смачні продукти харчування з меншими затратами часу, саме тому ця сфера є зараз найбільш цікавою і перспективною для інвестування. Біотехнологія є однією з найперспективніших галузей ХХІ століття не тільки в Україні, а й у всьому світі.

**Список літератури:**

1. Євстафієва Ю.М., Блюсюк С.М. Привабливість біотехнології як сучасної сільськогосподарської науки *Зоотехнічна наука Поділля: історія, проблеми, перспективи*. Матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції (21-23 травня 2014 р.). Кам'янець-Подільський, 2014. С. 89-91.
2. Евстафиева Ю.Н., Блюсюк С.Н., Бучковская В.И., Харкавлук В.Е. Генно-инженерные технологии – перспективы человечества. *Конкурентоспособность и качество животноводческой продукции* сборник трудов Международной научной конференции посвященной 65-летию РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству», 18-19 сентября 2014 г., Жодино, Беларусь, 2014. 494 с.
3. Євстафієва Ю.М., Бучковська В.І. Безпечність кормів: біотехнологічні рішення. *Агарна наука – освіта – виробництво: сучасний стан, проблеми та перспективи інтеграції*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 30-річчю Миколаївського національного аграрного університету, 12-14 листопада 2014 р., м. Миколаїв / Міністерство аграрної політики та продовольства України; Миколаївський національний університет. Миколаїв: МНАУ, 2014. 142 с.
4. Євстафієва Ю.М., Бучковська В.І. Біотехнологія – типове породження нашого бурхливого, динамічного ХХІ століття. *Модернізація національної системи управління державним розвитком: виклики і перспективи*: матеріали II міжнар. наук.-практ. конф. 8-9 грудня. 2016 р. Ч. 1. Тернопіль: Крок, 2016. С. 80-82.

## **REGULATIONS OF THE DRONES FLOWS IN UKRAINE**

**Yershov V.**

Flight Academy of NAU, ershowvlad@gmail.com

Drone - in the technological context, it's an unmanned aerial vehicle. Formally, drones are known as unmanned aerial vehicles (UAVs) or unmanned aerial systems (UASes). Essentially an unmanned flying robot.

UAVs can be remotely controlled, and can fly autonomously with the built-in software (flight plan), working in close connection with on-board sensors and GPS systems.

In the recent past, unmanned aerial vehicles had exclusively military applications, where they were originally used to destroy aerial targets and collect intelligence information.

Now the drones have been widely used, ranging from search and rescue operations, surveillance, weather monitoring, traffic, fire extinguishing, for personal purposes, business with an emphasis on photo and video shooting, in agriculture and even in cargo delivery services.

The first unmanned aerial vehicle was realized in 1935 using the example of the full-size biplane De Havilland DH82B "Queen Bee". It was equipped with a radio receiver and control servo located in the rear seat. Later it was used as a live target for training firing from anti-aircraft installations with the goal of training artillerymen. In total, 380 De Havilland DH82B "Queen Bee" aircraft were built. The term "drone" was born thanks to this historic event.

At the end of 2012, Chris Anderson, resigned from the post of editor-in-chief of the magazine "Wired" in order to lighten himself with drones in the company 3DRobotics Inc. Later, within the walls of this company, the unique code of the universal flight APM was first written, on the basis of which the famous high-class

autopilot Pixhawk was realized. At the moment the company specializes in UAV and realizes its advanced solutions in such areas as photo and video shooting, construction, utilities, telecommunications services, as well as in ensuring public safety.

All over the world, rules are being developed and implemented for the use of unmanned aerial vehicles to regulate flights and eliminate potential hazards, which, unfortunately, are not uncommon. Mainly, law regulations in Ukraine will be reviewed.

The State Aviation Administration of Ukraine (SAAU) has developed a "Concept for regulating the direction of unmanned aircraft". The similar rules - FAR-107 - have already been operating in the US since August 2016, European regulator European Aviation Safety Agency (EASA) published a draft of its document on market regulation.

The SAAU document provides for 2 types of classification of unmanned aerial vehicles: the maximum take-off mass and the types of control.

According to the first criterion, there are four categories of aircraft (aircraft):

- 1) to 0.250 kg;
- 2) 0.25-20 kg;
- 3) 20-150 kg;
- 4) more than 150 kg.

By the second criterion there is a manual visual, manual instrumental and stand-alone apparatus. In addition, it is expected that they will distinguish between commercial and non-commercial exploitation.

Depending on the class of aircraft, different requirements are imposed on its owners. The largest - the same as for manned aircraft, and when using the smallest - it is enough to follow the rules of aviation security.

In this case, certain requirements can be introduced to operators of drones.

Owners of Class 1 aircraft (from 0.25 to 20 kg) can operate them only in conditions of direct visual contact without additional devices. The maximum speed

should not exceed 150 km/h with a maximum flight altitude of up to 120 m and a radius of 500 m. The ban on flights in the 8-kilometer zone from the perimeter of the airport, as well as restricted areas is prohibited. Use an unmanned aerial vehicle (UAV) of this class can only be in the daytime.

Also definitions of the remote pilot and the visual observer are introduced. The first of them is a person who manipulates the controls of an unmanned aircraft during the flight and has the right to a final decision, and is also responsible for the safety of the UAV during flights. The second one - visually observes the aircraft and provides information about the parameters of its flight to the remote pilot.

For second-class vehicles (20-150 kg), mandatory certification is required in the State Aviation Service, certification of the type / flightability requirements and obtaining an operator's certificate.

All UAV flights should not be performed on people other than a remote pilot or visual observer. The remote pilot can at the same time manipulate only one drone. When using the drone, a remote pilot should be preflighted. On drones there should be no hazardous materials, except for food items.

The remote pilot must ensure a normal physical and psychological condition for safe operation (alcohol consumption or fatigue).

The State Aviation Administration of Ukraine intends to introduce new amendments to the Air Code of Ukraine, engage in discussion and improvement of the project of the Aviation Regulations of Ukraine, develop and launch an online educational course for users and a website with rules for the safe operation of UAVs.

Also the State Aviation Administration of Ukraine is on the way to develop a training course for obtaining a certificate of a remote pilot of such aircraft.

At a result of analysis of the given regulations, the need to automatize the safety assessment of UAV routes emerges. Such automatization can be achieved by adapting the model of air traffic flows, used for exercise design in air traffic control simulators. Performance differences between aircraft and UAV are taken into account, as well as difference scales of air traffic service area and a single city. At the moment, the development of software, which incorporates these models and allows to

consider the law regulations of drone flows on the actual area and calculate the safest routes for the drones according to these regulations, is in progress.

*Тематика: Державне управління*

## **ОСОБЛИВОСТІ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Єфімов Євгеній Олександрович**

аспірант кафедри інформаційних технологій і систем управління  
Харківського регіонального інституту державного управління Національної  
академії державного управління при Президентіві України,  
м. Харків, Україна, ef060379@gmail.com, (096) 987-76-78

Найважливішою умовою конкурентоспроможності як окремо взятої компанії, так і усієї економіки країни є безперервний інноваційний процес, створення і застосування нових технологій. Від ступеня застосування передових технологій залежить підвищення продуктивності праці, якість продукції і, як наслідок – місце країни в міжнародному поділі праці та рівень доходів населення.

Світовий досвід розвинених країн демонструє необхідність розробки та впровадження інновацій, оскільки саме новітні технології є запорукою сталого розвитку економіки, покращання рівня життя та добробуту. Інтенсивний розвиток національної економіки багато в чому залежить від ступеня інтегрованості суб'єктів інноваційної системи в глобальний трансфер технологій як інституційну основу світових ринків високих технологій. Вихід на світові технологічні ринки означає не лише подолання технологічної ізоляції і стимулювання трансферу, але й сприяє вирішенню соціальних проблем, зменшенню бідності, затвердженню прав людини.

Дослідженнями, пов'язаними з вирішенням теоретичних і практичних

питань впливу трансферу технологій на рівень розвитку економіки держави в цілому, а також її інноваційної складової зокрема, присвячено безліч робіт як вітчизняних, так і зарубіжних вчених, але своєю тематичною завершеністю відрізняються роботи таких вчених, як Амоши А.І., Білопільського Н.Г., Гальчинського А.С., Гейця В.М., Долішнього М.І., Друкера П., Лундвала Б., Макогона Ю.В, Медведкіна Т.С., Нельсона Р., Семіноженко В.П., Фрідмана М., Чумаченко Н. Г., Чухно А.А. та інших.

Це свідчить, що ця проблема дуже актуальна, але щодо трансферу технологій, то в науковій літературі єдиного поняття управління трансфером технологій не існує. Разом з тим, аналіз наукових публікацій виявив, що різні автори розглядають управління трансфером технологій лише з точки зору досліджуваної ними проблеми. Тому спробуємо проаналізувати це поняття за аналогією з поняттям «державне управління інновацій». Підтвердженням наших аргументів є точка зору Кам'янської О. В. – трансфер технологій має інноваційний характер, тому окремі дослідники розкривають аспекти трансферу технологій в контексті управління інноваційною діяльністю [5. с. 44]. В зв'язку з цим, за методом аналогії проведемо паралель і проаналізуємо, які спільні риси процесу державного управління інновацій можна запровадити для державного управління трансферу технологій.

На рівні держави, процес управління інновацій на рівні держави визначено як «державна інноваційна політика». Як самостійний напрям державної політики цілеспрямоване стимулювання нововведень – так звана «інноваційна політика» – сформувалася в кінці 60-х – на початку 70-х років минулого століття. Термін «інноваційна політика» був вперше використаний у відомій «доповіді Charpie» («Технологічні нововведення: управління та умови здійснення»), підготовленому Міністерством торгівлі США у 1967 році [1. с. 16-27].

Ось, на наш погляд, обґрунтоване визначення цього поняття. Державна інноваційна політика (ДІП) – це стрижнева складова державної політики щодо утвердження інноваційно-інвестиційної моделі розвитку національної

економіки, забезпечення її конкурентоспроможності та прогресивних структурних і технологічних змін. Це є цілеспрямованою та скоординованою діяльністю органів державної влади усіх рівнів для впровадження комплексу заходів, спрямованих на створення системних інституціональних, економічних, науково-технічних та інших засад, а також відповідних механізмів державного управління їх реалізації через залучення необхідних інвестиційних, інтелектуальних, інформаційних, матеріально-технічних, організаційних ресурсів для стимулювання інноваційно-інвестиційних процесів [3. с. 224].

Політика в області інноваційної діяльності як елемент системи державного регулювання має такі складові: а) чітко визначені цілі та пріоритетні напрями інноваційної діяльності; б) органи управління, що реалізують функції, які забезпечують досягнення сформульованих цілей; в) інформаційна система, яка формує інформаційний образ об'єкта регулювання, достатня для реалізації функцій управління; г) інструменти регулювання і підтримки, за допомогою яких органи державного управління впливають на підприємства і середу в рамках виконання своїх функцій.

Традиційно державна інноваційна політика формується і здійснюється виходячи з таких основних принципів: а) визнання пріоритетного значення інноваційної діяльності для підвищення ефективності рівня технологічного розвитку суспільного виробництва, конкурентоспроможності наукомісткої продукції, якості життя населення та економічної безпеки; б) забезпечення державного регулювання інноваційної діяльності в поєднанні з ефективним функціонуванням конкурентного механізму в інноваційній сфері; в) концентрація державних ресурсів на створенні і розповсюдженні базисних інновацій, що забезпечують прогресивні структурні зрушення в економіці; г) створення умов для розвитку ринкових відносин в інноваційній сфері та припинення недобросовісної конкуренції в процесі інноваційної діяльності; г) створення сприятливого інвестиційного клімату при здійсненні інноваційної діяльності; д) активізація міжнародного співробітництва в інноваційній сфері;



е) зміцнення обороноздатності і забезпечення національної безпеки держави в результаті здійснення інноваційної діяльності.

Суб'єктами інноваційної політики є державний та регіональний рівні влади, крупні корпорації, передусім транснаціональні, наукові центри і товариства, в контексті форм власності (а отже, й секторів, укладів економіки) – державний, колективний, приватний, наддержавний [2. с. 127].

А об'єктами державної інноваційної політики виступають інноваційні процеси, пріоритетні напрями яких встановлені законодавством, і відповідні сегменти їх перебігу у сфері інноваційної діяльності [4. с. 149].

Що стосується трансферу технологій, держава є одним з основних учасників інноваційного процесу, в тому числі і як носій регулюючої функції. Тому здійснюючи регулювання процесу трансфера технологій, держава прагне до створення оптимальних умов для ефективною реалізації як національного, так і іноземного науково-технічного потенціалу всередині країни і за кордоном, забезпечення захисту національних ринків від захоплення іноземними конкурентами. В зв'язку з цим, перед системами державного регулювання технологічного трансферу різних країн стоять такі вирішальні завдання, а саме:

а) створення нормативно-правової бази, здатної забезпечити вітчизняним підприємствам умови для вільного обміну технологією як всередині країни, так і на світовому ринку;

б) охорона об'єктів інтелектуальної власності, невід'ємних складових трансферу технологій; в) запобігання безконтрольного вивезення високих технологій в інші країни; г) контроль за дотриманням антимонопольного законодавства; г) контроль за ліцензійними договорами про придбання іноземних технологій; д) укладення міжурядових договорів і участь в міжнародних угодах, що стосуються взаємного обміну технологіями між країнами-учасницями, а також технологічного трансферу в інші країни [6. с. 81].

Подібна точка зору має місце в базовому Законі України про трансфер технологій, де у статті 12 «Мета державного регулювання діяльності у сфері

трансферу технологій» дається визначення мети державного регулювання діяльності у сфері трансферу технологій – це забезпечення розвитку національного промислового і науково-технічного потенціалу, його ефективного використання для виконання завдань соціально-економічного розвитку держави та забезпечення технологічності виробництва вітчизняної продукції з урахуванням світового досвіду, можливих соціально-економічних, технологічних і екологічних наслідків від застосування технологій та їх складових, сприяння розвитку виробництва, в якому використовуються новітні вітчизняні технології та їх складові.

Суб'єктами державного управління трансфером технологій, за аналогією, є всі учасники процесів поширення технологій на будь-якій їх фазі, якщо вони є провідниками державної політики в даній сфері. Об'єктами державного управління, відповідно, є технологічні процеси, пріоритетні напрями яких встановлені законодавством, і відповідні сегменти їх перебігу у сфері трансферу технологій, а також відповідна територія, де відбувається стабільність взаємозв'язків, системність взаємодії усіх суб'єктів, які задіяні у процесі створення технологій.

Тому в даний час, в умовах процесів глобалізації та інтеграції економік, які відбуваються в світі, розвиток кожної окремо взятої національної економіки та її зростання знаходяться в прямій залежності від інноваційної політики і політики в сфері трансферу технологій як на національному, так і регіональному рівнях, виду і якості технологій, що застосовуються.

### **Список літератури:**

1. Белов В. Н. К вопросу о российской инновационной политике. Зарубежный опыт // Инновационная политика и инновационный бизнес в России. Аналитический вестник. – 2001. – № 5 (146). – с. 16-27.
2. Вилгін Є. А. Сутність та зміст державної інноваційної політики на сучасному етапі економічного розвитку // Інвестиції: практика та досвід. № 22 2012, стор. 126 – 129.

3. Гусєв В. О. Управління структурними зрушеннями та інноваційно-інвестиційними процесами в економіці України : навч. посіб. / В. О. Гусєв, О. М. Соколова; за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. В. Г. Бодрова. – К. : НАДУ, 2011. – 284 с.

4. Гусєв В. О. Державна інноваційна політика: методологія формування та впровадження : монографія / В. О. Гусєв. – Донецьк : Юго-Восток, 2011. – 624 с.

5. Кам'янська О. В. Управління трансфером технологій на засадах процесного підходу / О. В. Кам'янська // Інвестиції: практика та досвід. - 2010. - № 15. - стор. 43-47. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ipd\\_2010\\_15\\_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ipd_2010_15_12).

6. Соловьєва, Ю. В. Механізм трансферта технологій в інноваційній економіці: монографія / Ю. В. Соловьєва. – Москва : РУДН, 2016. – 164 с. : ил.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **AUGMENTED REALITY TECHNOLOGIES IN PRODUCTION MANAGEMENT SYSTEMS**

**Yefremov O.Y.**

Master student of Heat-and-Power Engineering Department  
National technical university of Ukraine «Igor Sikorskyi KPI», Kyiv, Ukraine

High complexity of modern technological equipment of industrial production requires high qualification of service personnel and work with a large amount of documentation. Using the database and AR (augmented reality) technology, the employee is able to see the status of the object or equipment in real time in seconds.

Several major platforms are used for work with augmented reality technology. This is Google's ARCore and Apple's ARKit. They have many similarities but there are some differences.

All of these platforms are based on three main requirements for useful augmented reality software: so-called environmental understanding, motion tracking, and light estimation.

Both ARKit and ARCore achieve it through a technology known as visual inertial odometry (VIO). VIO uses camera data and device motion sensors to correctly determine spatial movement along six axes. This allows virtual objects to remain precisely positioned in the real world, which is, undoubtedly, very important for a true AR experience. ARKit and ARCore applications can recognize the difference between the vertical and horizontal planes in the field of view of the device's camera, so virtual elements can be placed on surfaces in a realistic way [1].

Both technologies not only read horizontal and vertical surfaces (planes), but also determine their approximate geometry. ARCore and ARKit can determine the direction (for example distinguish the ceiling from the floor), and ARKit can also classify the surface and determine the surface of a table, for example, or a wall.

In order for virtual objects of augmented reality to look as realistic as possible, they must be displayed with the same dynamics of lighting as the place in the real world where these objects will be placed. Platforms solve this problem with so-called lighting assessment. During this process, an analysis is made of the ambient light perceived by the device's camera to apply photorealistic visualization of virtual objects.

ARCore can build RGB depth maps using the Depth API. This allows virtual objects to be overlapped with real ones and create more realistic interactions [2].

Unfortunately, ARKit is not able to build such maps. ARKit has built-in surround sound, including the ability to record, and for ARCore surround sound is only available through Google's Resonance Audio SDK. Thanks to the ability to share a point cloud, you can create multiplayer applications on both technologies.

Undoubtedly, one of the most important aspects of augmented reality platforms is that operating system is supported by a particular platform.

Google ARCore allows you to create applications for both Android and iOS, but Apple ARKit allows you to use it only for iOS. Another large and powerful

augmented reality platform is Vuforia, which was developed to create applications for Android, iOS, and UWP.

It is important to note that Vuforia can use ARCore and ARKit technologies if the equipment on which it works supports them, otherwise it uses its own engine. Vuforia is an augmented reality platform and PTC mobile application development toolkit. It provides programming interfaces in languages such as C, Java, Objective-C++, and C# with the Unity Engine extension. At the same time, only Swift or Objective-C is used for ARKit, and Kotlin and Java are used for ARCore.

The Vuforia Engine has roughly the same basic features that are available in the latest version of ARKit, but also has its own features, such as Targets with Deep Learning models, VISLAM for AR without markers and support for external cameras for iOS. The main advantage of Vuforia over ARKit and ARCore is that it has a wider list of supported devices and supports UWP application development.

If we talk about the cost of using platforms, then ARCore and ARKit are absolutely free but you will have to pay for using Vuforia. Apparently, you can use a free license, but you will have to spend money on a basic license. Figure 1 shows a small comparison of all three platforms.

Comparison			
Platform	ARCore	ARKit	Vuforia
Supported OS	Android / IOS	IOS	Android / IOS / UWP
Languages	Kotlin / Java	Swift / Objective C	C ++ / C# / Java / Obj-C++
Features	Quick Plane Detection	Collaborative Sessions	Model Targets with Deep Learning
	Long-distance accuracy	4 rendering technologies	<u>VISLAM</u> for markerless AR experience
	Sloping Surfaces Detection	Rich developer documentation	Occlusion Management
	High-quality Lighting API	World Maps, iBeacon-awareness	Multi Targets (for objects with flat surfaces and multiple sides)
Price	Free	Free	Basic + Cloud license (\$99/month) – For Small Businesses

**Figure 1. Comparison of AR platforms**

AR technology has been used successfully in industrial automation solutions. For example, EcoStruxure Augmented Operator Advisor from Schneider Electric uses augmented reality technology to optimize the operation and maintenance of industrial sites and equipment. The main task of this solution is to step-by-step guide the operator, giving him instructions on the tablet depending on the situation. EcoStruxure Augmented Operator Advisor has a lot of features. Firstly, it's range of variety of information. Using it worker can see real-time data from the PLC and databases, documents, images, web pages and so on [3].

It gives access to hidden parts of various equipment and display color changes depending on the operating condition of the machine. Operator Advisor also gives the capability to “freeze” the image and continue working without holding the tablet in your hands. It supports such operating systems as Windows, iOS and Android.

AR technology also appeared in the latest version of Solid Edge industrial design software from Siemens. To share 3D models with others, users upload their CAD models to the Solid Edge web portal and generate a QR code for the model. The recipient then scans the QR code using the Solid Edge Mobile Viewer for iOS or Android to view the model in AR [4].

On my opinion, AR technology is rapidly evolving and has every chance to take the lead in manufacturing management systems. Apple CEO Tim Cook in an interview said, “AR would be as important as eating three times a day, it is definitely inevitable scenario”

### **References:**

1. ARCore vs. ARKit: Which Is Better for Building Augmented Reality Apps? [Internet resource]: Access mode: <https://www.iflexion.com/blog/arcore-vs-arkit>
2. ARKit vs ARCore [Internet resource]: Access mode: <https://medium.com/@scudkot/arkit-vs-arcore-e8f4f1d7bd45>
3. EcoStruxure Augmented Operator Advisor [Internet resource]: Access mode: <https://www.se.com/ww/en/product-range-download/64507-ecostruxure%E2%84%A2-augmented-operator-advisor/#/documents-tab>

4. Siemens extends its 3D software for industrial design with augmented reality visualization «Next Reality [Internet resource]: Access mode: <https://howtotechglitz.com/siemens-extends-its-3d-software-for-industrial-design-with-augmented-reality-visualization-next-reality/>

*Тематика: Економічні науки*

## **RESEARCH ON TRANSFORMATION OF AGRICULTURAL PRODUCTS BASED ON COMPARATIVE ADVANTAGE THEORY**

**Zhang Lei**

**Maslak N.H.**

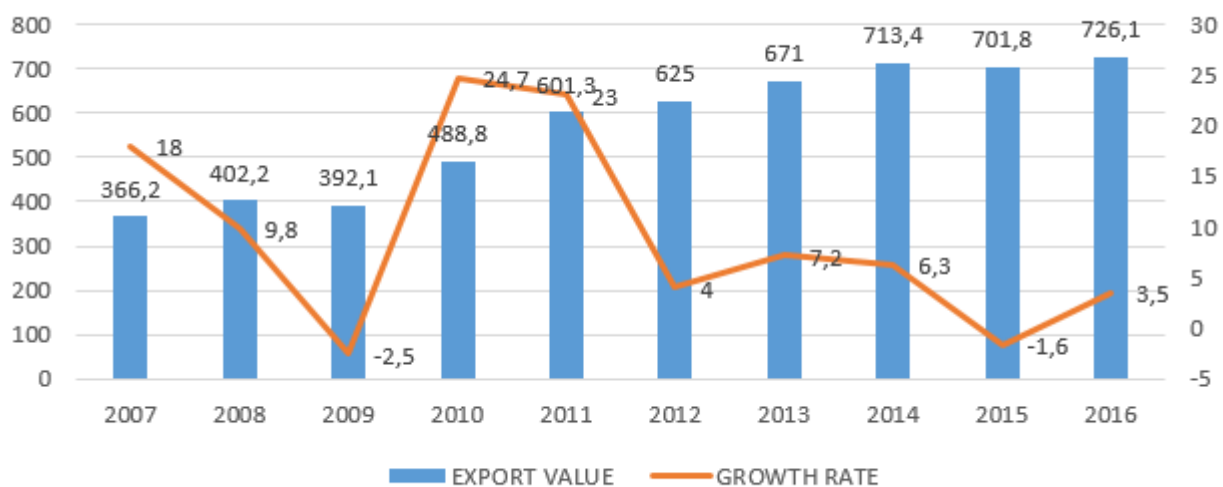
Sumy National Agrarian University, Ukraine

The impact on the export of agricultural products and how to deal with it under the environment of globalization is an important problem to be solved urgently. Taking the transformation and upgrading of agricultural products export as the research object and taking Chinese agricultural products as an example, this paper discusses the way out of the transformation and upgrading of agricultural products export through empirical analysis and quantitative analysis of the current situation of agricultural export trade development and the challenges encountered in the process of development.

Ricardo and Adam Smith both advocate free trade, and the theory of comparative advantage holds that shoe makers have the absolute advantage of making shoes, while tailors have the absolute advantage of sewing clothes, and the division of labor between them is different. But if both can do both at the same time, and there is a person who can do both well, then how to assign tasks at this time? In other words, how can these two people maximize their efficiency? According to Ricardo, the labor productivity of both men was the decisive factor in the process. Some of China's agricultural products show comparative advantages in special years,

such as production costs, soil Land resources, labor costs and so on, but over time China has lost its labor advantage and the cost of production has increased, which makes China's agricultural products export in the process of competition with the same industry enterprises in the world at a disadvantage. China's agricultural export enterprises have to start to explore their comparative advantages again, so as to further promote industrial upgrading and transformation, promote agricultural export trade, increase income in the field of agriculture, and maintain the long-term and stable development of agriculture is of great significance.

As can be seen from the figure, the total export of agricultural products has shown a steady upward trend in the past decade, rising from \$36.62 billion in 2007 to \$72.61 billion in 2016, with a cumulative increase of \$35.99 billion. Among them, the growth rate of exports from 2007 to 2009 showed a clear downward trend. But the share of agriculture in China's export products should not be underestimated, and its rising trend will continue year by year, and agricultural products will contribute greatly to China's foreign trade. As a large country with export of agricultural products, the impact of agricultural products in the global market will continue to increase. These all indicate that, with The development of national economy and the change of external environment, although China's industrial structure is constantly optimized, the international competitiveness of agricultural products still needs to be improved.





In addition, China's agricultural products in the development process presents an uneven trend, has been, the market share of agricultural products is mainly occupied by food and animal products. This fully reflects the uneven distribution of China's comparative advantages in agricultural exports.

Nowadays, China's agricultural products export mainly include aquatic products, vegetables, fruits, meat products and processed products. As can be seen from the table, since 2008, China's foreign exports of agricultural products show the following distinct characteristics:

1. Water and seafood kept growing.
2. vegetable exports continued to grow.
3. fruit exports are growing rapidly.
4. feed exports grew rapidly.
5. coffee, tea and other exports maintained growth.

The structure of bulk agricultural products has changed dramatically. Exports of aquatic and horticultural products increased significantly in total and number. However, the export volume, export volume and rank of traditional agricultural products such as corn, rice and peanut kernel fruit decreased. Overall, China's aquatic and horticultural products have maintained growth and have been dominant, and feed exports have increased significantly in recent years. However, although the export value of poultry and meat products such as poultry and storage has increased, the proportion and rank of meat products have decreased significantly. It shows that technical barriers have obvious hindrance to meat products with higher production process.

In China, the main existing trade methods are general trade export, processing trade export, processing and assembly trade, import processing trade export, border small trade export, barter trade and other trade. Among them, the proportion of general trade is the largest, and the growth rate of total agricultural exports has obviously accelerated after 2008. The processing trade of agricultural products ranked second, the proportion of barter trade decreased, and the proportion of other trade was basically flat.

### China's Export of Agricultural Products by Classification and Proportion of Total Export

Category	Number and percentage of exports 2016		Number and percentage of exports 2013			Number and percentage of exports 2008		
<b>Seafood</b>	4	137.05	1	125.3	18.67	2	51.9	12.89
<b>Vegetables</b>	8	105.46	2	78.7	11.73	4	42.2	10.50
<b>Fruits and nuts</b>	22	73.4	3	78.5	11.71	1	58.4	14.53
<b>Aquatic products</b>	18	63.1	4	69.3	10.32	3	49.3	12.26
<b>Fruit</b>	9	54.84	5	41.7	6.22	6	21.1	5.23
<b>Oil, industrial or medicinal plants</b>	13	26.73	8	29.2	4.36	7	20.4	5.08
<b>Residues and wastes from the food industry</b>	25	27.6	9	27.3	4.08	8	16.2	4.02
<b>Miscellaneous food</b>	23	32.0	10	24.6	3.67	13	12.4	3.08
<b>Coffee, tea, and seasonings</b>	10	29.8	11	22.5	3.35	12	13.1	3.27
<b>Animal products</b>	6	17.72	12	22.0	3.28	11	13.7	3.40
<b>Meat products</b>	17	16.29	13	20.5	3.06	14	11.0	2.75
<b>Other agricultural products</b>	27	15.0	14	17.3	2.57	10	13.8	3.43
<b>Grain starch products</b>	21	14.7	15	14.5	2.17	15	9.9	2.47

In general, the agricultural products I have exported to China are mainly distributed in Asia, Europe and North America, among which exports to Asia account for the largest share of total exports, reaching more than half. The main target countries for export of agricultural products are the European Union, the United States, South Korea and Hong Kong. The reason why China's trade risk is large is that the concentrated distribution and relatively narrow export market restrict the development of China's export trade to a great extent. The structure of the agricultural products I have exported to the outside world shows that the categories of products in the process of export of agricultural products are relatively concentrated, in which water, seafood and their products, fruits and vegetables and their products account for

More than half. The transformation and upgrading of agricultural exports encountered the following problems:

1. Insufficient capacity for independent innovation in agricultural exports.
2. The quality of agricultural exports is serious.
3. Low international competitiveness of agricultural exports.
4. Weak function of agricultural export information service and communication.
5. Trade barriers to agricultural exports.

Policy recommendations for the transformation and upgrading of agricultural products , The following are specific points:

1. Improve the ability of independent innovation and enhance the competitive advantage of our products.
2. Strengthening quality and safety supervision and improving service management.
3. Enhancing the International Competitiveness of China's Agricultural Products.
4. Measures to Improve Supporting Services for Agricultural Products.
5. Positive response to technical barriers to trade.

**Reference:**

1. Lu Hui. Analysis on the Problems and Countermeasures of China's Agricultural Products International Trade [J.] Chinese businessmen 2008(08).
2. Chen Guoguo, Chen Jian. China-Vietnamese Agricultural Trade Research [J].Inner Mongolia Agricultural Science and Technology 2013(02)
3. Ruan Yingde. A Study on Countermeasures for the Development of International Trade in Agricultural Products of Viet Nam [J.] Financial Services (Academic Edition)2011(11).
4. Li Yu. Analysis on the Impact of Green Barriers on China's Agricultural Products International Trade [J.] 2011(04).
5. Zhang Hongjian, He Jinbo. Ideas on Developing China's Agricultural Trade [J.] Accounting Research 2009(20).

## **ВИЗНАЧЕННЯ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ І ТЕХНІЧНИЙ СТАН ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИХ СИСТЕМ**

**Закладний О.О.**

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», кандидат технічних наук, доцент кафедри електропостачання, ORCID 0000-0003-2813-3692, e-mail: zakladniy@gmail.com

Експлуатація електромеханічних систем з асинхронними двигунами (ЕМС з АД) має такі особливості: технічний стан і надійність їх роботи спричиняють критичний вплив на рівень виробничих ризиків (простої обладнання тощо); АД використовуються не в номінальних режимах роботи; фізична зношеність 60-90% і неефективність технологічного обладнання; високий рівень пошкоджуваності (підтримання працездатності АД забезпечується за рахунок ремонтів); витрати на технічне обслуговування і ремонт становлять значну частку загальної структури витрат; висока вартість нового устаткування, тривалі терміни пуско-налагоджувальних робіт; завищена встановлена потужність двигунів. Ці обставини призводять до зниження ефективності електромеханічного перетворення енергії та ККД.

Досвід експлуатації промислових установок вказує на те, що енергоефективність ЕМС з АД залежить від різноманітних чинників. Серед них найбільший вплив мають такі: якість напруги живлення; режим навантаження; умови експлуатації; якість виготовлення, технічного обслуговування і ремонтів; якість активних та конструкційних матеріалів; відповідність застосування виконанню [1].

Якість електричної енергії регламентується стандартами: Міждержавний стандарт на електроенергію ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения»; Європейський

стандарт EN50006; публікації МЭК 100-2-1, МЭК 1000-2-2 в частині рівнів електромагнітної сумісності в системах електропостачання та методів вимірювання електромагнітних завад.

Відхилення, несиметрія та несинусоїдальність напруги, відхилення частоти – найбільш значимі фактори зниження рівня енергоефективності ЕМС з АД.

Відхилення напруги мережі змінює момент АД, а також реактивну потужність. Для забезпечення тривалої безвідмовної роботи двигуна напруга живлення не повинна бути вищою на 10% та нижчою на 5% від номінальної.

Несиметрія напруг викликає значні струми зворотної послідовності, які підвищують втрати та зменшують момент і потужність двигуна, тому він не може працювати в таких умовах з номінальним навантаженням на валу внаслідок надмірного перегрівання.

Несинусоїдальність напруги призводить до зростання опору обмоток струмам вищих гармонік, що викликає в двигуні суттєві втрати активної потужності та підвищене нагрівання.

Робота ЕМС в умовах неякісної електроенергії призводить до зниження рівня енергоефективності та працездатності устаткування. Так, при відхиленнях показників якості електроенергії (ПЯЕ), які перевищують нормовані стандартами значення, нормальна робота АД або взагалі неможлива, або може бути забезпечена лише у випадку значного зменшення навантаження. Зниження енергоефективності ЕМС має місце навіть у випадку, коли ПЯЕ змінюються у межах припустимих стандартами значень [2].

Можливі два варіанти вирішення проблеми, а саме, - робота зі зниженими ККД, коефіцієнтом потужності, з потребою частіших ремонтів та заміни устаткування або використання сучасних методів регулювання якості електроенергії з застосуванням новітніх силових електронних компонентів.

Характер навантаження двигуна залежить від механізму, який він приводить у рух. Двигуни можуть працювати зі сталим навантаженням, або мати змінний характер роботи. Один і той само механізм залежно від

технологічних умов роботи може працювати з різними графіками електричних навантажень.

АД розробляється для роботи з навантаженням 75-100% від номінальної потужності. Для зазначеного діапазону навантажень ККД близький до номінального. Для коефіцієнту потужності такий діапазон дещо вузький.

ЕМС з АД має задовільні значення ККД та коефіцієнта потужності за умови роботи в номінальному режимі. Через недосконалу експлуатацію коефіцієнт завантаження багатьох установок не перевищує 0,5. Наприклад, електропривод насосів комунального водопостачання завантажено на 20-30% від його встановленої потужності. Тимчасом у країнах Західної Європи середнє завантаження ЕП перевищує 0,6.

Робота ЕМС з АД в недовантаженому режимі призводить до значних втрат, зниження ККД та коефіцієнта потужності. Встановлюється неефективний баланс складових потужності (зі збільшеним рівнем реактивної), що підвищує втрати в живильних мережах. На деяких підприємствах фактичні питомі реактивні навантаження досягають величини 1,4–1,6 квар/кВт, що майже вдвічі перевищує їх номінальні питомі реактивні навантаження. В АД основну частину балансу реактивної потужності становить потужність холостого ходу, яка може складати до 60% реактивної потужності двигуна за умови 100% завантаження.

Навіть підвищення ККД АД на 2-3% є досить актуальним, оскільки інвестиції у підвищення ККД швидко повертаються за рахунок зниження експлуатаційних витрат через зменшення споживання електроенергії. В середньому вартість реалізації можливості енергозбереження стосовно підвищення ККД на 1% становить приблизно 10% вартості самого двигуна.

У світі відбувається посилення вимог щодо рівня енергоспоживання та ККД АД. В ЄС рішенням СЕМЕР було встановлено нові рівні показників енергоефективності, які діють з 2011 р. Новий стандарт визначає наступні рівні ККД для низьковольтних трифазних АД номінальною потужністю 0,75 – 375 кВт: ІЕ1 – стандартний; ІЕ2 – високий; ІЕ3 – найвищий.

Енергоефективність і технічний стан АД також залежить від умов його експлуатації. До них належать температура довкілля, вологість, тиск, вібрації, удари тощо. Як наслідок, у двигунів можливі руйнування окремих елементів і спаїв, порушення контактів, замикання проводів з ушкодженою ізоляцією, самовідгвинчування болтів, гайок тощо. Найнебезпечнішим є механічний резонанс, який часто призводить до руйнування конструкції [3].

Технічний стан АД визначається насамперед дефектами ізоляції. Вразливість міжвиткової ізоляції обумовлена входженням її до механічної системи, яка складається з різномірних елементів: міді провідників і полімерних ізоляційних матеріалів. Деформації від зміни температури, електродинамічних зусиль, вібрації обмотки призводять до утворення дефектів.

Підвищена зношувальність ізоляції, зумовлена порушенням режиму експлуатації АД, є поширеним явищем. Основними чинниками впливу є теплові дефекти ізоляції та дія хімічно активних середовищ, пилу й вологості. Мінімальна тривалість неробочого періоду, під час якої починається зволоження, становить від 2,7 до 5,4 год., в залежності від габариту АД. Пил з навколишнього повітря спричиняє на ізоляцію абразивну дію.

АД, що випускаються, можуть мати енергетичні й технічні характеристики, які в гіршу сторону відрізняються від паспортних даних внаслідок використання неякісних матеріалів та вибіркового контролю якості двигунів, значних допусків на їх технічні параметри.

Важливим фактором впливу на рівень енергоефективності АД є якість його обслуговування та ремонту. Проведення ремонтів після відмови двигуна, вимушена заміна його деталей та елементів є економічно невиправданими через значні витрати. За технологічними показниками якість ремонту двигунів не відповідає рівню технології їх виробництва.

Характеристики відремонтованих АД істотно відрізняються від щойно випущених виробником через те, що в результаті експлуатації та ремонту змінюються характеристики конструкційних матеріалів. Відбувається насичення сталі та зростання струму намагнічування, який стає

несинусоїдальним, оскільки містить крім першої також непарні гармоніки 5,7,11... порядків. Зменшення під час ремонту АД кількості витків на 10% призводить до різкого підвищення густини магнітного потоку у сталі статора, і струм холостого ходу збільшується до 25%, а ККД й коефіцієнт потужності знижуються [2].

Для виявлення можливостей підвищення рівня енергоефективності ЕМС з АД і зниження витрат на експлуатацію слід здійснювати аналізування вартості її життєвого циклу за складниками витрат (LCC analysis).

Вартість життєвого циклу – це сума всіх витрат на придбання, монтування, експлуатацію, електроенергію, обслуговування, втрати від простоїв, утилізацію. Основні статті витрат: придбання, обслуговування, електроенергія. Через високу вартість утилізації значна увага в розрахунку LCC приділяється ресурсу устаткування.

Аналізування вартості життєвого циклу є інструментом енергетичного менеджменту і дозволяє підвищити рівень енергоефективності ЕМС з АД, зменшити величину витрат, знайти найефективніше рішення.

### **Список літератури:**

1. Закладний О.О. Методика функціонального діагностування енергоефективності асинхронного електропривода / О.О. Закладний. - Енергетика: економіка, технології, екологія. 2013. №1. С. 77-82.

2. Закладний О.О. Функціональне діагностування енергоефективності електромеханічних систем: Монографія / О.О. Закладний. – К.: Видавництво «Лібра», 2013. – 195 с.

3. Праховник А.В. Діагностування енергоефективності електромеханічних систем як інструмент енергоменеджменту / А.В. Праховник, О.М. Закладний, О.О. Закладний // ВІСНИК Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». Серія «Гірництво»: Збірник наукових праць. – Київ: НТУУ «КПІ»: ЗАТ «Техновибух», 2011, - Вип. 21. С. 121-128.



## **АУДИТ ПЕРСОНАЛУ ЯК ЗАСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОЇ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

**Заремба О.О.**

КНТЕУ, канд. екон. наук, доцент кафедри фінансового аналізу та аудиту

**Савлук Т.М.**

КНТЕУ, студентка

Аудит персоналу є одним із ключових моментів ефективної діяльності підприємства. Ефективне використання кадрових ресурсів – найважливіше завдання для будь-якої сучасної компанії, що розвивається. Адже, від ефективності управління діяльністю персоналу залежить прибутковість організації. Аудит персоналу може застосовуватися як метод, що визначає ефективність системи прийняття управлінських рішень і контролю ефективності системи управління персоналом. Керівники визначають персонал, його навички та характеристики як джерело дуже високих ризиків.

Аудит персоналу - це система консультаційної підтримки, аналітичної оцінки та незалежної експертизи кадрового потенціалу організації, яка поряд з фінансово-господарським аудитом дозволяє виявити відповідність кадрового потенціалу організації її цілям і стратегії розвитку, відповідність діяльності персоналу і структур управління організації існуючій нормативно-правовій базі, ефективність кадрової роботи з вирішення завдань, що стоять перед персоналом організації, її керівництвом, окремими структурними підрозділами, причини виникаючих в організації соціальних проблем (ризиків) і можливі шляхи їх вирішення або зменшення негативного впливу. При цьому головною, глобальною метою аудиту персоналу є оцінка ефективності та продуктивності діяльності персоналу як одного з найважливіших факторів, що забезпечують прибутковість організації [1].

Повноцінний грамотний кадровий аудит персоналу є основним засобом контролю за кадровою ситуацією на підприємстві. Все це допоможе визначити проблеми організаційного характеру, адже кадровий аудит має значний вплив на прибутковість компанії, а людські ресурси містять найбільші резерви для підвищення ефективності функціонування. Отже, аудит персоналу [2]:

- показує внесок кадрової служби у досягнення кінцевих цілей організації;
- підвищує професійний імідж служби управління персоналом;
- стимулює зростання відповідальності та професіоналізму працівників служби управління персоналом;
- уточнює права і обов'язки служби управління персоналом;
- забезпечує відповідність стратегії, кадрової політики та практики її реалізації;
- виявляє основні кадрові проблеми;
- гарантує постійне дотримання трудового законодавства;
- забезпечує оптимізацію витрат на здійснення кадрових заходів та утримання служби управління персоналом;
- стимулює прогресивні нововведення в галузі управління персоналом;
- здійснює оцінку системи інформаційного забезпечення кадрової роботи організації.

У ході аудиту роботодавець може виявити й оцінити потенціал персоналу, їх відповідність корпоративній культурі та цінностям компанії. Оцінка персоналу проводиться з урахуванням специфіки кожної конкретної компанії, проте існує низка загальних правил, яких важливо дотримуватися, проводячи кадровий аудит.

Метою аудиту кадрового потенціалу є виявлення, чи володіє організація людськими ресурсами, необхідними і достатніми для її функціонування та розвитку; чи здатний персонал працювати ефективно і відповідно до обраної стратегії. Для цього необхідно оцінити фактичний склад працюючих, а також

особливості самого персоналу, наявність у працівників професійно важливих якостей і характеристик.

Оцінка кадрового потенціалу повинна включати [3]:

- аналіз облікового складу працівників за віковою, освітньою, статевою та іншими ознаками, природного убутку і його відповідність організації;
- оцінку укомплектованості кадрового складу в цілому і за рівнями управління, включаючи оцінку забезпеченості персоналом технологічного процесу;
- оцінку відповідності освітнього та професійно-кваліфікаційного рівня персоналу, ступеня його підготовленості вимогам виробничої діяльності;
- аналіз структури кадрового складу на відповідність вимогам технології і класифікатору посад;
- перевірку та аналіз даних про використання робочого часу;
- оцінку плинності кадрів та абсентеїзму, вивчення форм, динаміки, причин руху робочої сили, аналіз потоків переміщень усередині організації, стану дисципліни праці;
- визначення в динаміці кількості працівників, зайнятих некваліфікованою і малокваліфікованою працею, важкою ручною працею;
- дослідження соціальних аспектів трудової діяльності (мотивація праці, професійно-кваліфікаційного зростання, сімейного стану, забезпеченості житлом та ін.);
- збір та аналіз даних про рівень санітарно-гігієнічних, виробничих і побутових умов (стан робочих місць, побуток, місць громадського харчування);
- діагностику управлінського, інноваційного потенціалу персоналу організації, її здатності до навчання.

Ефективний розвиток будь-якої компанії вимагає постійного підвищення рівня компетенції та кваліфікації її співробітників. Для оптимізації цього аспекту компанії необхідно керуватися принципом розвитку, а саме – створення

умов для безперервного навчання і розвитку працівників для розкриття їхніх інтелектуальних і творчих здібностей, що сприяє зростанню їхньої компетенції та мотивації для досягнення як загальних організаційних цілей, так і для задоволення особистих потреб.

Не останнє місце в продуктивній діяльності персоналу відіграє принцип інноваційності – постійне вдосконалення форм організації праці, оновлення методів впливу і спонукання працівників до продуктивної й творчої діяльності, розроблення та впровадження прогресивних персонал-технологій, націлених на розвиток людських ресурсів.

Також важливим фактором в ефективному управлінні персоналом займає принцип інвестиційності – визнання економічної доцільності капіталовкладень, пов'язаних із залученням, використанням і розвитком людських ресурсів компанії. Та принцип самоврядування та демократизації – активне залучення працівників до управління на всіх рівнях, делегування повноважень у межах їхньої компетентності, розвиток партнерства та співробітництва в компанії.

Отже, аудит персоналу – це періодичне проведення експертизи стану справ у сфері управління персоналом, що включає систему заходів щодо збору інформації, її аналізу та оцінки на цій основі ефективності діяльності організації використання трудового потенціалу і регулювання соціально-трудових відносин. Ефективно проведений аудит персоналу значною мірою сприяє зміцненню соціально-психологічного клімату на підприємстві, внаслідок чого забезпечується зростання продуктивності праці, а в кінцевому підсумку підвищує рентабельність виробництва.

### **Список літератури:**

1. Лебединська О.С. Особливості технології проведення аудиту персоналу на підприємстві / О.С. Лебединська // Бізнес Інформ. – 2014. – № 11. – С. 323–327 [Електронний ресурс]. – Режим доступу :[http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf\\_2014\\_11\\_56](http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2014_11_56).

2. Баклаженко Ю.В. Аудит персоналу як засіб забезпечення ефективної управлінської діяльності / Баклаженко Ю.В. // Аудит персоналу. – 2017. – № 11.

– С. 1–5 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.economyandsociety.in.ua/journal/13\\_ukr/237.pdf](http://www.economyandsociety.in.ua/journal/13_ukr/237.pdf).

3. Колесник О.М. Понятійно-категорійний апарат аудиту персоналу / М.О. Колесник // Управління розвитком. – 2014. – № 11. – С. 10–12 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Uproz\\_2014\\_11\\_6](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Uproz_2014_11_6).

*Тематика: Інші професійні науки (філологічні)*

## **БЕСТІАРНІ ОБРАЗИ РОМАНУ «ПОРОЖНІЙ П'ЄДЕСТАЛ»**

**ВАЛЕНТИНА ТАРНАВСЬКОГО**

**Змінчак Н.М.**

Одеська державна академія будівництва та архітектури  
старший викладач кафедри українознавства

Включення бестіарних образів до художньої системи твору є питомою ознакою романів Валентина Тарнавського. За визначенням Оксани Сліпущко: “Бестіарій – система образів, які мають точно визначене смислове навантаження, де кожен образ виконує конкретну художньо-естетичну функцію” [3, 13]. Дослідниця виділяє такі типи образів: звірі, птахи, плазуни, комахи. Бестіарій роману “Порожній п'єдестал” репрезентують образи птахів, тварин та комах, які увібрали символіку фольклорних та християнських традицій.

Сакраментальне уявлення про птаха як виразника людської душі, що поривається до неба, стосується кількох персонажів роману: малого дитяти-янгола і Петра Зозулі. Дитя, якого мати залишила на автобусній зупинці, було винятковим створінням: у нього “за спиною стирчали жовті, курчачі крильця... янгол, чистий янгол” [4, 150]. Згідно з біблійним розумінням “ангел – “вісник Божий” – через них ... Бог являє людям свою волю і залучає людей до

доброчинних справ, гуртує на протистояння злу” [1, 193]. Незважаючи на цю схожість, в інституті хлопчика вважають дефектним, адже він вибивався з мільйонів інкубаторських. А курячі крильця сигналізують те, що хлопчик стане офірою, адже *курка* є жертвним птахом. Рухаючись за логікою бестіарної семантики образу, герой роману Інокентій Вольфович звелів принести янгола в жертву: “Гадаю, Змію буде як раз. Делікатес, так би мовити” [4, 330].

Петро й сам наділений промовистим прізвиськом – *Зозуля*. Його вважали дуже цінним співробітником, адже парубок був німим. За дохристиянськими віруваннями українського народу зозуля вбила свого чоловіка зозула, тому Бог покарав її: вона не має пари і підкидає свої яйця до чужих гнізд. Тому сиріт часто називають зозуленятами. Прізвисько виявляється промовистим: Петро був сиротою. Очевидно, тому він так прикипів серцем до малого, якого кинула мати. Крім того, міфопоетична символіка зозулі пов'язана зі смертю, з потойбіччям. Згідно з віруваннями, саме вона має ключі від вирію, відчиняє його ворота птахам, коли ті навесні вилітають на землю, й зачиняє, коли повертаються на зиму в царство померлих. Таке розуміння образу переосмислюється і за сюжетом роману Петро Зозуля відчиняє таємну лабораторію, цим самим звільнивши всю нечисть, яка там ховалась ще з часів Середньовіччя.

У романі фігурує і образ *ластівки* гігантського розміру, яка мало не покалічила Петра на городі наукового інституту, вона саме полювала. Герою вдалось врятуватися, а згодом він побачив пташку мертвою: “... певне, вже не могла втриматися на своїх крилах у небі, впала і розбилася” [4, 223]. У романі смерть ластівки, як символу добробуту, щастя і блага, що витікає з українських колядок, віщує загнивання наукового інституту, як частини цілого комуністичного режиму.

Вагоме місце у бестіарній системі роману займає образ чорного *ворона*, кожна зустріч з яким закінчується нещастям: Марії птах віщує неприємності, які чекають на її чоловіка Івана, Петра Зозулю попереджає про небезпеку, з якою він зіткнеться в лабораторії Розума, Іванові ж вказує на катастрофічні

події, що чекають на нього в інституті: “На чорному гранітному п’єдесталі серед площі схилив лису голову лискучий ворон, гріючись на осонні. Забачивши Івана, він моргнув смоляними очицями, зловісно каркнув і полетів геть” [4, 255]. Згідно з українськими віруваннями “ворони – нечисті зловісні птахи, пов’язані зі світом мертвих. Разом з тим вважається мудрим віщуном. Він живе сто або триста років і володіє таємницями” [2, 401].

Дається взнаки і така художня деталь: ворон влітає у вікно до директора інституту з запискою на шматкові обгорілого паперу: “Я, Змій Горинич, вимагаю собі в жертву немовля найкраще в місті. Інакше не жить вашій науці. Однією ніздрею спалю” [4, 329]. На битву посилають Івана, який, певна річ, перемагає ворога: “Прошивав небо наскрізь перший сонячний промінь, що до світання вирвався з апарата, крутилася в ньому чорна розпатлана ворона, намагаючись вислизнути, – усе, що лишилося од Змія” [4, 343]. Тобто, якщо у попередніх епізодах ворон емблематично сигналізує про лихо, то у останньому він є злою силою і зацікавленою особою.

На противагу воронові в романі з’являється *голубка*. “Голуб – божа птиця, жертвний птах, символ чистоти, очищення” [2, 402]. Навіть відьми та чаклуни не можуть перетворитися на голуба. За біблійними віруваннями, він приніс Ноеві оливкову гілку під час потопу, віщуючи, що суша вже близько. За сюжетом роману, голуб приносить у дзьобику й послання Івану від Марії, яка чекала на нього вдома. Тут птах виступає Голубом Благовіщення. Саме тому у родині шанують цього птаха: марно Іван вирізьбив голуба у хаті над вікном. До того ж, прогулянки закоханих Олі та Інокентія супроводжувала пара голубів, які туркотіли. Такі голуби є емблемою кохання та злагоди.

Оригінальним видається й таке семантичне навантаження образу птаха у тексті роману: сива *голубка* є символом матері Унксова: “На іконі в кутку сиділа сива голубка. Очі мала сльозливі, зажурені, ніби запитувала – як тут тобі сину” [4, 407]. Але невдячний син, як і при житті, відмахується та проганяє її. В народних оповіданнях постає голуб сизий, який колись нібито був людиною. Ця роль освітлюється і в епізоді, коли Іванова душа прагнула вивільнитися з

чіпких рук Соньки: “Видихнув востаннє, випускаючи на волю душу, що білим голубом заметалася по тісній кімнаті, розбила кришталеву вазу з фруктами, не знаходячи виходу” [4, 366].

Бестиарна семантика образу папуги вияскравлює характер керівника інституту Інокентія Вольфовича Унксова, якого пестливо називають Кешею (типове ім'я домашнього папуги). Підкреслює цю тезу і наявність папуги в кабінеті Інокентія Вольфовича. Папуги знані своїм вмінням імітувати мову людини — Унксов же імітує роботу науковця. По суті він не здатен на розумову працю, проте може претендувати на звання видатного організатора. Навіть у повсякденному житті Унксов копіює нахабну поведінку начальників, яку бачив у дитинстві.

У підсумку варто зазначити, що Валентин Тарнавський, змальовуючи бестиарні образи, здебільшого послуговується традиційними віруваннями українського народу та християнським тлумаченням образів птахів. Відповідно до логіки власної семантики бестиарні образи рухають сюжет роману, а також виступають засобом індивідуалізації героїв.

### **Список літератури:**

1. Багнюк А. Символи українства. Художньо-інформаційний довідник. — Тернопіль, 2008. — 826 с.
2. Войтович В. Українська міфологія. — К.: Либідь, 2002. — 664 с.
3. Сліпушко О. Давньоукраїнський бестиарій (звірослов): Національний характер, суспільна мораль і духовність давніх українців у тваринних архетипах, міфах, символах, емблемах. — К.: Дніпро, 2001. — 144 с.
4. Тарнавський В. Порожній п'єдестал: [роман] / Валентин Тарнавський. — К.: Рад письменник, 1990. — 428 с.



## МОДЕЛЮВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА

**Іваненко Ф.В.**

кандидат сільськогосподарських наук, ДВНЗ «Київський національний  
економічний університет імені Вадима Гетьмана»

**Іваненко В.Ф.**

кандидат економічних наук, НДІ "Украгпромпродуктивність"

**Бренчук М.**

студ. магістратури

ДВНЗ «Київський національний економічний  
університет імені Вадима Гетьмана»

Для забезпечення населення України висококалорійною молочною і м'ясною продукцією необхідно нарощувати виробництво за рахунок зростання продуктивності племінного і товарного скотарства. У продовж останнього десятиліття Україна з експортера перетворилась у імпортера молочних продуктів, м'яса та іншого продовольства. Тривалий час Україна частково задовольняла свої потреби в м'ясі шляхом "поїдання поголів'я" великої рогатої худоби. За період 1989—2019 рр. поголів'я великої рогатої худоби в усіх категоріях господарств зменшилося у 5 разів і становило на 01.01.2019 р. 3,3 млн. гол. Іще більш стрімкими темпами зменшувалось поголів'я корів і склало на кінець року 1,9 млн. голів. Цілеспрямована племінна робота, інтенсивне вирощування молодняка можуть забезпечити формування тварин із високим рівнем продуктивності та сприяти нарощуванню обсягів виробництва яловичини і молока. Світова практика свідчить, що окремі тварини здатні проявляти значно вищу продуктивність порівняно із середніми показниками по стаду, регіону. Так, якщо продуктивність молочної худоби в Україні за останні

10 років становила близько 4 т, то в кращих господарствах вдвоє більша. Якщо зважити на рекордні показники щодо продуктивності голштинської худоби у світі, племінні господарства України ще не вичерпали своїх можливостей[1,2,3]. Взірцем рекордних показників продуктивності можуть бути племінні ферми ДП «Чайка». Корови голштинської та української чорно-рябої молочної порід господарства дають 8-14 т молока за лактацію. Зростання продуктивності пов'язано з процесом інтенсифікації виробництва. Сьогодні стало очевидним і актуальним питання: на скільки високим має бути рівень інтенсифікації у тій чи іншій галузі, якою має бути продуктивність з точки зору енергетичних витрат, екологічної безпеки, соціальної значимості та інших факторів, що є менш важливими (на перший погляд)? Разом з тим залишається не вирішеним питання раціонального використання генофонду племінного поголів'я української чорно-рябої молочної та голштинської порід. Перші технологічні розробки з біотехнології відтворення (штучне осіменіння та заморожування гамет самців великої рогатої худоби) були запроваджені у виробництво 70 років тому саме в Україні. Була створена мережа селекційно-племінних станцій та пунктів штучного осіменіння корів та стало поштовхом для селекційно-племінної роботи у скотарстві.

Інформаційно-довідникова база досліджуваного підприємства (ДП «Чайка») використовувалася для поглибленого варіаційно-дисперсійного аналізу та моделювання показників продуктивності племінного поголів'я при застосуванні бажаних показників селекції та ефективності галузі.

Щоб виявити потенціал молочної продуктивності голштинської худоби в умовах племінних ферм ДП «Чайка» було виконано кореляційно-дисперсійний аналіз показників продуктивності корів філії «Лісне». Для перспективного моделювання показників селекції було обрано 5 показників:

$$Y = k_1 X_1 + k_2 X_1 + k_3 X_1 + k_4 X_1 + C,$$

де,  $Y$ - удій за лактацію, кг;

$X_1$  – жива маса корів, кг;

$X_2$  – тривалість лактації, днів;

$X_3$  – питома частка чорно-рябої породи у структурі генотипу, %;

$X_4$  – питома частка голштинської породи у структурі генотипу, %;

$k_1, \dots, k_4$  – коефіцієнти рівняння регресії;

$C$  – вільний член рівняння регресії.

Таблиця 1

**Варіаційно-дисперсійний аналіз залежності продуктивності корів української чорно-рябої молочної породи від живої маси та питомої частки голштинської породи у структурі генотипу (ДП «Чайка», філія «Лісне»)**

РЕГРЕСІЯ						
Множинний R	0,71061					
R-квадрат	0,50496					
Нормований R-квадрат	0,42576					
похибка	1332,87					
Спостережень	30					
Дисперсійний аналіз						
	Коеф. рівн регресії	Стандартна похибка	t-статистика	P-Значення	Нижнє 95%	Верхнє 95%
Y-перетин	-202385	230809	-0,8768	0,38892	-677744	272975
Перемінна X <sub>1</sub>	8,48479	2,74486	3,09116	0,00485	2,83165	14,1379
Перемінна X <sub>2</sub>	14,3234	4,5307	3,1614	0,00408	4,99222	23,6545
Перемінна X <sub>3</sub>	2023,99	2307,11	0,87728	0,38869	-2727,6	6775,58
Перемінна X <sub>4</sub>	2015,9	2305,87	0,87425	0,3903	-2733,1	6764,94

Рівняння регресії має наступний вигляд:

$$Y = 8,48 X_1 + 14,3 X_2 + 2024 X_3 + 2016 X_4 - 202385;$$

Для моделювання було обрано декілька варіантів, а саме зміна показника питомої частки голштинської породи у структурі генотипу (50, 75 та 100%, відповідно  $-Y_1, Y_2, Y_3$ ). Одержані результати розрахунків показали, що найбільш оптимальним показником голштинізації поголів'я чорно-рябої худоби

є питома частка голштинів у структурі генотипу 50%. Продуктивність «напівкровних» корів за лактацію(305 днів) на 400 кг більша від чистопородних голштинів.

$$Y_1 = 8,48 \times 650 + 14,3 \times 305 + 2024 \times 50 + 2016 \times 50 + -202385;$$

$$Y_1 = 9488 \text{ кг};$$

$$Y_2 = 8,48 \times 650 + 14,3 \times 305 + 2024 \times 25 + 2016 \times 75 + -202385;$$

$$Y_2 = 9288 \text{ кг};$$

$$Y_3 = 8,48 \times 650 + 14,3 \times 305 + 2024 \times 0 + 2016 \times 100 - 202385;$$

$$Y_3 = 9088 \text{ кг}.$$

Для перспективного моделювання показників селекції та ефективності молочного скотарства в умовах племінних ферм можна розглядати варіант відбору корів за живою масою, адже збільшення живої маси корів на 100 кг дозволяє очікувати приріст удою на 850 кг. Це незаперечний факт, адже повновікові корови голштинської породи мають живу масу 600-700 кг і більше, тоді як чорно-ряба худоба лише 450-550 кг. Можливості організації селекції у молочному скотарстві іще не вичерпані, зокрема не в повній мірі використано потенціал генотипу плідників від високопродуктивних корів, що обумовлює потребу у розробці сучасних методів управління процесами селекції, оцінки племінних якостей та перспективного моделювання у галузі.

### **Список використаних джерел**

1. Іваненко Ф. В. Ресурси для розвитку молочного і м'ясного скотарства//Формування ринкової економіки: Зб. наук. праць: Спец. вип./ Аграрна економічна освіта в розбудові конкурентоспроможного сільського господарства України. —К.: КНЕУ, 2009. — С. 295—302.

2. Іваненко Ф. В. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва [Електронний ресурс] : навч. посіб. / Ф. В. Іваненко. — К. : КНЕУ, 2010. — 252 с.

3. Підпала Т. В. Селекція сільськогосподарських тварин: Навчальний посібник. - Миколаїв: Видавничий відділ МДАУ, 2006. – 277 с.

## ФРАЗЕОЛОГІЗМИ ЯК КОНФЛІКТОГЕННІ РЕПРЕЗЕНТАНТИ ХУДОЖНЬОГО ТЕКСТУ МАРІЇ МАТІОС

**Іванишин Н.Я.**

**Стефурак Р.І.**

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника,  
доценти кафедри української мови,  
кандидати філологічних наук

Художній текст – полізначеннєве утворення, яке вимагає для інтерпретації додаткових мисленнєвих зусиль реципієнта, оскільки складники, що його формують, не завжди сприймаються однозначно. Такими контроверсійними елементами в художньому тексті є насамперед фразеологізми, здатні як формувати загальну тональність креативного авторського конструкта, так і вказувати на різні типи відношень всередині тексту, зокрема й репрезентувати конфліктні ситуації.

Трактуючи конфлікт як «певну об'єктивацію взаємодії неідентичних елементів», що «веде до пристосування як своєрідної реакції захисту» [6, с. 299], вважаємо, що актуалізація конфліктогенності фразем є чинником, здатним залучати до тексту нову інформацію, яка працює на його розгортання.

Яскравими представниками мовної картини світу в художніх текстах М. Матіос є фразеологічні одиниці, спрямовані на характеристику людини та її діяльності. Саме вони в художній канві маркують емоційні стани героїв, їх настрої, які часто супроводжуються конфліктними подіями. Наприклад, у повісті «Армагедон уже відбувся» під час сварки між братами Орестом, Петром та Сильвестром фраземами проілюстровано психічно-вольовий стан людини: *Хоч би ти вже сидів маком! Я ж тобі казав! А ти мене слухав? Хто тут*

*байдики бив? Я чи ти?* [1, с. 14] (пор. «потрапити в скрутне, безвихідне становище, зазнати невдачі в чому-небудь»; «нічого не робити, марнувати час, ледарювати»).

У романі «Солодка Даруся» конфлікт між Михайлом Дідушенком та вуйком Василем супроводжується вкрапленням у мовлення стійких зворотів: *А зараз вуйко Василь ... пирскав крізь вуса слиною: – Та ти слабий на голову, Михайле!* [4, с. 165].

В аналізованому сегменті сварка між персонажами твору дійшла до використання негативних, образливих мовних структур (*слабий на голову* – в контексті вжито зі значенням *дурний*).

Гендерні стереотипи, характерні для жінки, характеризують здебільшого такими ознаками: сварливість, балакучість, непоступливість, невірність у подружньому житті; низький інтелектуальний рівень, хитрість... [5, с. 26–27]. У творах Марії Матіос вони виражені фраземами із семантикою «обмовляти, судити, гудити когось» *Кирило добрий за доброго, але міг би закатрупити своїми руками кожного, кому закортіло б обернути язик навиворіт про найменшого його сина, що пішов у глину парубком, не маючи й двадцяти років* [2, с. 14]; *Деяким добропорядним газдинькам це подовжило язики: «А чи, бува, повдовіла жидівка не стратила розум?»* [3, с. 78]; *Дехто..., як ото Оксана Огородючка з Лідєю Дмитришин, фиркали у дві ніздрі і цвіркали слиною крізь зуби* [1, с. 18]; *Що носили після весілля в зубах – та чи одну носили?! Це ж Петруню і її тата, а не Йвана язиками носили* [2, с. 113] (пор. «здатний влучно, дошкульно, різко і т. ін. висловлюватися»; «хто-небудь дуже балакучий, любить пліткувати, говорити багато зайвого, неправдивого»).

Аналіз мовного матеріалу переконує, що в прозі М. Матіос найчастотнішими є фразеологізми, які описують конфліктність у щоденному побуті людей, насамперед репрезентують конфлікти персонажів у життєвому сільському просторі, а також конфліктні сімейні ситуації. Наведемо деякі приклади з текстів: *Аби так здорова була, але даю вам голову на відтин, що вона не відьма* [4, с. 115]; *І колись, як зможеш, перекажи Петруні, що за другу*

не вмер би, навіть, якби **гриз зубами камінь** [2, с. 25]; – *Чуєте, мамцю... ішли би ви собі до хати... і не мозолили би отут кому без потреби **очі*** [4, с. 107]; *Ні, бо Павло **став руба**, як ніколи до цього. Мало не до бійки дійшло, коли Чев'юки всі в один голос сварилися, хто має дотримувати Дмитрика* [2, с. 41]; *Коли вона просто не хотіла, щоб невістка збиткувалася над бідним Дмитриком у його слабості? Ото й усе Василичине поганство! Тому й **стала рогом** проти того, щоб Дмитрика забирав Павло* [2, с. 42]; *Ага! Розбіглися тато з мамою переписувати на **пусте насіння** своє добро, нажрите тяжким мозолем.* [2, с. 43] тощо.

Крім того, у зображенні життєвих колізій помічаємо функціонування в мовленні персонажів фразеологічної одиниці – лайки: ***Шляк** його довго **трапляв** від думання про неї* [1, с. 37]; *І **шляк** їх не **трафляє*** [1, с. 84]; *Навіть коли б сюди надійшов такий самий немічний (**шляк його не трафив** понині!)* [2, с. 122] та багато ін.

Як бачимо, такі фразеологізми репрезентують нагнітання психологічної атмосфери і служать для відтворення збудженого емоційного стану героїв у момент мовлення.

Отже, досліджуючи релевантність функціонування фразеологізмів як конфліктогенних репрезентантів у художніх текстах М. Матіос, можна зазначити, що ці фразеологічні одиниці є значущим механізмом інтерпретації мовної картини світу письменниці, у якій домінують, окрім духовних якостей українського менталітету, психічно-вольові та емоційно-експресивні.

#### **Список літератури:**

1. Матіос М. Армагедон уже відбувся : повість. Львів : ЛА «Піраміда», 2007. 176 с.
2. Матіос М. Майже ніколи не навпаки. Львів : ЛА «Піраміда», 2007. 256 с.
3. Матіос М. Нація. Львів : ЛА «Піраміда», 2007. 256 с.
4. Матіос М. В. Солодка Даруся. Драма на три життя. Львів : ЛА «Піраміда», 2005. 176 с.

5. Сукаленко Т. М. Метафоричне вираження концепту жінка в українській мові : монографія. Київ : Інститут української мови; Видавничий дім Дмитра Бураго, 2010. 240 с.
6. Філософський енциклопедичний словник. Київ : Абрис, 2002. 712 с.

*Тематика: Економічні науки*

## **СТАТИСТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ**

**Іванченко Н.О.**

Київський національний торговельно-економічний університет  
канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри статистики та економетрії,  
+38 050741 8400  
ivanchenko8@ukr.net

У ринковій економіці важливу роль відіграє підприємницька діяльність, від розвитку якої залежить зростання економіки держави. Всі підприємства в Україні за масштабами своєї діяльності поділяються на великі, середні та малі, серед яких є також мікропідприємства. Досвід розвитку ринкової економіки свідчить, що велике, середнє та мале підприємництво не суперечать, а доповнюють одне одного. Всі вони наповнюють ринок різноманітними видами продукції, товарів, робіт, послуг, забезпечують ринок всім необхідним, тому успішний розвиток підприємництва у всіх його видах сприяє розвитку економіки і процвітанню країни.

Важливою складовою високорозвиненої ринкової економіки є малі підприємства. Створення нових малих підприємств є суттєвим фактором успішного розвитку ринкових відносин і стабілізації економіки. Розвиток малого бізнесу сприятиме швидкому вирішенню проблеми зайнятості населення шляхом створення нових робочих місць в структурах малого бізнесу,



зниження рівня безробіття та темпів міграції населення в інші країни. Активізація малого та середнього бізнесу є невід'ємним фактором економічного розвитку країни, який визначає темпи економічного зростання, збільшує внесок у створення валового внутрішнього продукту. Так, наприклад, в Італії більша частина економічно активного населення працює на маленьких та середніх фірмах. У Туреччині бурхливому розвитку економіки сприяло створення великої кількості малих підприємств, збільшення ринку нових товарів та послуг, яке після розпаду Радянського Союзу приваблювало населення пострадянських країн, дрібних торговців з цих країн, туристів з пострадянського простору і, тим самим, сприяло прискоренню темпів економічного розвитку та збагаченню суспільства. Розвиток малого та середнього бізнесу є основою ринкової економіки високорозвинених країн, який вирішує не тільки економічні, а й соціальні проблеми та сприяє економічному росту, що призводить до збільшення суспільного продукту на душу населення і означає підвищення рівня життя населення.

В Україні малий бізнес також розвивається, але не так швидко, як в інших країнах. В країні в 2018 році на підприємницьких засадах здійснювали свою діяльність 1822,7 тис. суб'єктів малого підприємництва, де було зайнято більше 4 млн. осіб і які забезпечували виробництво близько 2,5 трлн. грн. реалізованої продукції. Серед усіх суб'єктів малого підприємництва більшу частину складали фізичні особи – підприємці (81,4%), і тільки 18,6% - малі підприємства.

Аналіз статистичних даних за 2013-2018 роки показує, що в Україні за цей період загальна чисельність малих підприємств скоротилась на 34,4 тис. одиниць або на 9,2%, а кількість зайнятих на них працівників також зменшилась на 369,7 тис. осіб, тобто на 18,4%.

**Динаміка основних показників діяльності малих підприємств України [1]**

	2013	2017	2018	2018 до 2013 у %
Кількість малих підприємств всього, тис. од.	373,8	322,9	339,4	90,8
відсотків до загальної кількості підприємств	95,0	95,5	95,4	x
на 10 тис. осіб наявного населення, одиниць	82	76	80	x
Кількість зайнятих працівників, тис. осіб	2010,7	1658,9	1641,0	81,6
Обсяг реалізованої продукції, млрд. грн.	670,3	1482,0	1766,2	263,5
Додана вартість, млрд. грн.	150,4	389,2	458,5	304,9
Капітальні інвестиції, млрд. грн.	38,8	80,5	84,0	216,5
Чистий прибуток (збиток), млрд. грн.	-25,1	-10,8	46,9	x
Рентабельність операційної діяльності, %	2,2	6,5	8,3	x

З розрахунку на 10 тис. населення в 2018 році в країні діяло 80 малих підприємств, більшість з яких (69) склали мікропідприємства.

Аналіз структури зайнятих працівників на малих підприємствах показує незначне підвищення їх кількості від 27,1% до 27,5% в загальній зайнятості на всіх підприємствах (великих, середніх та малих).

Проте, необхідно відзначити, що значимість малого бізнесу в економіці України поступово зростає. Так, частка малого бізнесу в загальному обсязі виробництва продукції країни збільшилась від 16,6% до 19,2%. Зросли обсяги виробництва реалізованої продукції малих підприємств у 2018 році по відношенню до 2013 року та обсяги капітальних інвестицій, хоча їх зростання, звичайно, обумовлене більшою мірою ціновим фактором.

Крім того, на малих підприємствах у 2018 році було зайнято майже третина усіх працівників. Аналіз статистичних даних показує, що рівень рентабельності операційної діяльності малих підприємств за 2013-2018 роки

також збільшився значніше ніж на середніх і великих підприємствах, і досяг 8,3%, а на мікропідприємствах збільшився до 4,7%.

Відповідно до Господарського кодексу, суб'єктами малого підприємництва в Україні є фізичні особи - підприємці і юридичні особи будь-якої організаційно-правової форми та форми власності. Багато економістів вважають, що найбільш ефективною формою власності малого підприємництва є приватна власність, яка ґрунтується на єдності власності та управління. Тому що вона об'єднує права власності на засоби виробництва, управління і контроль, економічну самостійність, повну відповідальність за результати господарювання [2, с. 65].

Як зазначає професор Варналій З.С. «приватна власність найкраще реалізує потенційні можливості малого підприємництва, є засобом розвитку і прогресу продуктивних сил»...«і саме в цьому полягає якісна відмінність приватної власності від решти типів і форм власності, які випробувала цивілізація» [3, с.31]. Так, за даними Державної статистики, в Україні на 1 березня 2020 року діяло 1358,6 тис. юридичних осіб за організаційно-правовими формами господарювання, більшість з них – 680,7 тис. (50,1%) - це товариства з обмеженою відповідальністю, на другому місці - приватні підприємства - 200,3 тис. одиниць (14,75%). [1].

Частка доданої вартості малих підприємств за витратами виробництва в загальному обсязі України зростає за 2013-2018 роки від 15,4% до 19,9%, тоді як на великих та середніх підприємствах зменшилась відповідно з 42,6% до 38,7% та з 42% до 41,4%. Загальний внесок доданої вартості малого підприємництва в розвиток економіки України в абсолютному виразі у фактичних цінах зріс практично в 3 рази.

Особливо вагому роль грають малі підприємства у провідних галузях виробництва. Так, в сільському господарстві кількість малих підприємств за цей період збільшилась на 1277 одиниць, обсяг реалізованої продукції збільшився в 4 рази, а частка продукції малих підприємств в загальному обсязі сільськогосподарського виробництва зростає з 30,3 до 37,7%.

У кожному виді економічної діяльності малі підприємства відіграють істотну роль, яка весь час зростає. Так, внесок доданої вартості малих підприємств в загальний обсяг відповідного виду економічної діяльності з 2013 по 2018 рік поступово збільшувався. В сільському господарстві частка доданої вартості малих підприємств збільшилась від 36,7% до 45%, в будівництві - від 28,1% до 41%, у сфері торгівлі – з 18,4% до 21,2%, громадському харчуванні – з 29,4% до 39,1%, у транспорті, складському господарстві, поштовій та кур'єрській діяльності – від 8,9% до 16,1%, інформації та телекомунікації - від 17,4% до 21,8%, в промисловості – від 6,1% до 8,5% [1].

Крім економічного та соціального ефекту, малий бізнес сприяє створенню середнього класу, який для України є актуальним, тому що визнає необхідність демократичних перетворень і, на думку ряду економістів, є найбільш законослухняним [2, с. 65]. Розширення сектору малого бізнесу – це джерело підтримки ринкових реформ, підвищення та зміцнення економічної та політичної стабільності суспільства.

Приклад США показує, що розвитку підприємництва, як вважають американські економісти Кемпбелл Р. Макконнелл та Стенлі Л. Брю, сприяє соціальна, культурна та політична атмосфера в країні, де практично немає соціальних або моральних заборон, які заважають процесу виробництва і науково-технічному прогресу. В Америці в якості надзвичайно бажаної економічної мети розглядається зростання матеріального добробуту. Також, однією з умов економічного зростання є стабільність політичної системи в області внутрішніх порядків, прав власності, законів про статус підприємств, процедури укладання контрактів [4 с. 387].

Однак в Україні, на жаль, розвитку малого бізнесу заважають ряд чинників, серед яких можна виділити: нестабільну та неефективну систему оподаткування, надмірний фіскальний тиск з боку регуляторних структур, певні складнощі до започаткування чи розвитку діяльності, труднощі з залученням капіталу. Мале підприємництво в Україні потребує зниження податкового тиску та реальної підтримки держави.

**Список літератури:**

1. Державна служба статистики України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>
2. Малий бізнес та підприємництво в ринкових умовах господарювання. Навч. посіб. / Л.І. Воротіна, В.Є. Воротін, Л.А. Мартинюк, Т.В. Черняк. За ред. проф. Воротіної. – К.: Вид-во Європ. Ун-ту, 2002.– 307 с.
3. Мале підприємство у сфері побутового обслуговування населення: Навч. посібник / З. С. Варналій, Л. П. Хмелевська, М. О. Хмелевський. – К.: Знання України, 2004. – 260 с.
4. Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс: Принципы, проблемы и политика. Пер. с англ. 11- го изд. К., Хагар-Демос, 1993. – 785 с.

*Тематика: Економічні науки*

## **СТРАТЕГІЇ ПОКРАЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА (НА ПРИКЛАДІ ТЗОВ «РУСЛАН»)**

**Іващук І.Р.**

Конкурентоспроможність підприємства є однією з найважливіших категорій ринкової економіки. Конкурентоспроможність – це можливість ведення ефективної господарської діяльності та її практичної прибуткової реалізації в умовах конкурентного ринку. Дослідники пропонують таких набір стратегій, які може обрати підприємство для підвищення конкурентоспроможності:

- 1) стратегія лідерства на основі низьких витрат;
- 2) стратегія індивідуалізації;
- 3) стратегія концентрації на ринковій ніші;
- 4) стратегія найкращої вартості;
- 5) стратегія інновації;

б) стратегія фокусування [1, с. 271-272].

Визначимо, суть кожної стратегії на прикладі ТзОВ “Руслан”, яке було засновано у 1994 році. Основний вид діяльності – це надання в оренду й експлуатацію власного нерухомого майна.

Стратегія концентрації на ринковій ніші допомагає підприємству сконцентруватись на певних споживачах. Наприклад, орієнтуватись на споживачів тільки із середнім рівнем доходу, або тільки на певний регіон. У такому випадку для підприємства постає два основних завдання. Перше, надавати послугу, яка буде прийнятна тільки для окремих споживачів. Друге, щоб ця послуга була краща за рахунок ціни, якості або місця розташування, ніж у конкурентів цієї самої ніші. ТзОВ “Руслан” використовує дану стратегію, оскільки приміщення, які здаються в оренду, розміщені тільки в центрі міста Новояворівськ, Львівської області.

Також, можна стверджувати, що дане ТзОВ використовує стратегію найкращої вартості. Ця стратегія полягає у поєднанні підприємством низької ціни з високою якістю. ТзОВ “Руслан” пропонує споживачам досить помірні ціни у порівнянні з конкурентами. Також підприємство кожного року виконує ремонтні роботи у приміщеннях.

ТзОВ “Руслан” використовує ще одну стратегію, а саме стратегію фокусування. Ця стратегія дуже вигідна для підприємств, які знаходяться у містах з невеликою кількістю населення. При такому виборі, підприємство фокусується тільки на наданні послуг оренди приміщення та направляє усі свої витрати на цей вид діяльності.

Стратегія лідерства на основі низьких витрат допомагає підприємству зменшити власні витрати і таким чином ціну на товари або послуги. ТзОВ “Руслан” цілком може обрати дану стратегію. Наприклад, знизивши витрати, можна збільшити кількість бажаючих орендувати певне приміщення. Проте, інфляція, законодавство або інші чинники можуть перешкоджати підприємству обрати цю стратегію.

Стратегію індивідуалізації даному ТзОВ слід впровадити, оскільки ця стратегія полягає у створенні певного виду послуг, які б відрізнялись від конкурентів. У випадку, коли підприємство застосовує дану стратегію, воно може отримувати досить високі прибутки. Зважаючи на вид діяльності, ТзОВ може використовувати власні приміщення для створення коворкінгу та здачі його в оренду. Коворкінг – це колективний офіс, , що включає в себе відкритий простір з усіма зручностями для комфортної роботи. В місті де розташоване ТзОВ, ще немає послуг коворкінгу, тому це підприємство може бути першим.

Стратегію інновацій нерационально використовувати даному підприємству, оскільки дана стратегія передбачає, або створення інноваційного підприємства, або створення інноваційного продукту або послуги у вже існуючому підприємстві. Якщо підприємство обирає стратегію інновацій, вона використовує різні види нововведень. Наприклад, продуктові, технологічні або організаційні. Обов'язково підприємство повинно найняти висококваліфікованих працівників, або провести перекваліфікацію вже наявних працівників. Також, використання стратегії інновацій вимагає потребує значного обсягу інвестицій.

Вибір стратегії розвитку конкурентоспроможності підприємства базується на таких підходах (рис. 1.).



Рис. 1. Підходи вибору стратегії (побудовано на основі [2, с. 76])

Обираючи певних підхід, підприємство аналізує свої сильні та слабкі сторони, визначає поставлену ціль, а також враховує вплив внутрішнього та зовнішнього середовища на успіх підприємства.

Запропонований підхід, за допомогою якого можна обрати певну стратегію розвитку підприємства, дозволить комплексно визначити перспективи розвитку та підвищити конкурентоспроможність підприємства.

### **Список літератури:**

1. Легкий В. І. Етапи оцінки конкурентоспроможності підприємства та види стратегій її підвищення. Науково-інформаційний вісник Івано-Франківського університету права імені Короля Данила Галицького. 2015. № 11. С. 267-273. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nivif\\_2015\\_11\\_39](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nivif_2015_11_39). (дата звернення 31.03.2020)

2. Чебанова Н. В. Стратегічний підхід до управління конкурентоспроможністю підприємства. Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва. Серія : Економічні науки. 2015. № 1. С. 73-79. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vkhнау\\_ekon\\_2015\\_1\\_14](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vkhнау_ekon_2015_1_14). (дата звернення 31.03.2020)



**МЕТЕОРОЛОГІЧНИЙ ТА СЕЙСМІЧНИЙ АСПЕКТИ  
ГЕОДИНАМІЧНОГО СТАНУ ЗАКАРПАТСЬКОГО ВНУТРІШНЬОГО  
ПРОГИНУ**

**Ігнатишин Адальберт Васильович**

Відділ сейсмічності Карпатського регіону, Інститут геофізики ім..С.І.

Субботіна НАН України, інженер, +380639257433, sitkobelo@i.ua

**Ігнатишин Василь Васильович**

Відділ сейсмічності Карпатського регіону, Інститут геофізики ім..С.І.

Субботіна НАН України, кандидат фізико-математичних наук, старший науковий співробітник, +380986786773, rgstrs1962@i.ua, rgstrs1962@ukr.net; кафедра географії та туризму, Закарпатський угорський інститут ім..Ференца Ракоці ІІ, доцент; Виноградівська філія МАН Закарпатського територіального відділення МАН України, керівник гуртків – методист; Виноградівська ЗОШ І-ІІІ ст..№2, вчитель фізики вищої категорії, методист

**Ігнатишин Моніка Бейлівна**

Відділ сейсмічності Карпатського регіону, Інститут геофізики ім..С.І.

Субботіна НАН України, провідний інженер, +380931260969, sitkomonika@i.ua

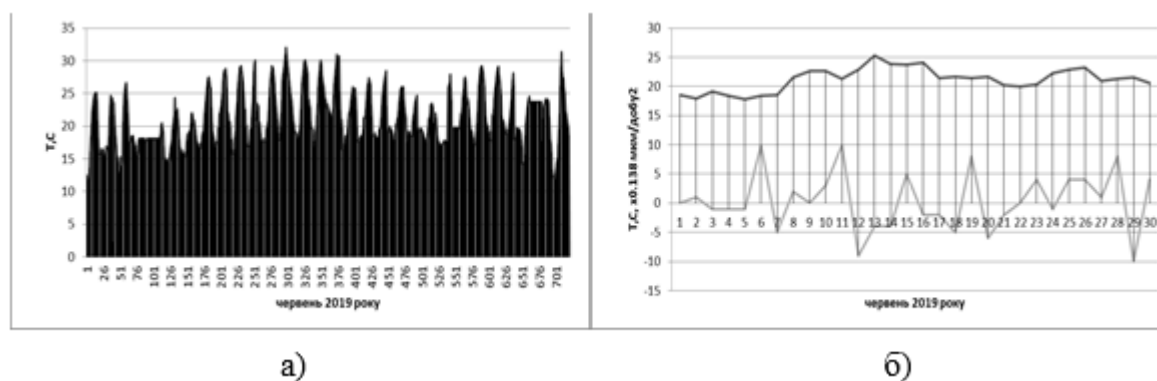
**Іжак Тібор Йосипович**

Кафедра географії та туризму, Закарпатський угорський інститут ім..Ференца Ракоці ІІ, кандидат географічних наук, PhD, доцент, заступник завідувача кафедри географії та туризму, +380507507200, tiboras@kmf.uz.ua

**Актуальність.** Дослідження варіацій параметрів метеорологічного стану та їх зв'язок із просторово-часовим розподілом місцевої сейсмічності актуально, оскільки відмічено певні особливості сеймотектонічних процесів в регіоні. Необхідно відмітити факт відсутності за тривалий період відчутних місцевих землетрусів в Закарпатському внутрішньому прогині, з липня 2015

року, незважаючи на те, що кількість зареєстрованих місцевих землетрусів коливаються в межах 40-190 подій за рік. Проведені геофізичні спостереження в Закарпатті дозволяють досліджувати різноманітні аспекти геологічних явищ в регіоні. Для вивчення зв'язків геофізичних полів із геодинамічним станом регіону проводяться геофізичні спостереження магнітного поля Землі, величини радіоактивного фону середовища, варіацій електромагнітної емісії в різних діапазонах. На стан геодинаміки регіону впливають фактори, параметри яких вимірюються в регіоні, зокрема, спостерігають варіації параметрів метеорологічного стану: температури повітря, вологості повітря, атмосферного тиску, швидкості та напрямків повітряних потоків. Вимірюються параметри гідрогеологічного стану регіону, досліджуються зв'язки їх із сучасними рухами кори та реєстрацією місцевих землетрусів. На території Закарпатського внутрішнього прогину проводяться унікальні високоточні деформометричні спостереження в зоні Оашського глибинного розлому. Сучасні рухи кори вимірюються за допомогою горизонтального кварцового деформографа базою 24.5 м, характер рухів кори є розширення порід, що включає в себе періоди знакозмінних процесів-стиснення та розширення порід[1,2] . Вікові ходи рухів кори коливаються в інтервалі :  $-10 \times 10^{-7}$ - $30 \times 10^{-7}$ , що характерно для рухів кори в Карпато-Балканського регіону. В роботі розглянуто дослідження зв'язку варіацій температури атмосферного повітря із сучасними горизонтальними рухами кори та їх вплив на розрядку напружено-деформованого стану порід за 2019 рік. Результати геофізичних спостережень отримані на режимних геофізичних станціях Відділу сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики ім.С.І. Субботіна НАН України, зокрема на режимній геофізичній станції „Тросник”. Горизонтальний деформограф змонтований на пункті деформометричних спостережень „Королеве” Відділу сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики ім.С.І. Субботіна НАН України. Методика досліджень включає вивчення варіацій температури повітря за період з березня по серпень 2019 року, дослідження характеру руху кори, його динаміку та їх зв'язок із просторово-часовим розподілом місцевої сейсмічності.

**Геофізичні спостереження. Червень 2019 року.** В червні 2019 року на території геологічних структур Закарпаття зареєстровано 10 місцевих землетрусів, проведено вимірювання рухів кори горизонтальними деформографами на ПДС в смт Королево, величина розширення становить +18.7 мкм. Побудовано залежність температури повітря від часу та представлено графік (рисунок 1,а).



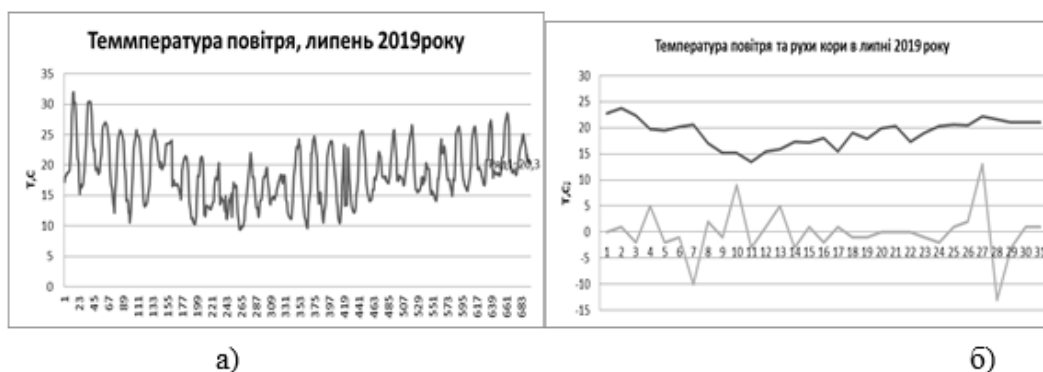
**Рисунок 1.а)- Варіації температури повітря на РГС „Тросник” за червень 2019 року;б)- Варіації температури повітря на РГС „Тросник” ( крива чорного кольору) та прискорення рухів кори( крива сірого кольору) в червні 2019 року. Закарпатський внутрішній прогин**

Середня температура повітря за червень 2019 року становить +21.14 °С. Представлено кінематику сучасних горизонтальних рухів кори та порівняно із змінами температури повітря за червень 2019 року( рисунок 1,б). Рухи кори в червні представлені коливаннями прискорення зміщення точки спостереження на ПДС „Королево” тривалістю 4-5 діб, максимумами прискорення рухів кори знаходяться в часовому інтервалі підвищення температури повітря, причому 3-4 доби підвищення температури завершується розширенням порід. Проведено вивчення зв'язку геодинаміки регіону із сейсмічністю та впливом на них температури повітря, представлено просторово-часовий розподіл місцевої сейсмічності ( рисунок 2).



**Рисунок 2. Варіації температури повітря ( крива синього кольору), рухи кори( крива червоного кольору), сейсмічність регіону ( крива зеленого кольору) в червні 2019 року. Закарпатський внутрішній прогин.**

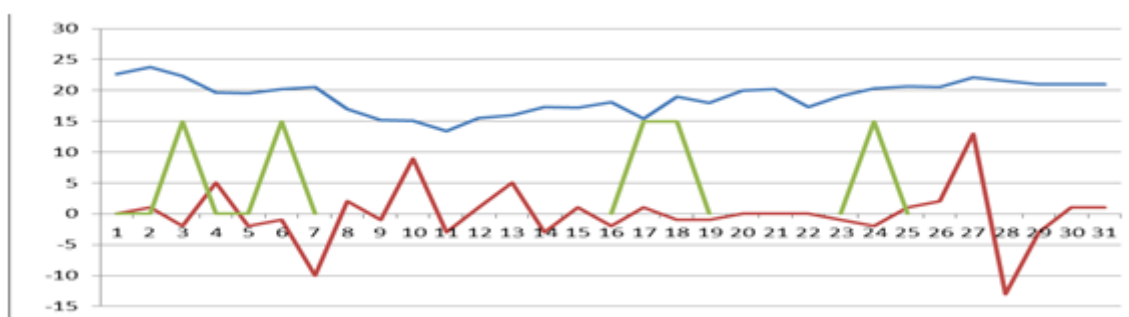
Землетруси які відмічені в цей період відбуваються при стисненні порід, що виражається інтенсивними рухами кори в регіоні. Розширення порід чергується інтенсивними стисненнями, які відбуваються після росту температури повітря, що було відмічено в попередніх дослідженнях метеорологічного стану регіону та прояву місцевої сейсмічності. *Липень 2019 року*. Період характерний реєстрацією 5-ти місцевих землетрусів, на ПДС „Королево” проведено вимірювання зміщень земної кори. Величина деформацій земної кори становить:  $+9 \times 10^{-7}$ , відбувається розширення кори. Метеорологічні спостереження дали просторово-часовий розподіл місцевого температурного режиму( рисунок 3.а).



**Рисунок 3. А)-Варіації температури повітря в липні 2019 року.**

**Закарпатський внутрішній прогин;б)- Температура повітря( крива чорного кольору), прискорення рухів кори ( крива сірого кольору) в липні 2019 року. Зона Оашського глибинного розлому**

Середнє значення температури повітря в липні 2019 році становить  $+18.7^{\circ}\text{C}$ . Виділяються періоди коливання 5-7 діб на фоні добових коливань, також відмічено місячні коливання температури, мінімум припадає на середину місяця. Проведено порівняння рядів температури повітря та прискорення рухів кори в регіоні, досліджено особливості впливу температури повітря на геомеханічні процеси в Закарпатському внутрішньому прогині( рисунок 3,б). Мінімум температури повітря припадає на інтервал часу, коли відмічено інтенсивні рухи кори із підвищеними величинами зміщень земної кори. Для визначення впливу температури повітря на сейсмічність регіону, визначено просторово-часовий розподіл місцевих землетрусів( рисунок 4).



**Рисунок 4. Сейсмічність регіону( діаграма зеленого кольору), рухи кори( крива червоного кольору), температура повітря( крива синього кольору) в липні 2019 року. Закарпатський внутрішній прогин**

**Висновки.** Землетруси відбулися в період стиснення порід. Стиснення порід спостерігалися після зниження температури повітря та пов'язаними із ними температурами ґрунту. Варіації температури повітря та варіації рухів кори, відмічено зв'язок температури повітря та рухів кори, що проявляється через певний період : 1-2 доби. Важливо визначити вклад варіацій температури повітря в процеси в регіоні. Для цього необхідно знати вплив інших факторів – завад : гідрологічних та астрофізичних.

**Список літератури:**

1. *Ігнатишин В.В., Ігнатишин М.Б., Ігнатишин А.В.* Метеорологічний аспект сеймотектонічного стану Закарпатського внутрішнього прогину в 2016 році. *Magyar Tudományos Journal (Budapest, Hungary).* EMKE Bulding, Budapest, 2017 . С.9-16. ISSN 1748-7110.

2. *Ігнатишин В.В., Ігнатишин М.Б., Ігнатишин А.В.* Дослідження зв'язків кінематичних характеристик геофізичних полів з геодинамічним та сейсмічними станами Закарпаття. Матеріали наукової конференції присвяченої 100 –річному Ювілею Національної академії наук та Геологічної служби України „Геологія і корисні копалини України”, Київ 2-4 жовтня 2018 року. /НАН України, Ін-т геохімії, мінералогії та рудоутворення ім.М.П. Семененка, - Київ .С. 74-76. ISBN 978-966-02-8605-4.

*Тематика: Педагогічні науки*

**ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСУ ZOOM ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ  
ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Ілійчук Л.В.**

кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри педагогіки початкової освіти,  
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет  
імені Василя Стефаника»  
ORCID: 0000-0003-4274-6903  
liubomyra.iliichuk@gmail.com

Сьогодні надзвичайно гостро стоїть питання організації дистанційного навчання здобувачів вищої освіти, за якого навчання здійснюється завдяки використанню комп'ютерних і телекомунікаційних технологій, які забезпечують інтерактивну взаємодію учасників освітнього процесу на різних

етапах навчання, а також самостійну роботу майбутніх фахівців із матеріалами інформаційної мережі [1, с. 73]. За такої форми організації навчання студент навчається самостійно за розробленою викладачем навчальною програмою, віддалений від нього у просторі та часі, однак може вести діалог з ним на основі використання всесвітніх і локальних комп'ютерних мереж. Дистанційне навчання дає свободу вибору місця, часу і темпу навчання, передбачає активне спілкування та інтенсивний обмін інформацією між викладачем і здобувачами освіти за допомогою інформаційних технологій.

Сучасний швидкий Інтернет дозволяє налагодити живе спілкування між учасниками освітнього процесу, дає змогу проводити відеоконференції та онлайн-зустрічі. Надзвичайно зручний у цьому контексті є сервіс *Zoom Video Communications* або просто *Zoom* (<https://zoom.us>). Платформа доступна для операційних систем Windows, MacOS, Android та iOS та має плагін, який дозволяє використовувати Zoom прямо у браузері Google Chrome та Mozilla Firefox. Сервіс Zoom не потребує особливих налаштувань після встановлення. Все що потрібно від користувача перед початком роботи – зареєструвати обліковий запис в програмі. Це можна зробити кількома способами: 1) створити абсолютно новий та унікальний акаунт для Zoom на базі електронної пошти; 2) прив'язати обліковий запис Google до платформи Zoom; 3) інтегрувати акаунт Zoom з обліковим записом Facebook [3]. До онлайн-конференції користувач може підключитися за посиланням чи ідентифікатором конференції.

На сьогодні існує багато додатків програм і платформ для проведення відеоконференцій та онлайн-зустрічей. Всі вони схожі між собою однак мають певні характерні відмінності, переваги і недоліки. Відтак визначимо найбільш суттєві переваги сервісу Zoom, серед яких [2; 3]:

- ✓ якість відео та аудіо: платформа працює стабільно попри велике навантаження, яке спричинене великою кількістю користувачів та їх активністю, трансляція відео з роздільною здатністю 720p;

- ✓ демонстрація екрану: будь-який учасник може поділитися трансляцією свого екрану, можна ділитися не всім екраном, а лише окремими додатками,

наприклад, вмикати демонстрацію браузера, адміністратор має змогу вибрати декілька учасників для одночасного показу екранів, можна дати всім учасникам можливість ділитися екранами, або ж ввімкнути обмеження, щоб робити це міг лише організатор, доступна можливість коментування;

✓ відео та аудіо зв'язок з кожним учасником: організатор конференції має можливість вимикати і вмикати мікрофон, а також вимикати відео та запитувати ввімкнення відео в усіх учасників, можна увійти в конференцію як учасник з правами тільки для перегляду;

✓ інтерактивна дошка: в платформу вбудована інтерактивна дошка, яку можна демонструвати всім учасникам відео конференції, є можливість легко і швидко перемикається з демонстрації екрану на інтерактивну дошку;

✓ запис: можливо проводити запис відеосеансу, відео доступне у форматі MP4, аудіо у форматі M4A, зберігаються текстові повідомлення (чат), які можна зберігати як на свій комп'ютер, так і у хмарне сховище Zoom, можливо налаштувати автоввімкнення запису, а також ставити його на паузу;

✓ адміністрування: під час конференції можна призначити співорганізатора, у якого будуть такі ж можливості як і у організатора відеоконференції, зокрема, вмикати і вимикати мікрофон у окремих користувачів, перейменовувати відеочати та ділити їх на кімнати;

✓ мобільні пристрої: можливість планувати і починати події, надавати доступ до заходу, а також транслювати робочий стіл на мобільних пристроях;

✓ планування заходів з Outlook і Chrome: можливість за допомогою безкоштовних плагінів створювати події з календарів Outlook і Google; Zoom легко інтегрується в різні системи календарного планування, завдяки чому користувачам простіше координувати один із одним час зустрічі;

✓ великі події: можливість збільшення кількості учасників від 100 до 500;

✓ хмарне сховище: можливість зберігати відео у хмарі.

Отже, з розвитком комп'ютерних засобів і впровадженням їх в освітній процес у його учасників з'являються нові перспективи та реалізуються сучасні підходи до організації навчальної діяльності і здійснення контролю за нею.



Сьогодні є широкі можливості для організації дистанційного навчання як завдяки використанню локальної мережі закладу вищої освіти, так і за допомогою застосування хмарних сервісів, різноманітних програм і платформ, зокрема платформи *Zoom Video Communications*.

### **Список літератури:**

1. Ілійчук Л.В. Сучасні тенденції впровадження дистанційного навчання в закладах вищої освіти. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (м. Тернопіль, 7-8 листопада 2019 р). Тернопіль, 2019. С. 73-75.

2. Платформа Zoom: якісний сервіс для проведення відеоконференцій та вебінарів. URL: <https://gurt.org.ua/articles/59005/>

3. Zoom – зручний додаток для відеоконференцій: як працює і де завантажити програму. URL: [https://24tv.ua/techno/dodatok\\_zoom\\_yak\\_zavantazhiti\\_yak\\_pratsyuye\\_zoom\\_reyestratsiya\\_n1307075](https://24tv.ua/techno/dodatok_zoom_yak_zavantazhiti_yak_pratsyuye_zoom_reyestratsiya_n1307075)

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **ПРИРОДНЕ НАСІННЕВЕ І ВЕГЕТАТИВНЕ ВІДНОВЛЕННЯ ГРАБА ЗВИЧАЙНОГО В ШЕВЧЕНКІВСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ДП «ЛИСЯНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»**

**Іщук Г.П.**

Уманський національний університет садівництва, к.с.-г.н., доцент,

ORCID ID 0000-0002-4969-0933, тел. 0975083065,

email: [sobaka.kot2011@gmail.com](mailto:sobaka.kot2011@gmail.com)

В Шевченківському лісництві в насадженнях з участю граба звичайного майже щорічно випадає багато горішків, що забезпечує інтенсивне насінневе поновлення. Особливістю насінневого відновлення граба є те, що підріст його

зберігається під пологом насаджень, а самосів з'являється на зрубках після рубки материнського деревостану.

Граб звичайний досить добре розмножується насінням. Рясні врожаї, коли маса горішків перевищує 400 кг (при середньому значенні 120–150 кг на 1 га), повторюються через один два роки. На гектар майже щорічно випадає 2,7–3,3 млн. горішків. Їхня схожість за Я.М. Ткаченком 50–70%, але зберігаються вони протягом 2-3 років [1 с. 23 ].

За даними, із трьох зрубів лісництва в кварталах на яких вивчали природне насіннєве відновлення мало місце. На однорічному зрубіві – 8270 шт./га, дворічному зрубіві – 8963 шт./га і на трьохрічному зрубіві – 10121 шт./га (табл. 1). Так з них на однорічному зрубіві в кварталі 97 лісництва на одному гектарі збереглося 5670 штук підросту, який з'явився ще під пологом насаджень, на двох річному зрубіві в кварталі 56 – 3584 шт./га і на трьохрічному зрубіві в кварталі – 4457 шт./га.

Таблиця 1

**Насіннєве відновлення граба на зрубках в Шевченківському лісництві  
ДП «Лисянське лісове господарство», рослин (шт./га)**

Квартал, вік зрубу, роки	Висота, см					
	до 10	10-20	20-40	40-60	60-80	Разом
97, 1-річний	876	1724	2420	3250	-	8270
56, 2-річний	2547	2832	1375	824	1385	8963
17, 3-річний	497	924	1000	2633	5067	10121

За літературними даними при зімкнутості крони 0,7–0,8 під пологом дубово-грабових насаджень кількість підросту досягає 28–30 тис на 1 га [2 с. 27].

Кількість підросту під пологом дубово-грабових насаджень Шевченківського лісництва при такій же зімкнутості крони досягає 15–17 тис на 1 га. Порівнюючи ці дані з літературними це є в двічі менше.

Для граба звичайного характерне попереднє, так і подальше відновлення, але основна маса підросту появлятися після рубки насаджень.

В основному насадженнях з участю граба звичайного у лісництві порослевого походження. Граб звичайний порослевого походження є небезпечним конкурентом дуба і ясена до 20-25 років (табл. 2), тому що заглушує і пригнічує їх ріст і розвиток.

Таблиця 2

**Біометричні заміри елементів лісу в насадженні з участю супутньої породи  
*Carpinus betulus* L. в Шевченківському лісництві  
ДП «Лисянське лісове господарство»**

Квартал, виділ	Площа, га	Склад	Елемент лісу	Вік, роки	Середня висота, м	Середній діаметр, см
8. 9	5,5	10Дз*, природне поновлення 5Яз3Гз2Брс	Дз	9	4,0	6,1
			Яз	9	5,0	5,8
			Гз	9	5,5	6,5
3. 4.1	4,3	10 Дз*, природне поновлення 4Гз3Лпд2Яз1Брс	Дз	8	3,0	4,0
			Гз	8	4,4	4,3
			Лпд	8	3,7	4,1
			Яз	8	4,3	4,1
3. 4	4,6	10 Дз*, природне поновлення 5Яз3Клг2Гз	Дз	6	2,3	3,0
			Яз	6	4,0	3,7
			Клг	6	3,7	3,2
			Гз	6	4,1	3,8

Дз\* – штучного походження

При вивченні порослевого відновлення з'ясувалось порослева здатність граба звичайного залежить від деяких факторів, час з'явлення парослі, її ріст та шляхи використання при формуванні насаджень [3 с. 67 ].

Порослева здатність деревних порід оцінювали кількістю пнів, які дали паросль. Цей показник є найбільш вигідним тому, він має виробниче значення. Такий показник, як кількість парослі на одному пню і на одиницю окружності його вираховували при вивченні залежності порослевою здатністю порід і діаметром їх пнів [3 с. 127].

Так, у кварталі 4 виділу 6, кварталі 8 виділу 11, кварталі 14 виділу 2 та кварталі 97 виділу 16 були закладені тимчасові пробні площі, де було

встановлено, що протягом літа на пнях граба звичайного з'явилося в середньому 41,4% парослі у травні, 33,6% – червні, 25,0% – липні (табл. 3) Найбільша кількість парослі з'явилася в кварталі 97 травні місяці – 42,5%. Таку закономірність спостерігали і на пнях ясеня звичайного.

Таблиця 3

**Кількісна характеристика відновлення *Carpinus betulus* L. парослю на зрубках в Шевченківському лісництві ДП «Лисянське лісове господарство»**

№ проб -ної площі	Квар -тал	Ви-діл	Площ а, га	Склад зрубано-го насадження	Кількість обстежених пнів граба звичайного з парослю	Кількість парослі на пнях					
						травень		червень		липень	
						шт.	%	шт.	%	шт.	%
1	4	6	1,2	7 Дз2Гз1Брс	200	79	39,5	65	32,5	56	28
2	8	11	4,1	4Дз 3Гз3Яз	200	86	43	64	32	50	25
3	14	2	2,3	5 Дз3Яз2Гз	200	81	40,5	74	37	45	22,5
4	97	16	1,7	5Яз3Клг2Гз	200	85	42,5	66	33	49	24,5
Всього середньому по місяцям						82,7	41,4	67,3	33,6	50	25,0

Ріст парослі у висоту і за діаметром залежить від умови її життя. Чим молодша і могутніша коренева система зрубано-го дерева, тим краще росте паросль, і навпаки, чим вона старіша і менш розвинута, тим паросль росте гірше. Молода паросль граба звичайного росте у висоту досить інтенсивно і досягає в перший рік до 0,84 см, другий рік 143,7 см. (таб. 4.).

Діаметр на висоті 15 см (від місця прикріплення парослі) має менші коливання і досягає товщини в перший рік 4-5 мм, другий рік – 6-7 мм. Окремі парослі граба звичайного в перший рік досягають 1,5-1,7 м, в той час як насінні однорічні дубки, кленки, грабки досягають висоти всього до 20-30 см.

Враховуючи швидкий ріст парослі граба звичайного, насінні екземпляри дуба звичайного, клена гостролистого і інших порід на другий, третій рік потрібно освітлювати [30].

Таблиця 4

**Розміри парослі *Carpinus betulus* L. на зрубках  
в Шевченківському лісництві ДП «Лисянське лісове господарство»  
(заміри 100 парослі кожного зрубку)**

Квар-тал	Виділ	Вік зрубку, роки	Середня висота, см		Середній діаметр на висоті 15 см, мм	
			1-річних	2-річної	1-річних	2-річної
4	6	75	0,60±0,1	115,5±0,5	3,2±0,1	4,4±0,2
8	11	92	0,53±0,6	121,2±0,3	3,3±0,3	5,3±0,3
14	2	94	0,54±0,4	114,3±0,4	4,1±0,2	6,8±0,5
97	16	71	0,84±0,9	143,7±0,1	3,6±0,4	5,3±0,3
В середньому			0,77±0,5	123,7±0,3	3,6±0,4	5,5±0,4

Отже, в Шевченківському лісництві, виходячи з вище проаналізованого, досить добре граб звичайний відновлюється природним шляхом як насінням так і вегетативно. Має середні показники приросту парослі, як в перший рік після зрубку так і другий рік порівняно з літературними даними, що на нашу думку пов'язано з віком зрубку.

**Список літератури:**

1. Гордиенко М.И. Методические указания по исследованию лесных культур. – К.: УСХА, 1979. – 89 с.
2. Воробьев Г.И., Анучин Н.П., Атрохин В.Г. и др. Лесное хозяйство СССР. – М.: Лесная промышленность, 1977. – 368 с.
3. Наконечний В.С. Вегетативне відновлення граба в лісостепових дібровах України. Вирощування і таксація лісових насаджень. – 1967. – Вип. 2. – С. 220 – 226.

## **СПЕЦИФІКА АГРЕСИВНОЇ ПОВЕДІНКИ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

**Казаннікова Олена Василівна**

Херсонський державний університет, кандидат психологічних наук,  
доцент кафедри педагогіки дошкільної та початкової освіти,  
ORCID 0000-0002-7207-3749, hkazannikova@gmail.com

Дошкільне дитинство – короткий, але важливий період становлення особистості. В ці роки дитина отримує початкові знання про навколишній світ, у неї починає формуватися певне відношення до людей, до праці, виробляються навички і звички правильної поведінки, формується характер. У вітчизняній системі освіти особлива увага приділяється моральному вихованню підростаючого покоління. Нині в нашій країні спостерігається значне збільшення проблемних сімей, що призводить до соціально-психологічної та педагогічної дезадаптації дітей, що в свою чергу спричиняє неадекватну поведінку дошкільнят. Найбільш поширеним проявом дезадаптації дітей є агресивна поведінка [5].

Агресія – це форма поведінки, націлена на образу чи спричинення шкоди іншій особі, яка не прагне подібного ставлення. Агресивність – це властивість особистості, яка виражається в готовності до агресії і характеризується деструктивними змінами у суб'єкт-суб'єктних відносинах. Під агресивною поведінкою розуміють активні, відкриті, зовні виражені дії, часто ініціативні з боку агресора і спрямовані на несення іншій людині або об'єкту визначену шкоду. Агресивна поведінка може набувати різноманітних форм: від фізичної агресії до вербальної агресії [1].

Моделями агресивної поведінки можуть виступати як живі приклади (батьки, ін. люди, однолітки), так і символічні зразки, що представляють ЗМІ

(телевізор, реклама й т.д.).

У роботах, присвячених вивченню розвитку неврозів у дитячому віці, агресія розглядається як неадекватний спосіб реагування у важких ситуаціях. При невротичному розвитку особистості агресивність виконує захисну функцію, охороняючи дитину від переживань, які її травмують та загрожують її емоційному благополуччю.

Проблема дитячої агресивності досліджується і фахівцями в області дитячої психіатрії й патопсихології. Відзначається, що при психічних порушеннях розвиток агресивності визначається не тільки конституціональними особливостями індивіда, спадковістю, але й впливом соціально – психологічних факторів. Формування агресивності в дитячому віці обумовлено багатьма факторами. На агресивність у дитячому віці впливають: особливості взаємин у родині, стилі сімейного виховання, а також приклади агресивної поведінки, яку демонструють дорослі, однолітки і телебачення.

Деякі автори вказують на певну залежність агресивності дітей від структури родини. Є дані, які свідчать про те, що агресивні діти походять із багатодітних родин або не повних. Агресія дитини може бути реакцією на розлучення батьків. При цьому, способи реагування на ситуацію різні, залежно від статі і віку дитини. У дітей дошкільного віку не зріла й носить іноді безпричинний характер. У дошкільному віці, так само як і в молодшому шкільному, хлопчики відрізняються підвищеною агресією стосовно однолітків. Розпад родини в цьому віці приводить до росту ворожості, хлопчики, які виховуються без батька відрізняються асоціальною поведінкою, непокорою дорослим. Відзначається, що конфлікти батьків до й після розлучення, їхнє роздільне проживання, повторний шлюб чоловіка і жінки, погані взаємини одного з батьків з дитиною, так само викликають негативні переживання, збільшуючи труднощі в поведінці дитини. Агресивні прояви дитини можуть виступати як ревності стосовно інших членів родини, найчастіше до братів і сестер. В основі такої агресії лежить прагнення одержати увагу батьків, суперництво за любов дорослих. Серед особливостей сімейного виховання,

відрізняються наступні: недолік тепла з боку батьків, поблажливе відношення до агресії, байдуже ставлення до дітей [4].

О.Б. Бовть відзначає, що при авторитарному стилі виховання, який відрізняється холодним відношенням батьків до дітей, у дитини дошкільного віку формується агресивність. Дослідники, що займаються проблемою дитячої агресії намагаються виділити окремі параметри вихователських дій батьків, які ведуть до формування агресії в дитячому віці. Холодність, жорстокість, відсутність контролю за дітьми з боку батьків, як і занадто суворі покарання сприяють підвищенню рівня агресивності в дитини. Варто відмітити, що до агресивної поведінки можуть привести як особистісні особливості людини, так і особливості ситуації, у якій вона перебуває. Важливою представляється проблема зв'язку агресивності в дитячому віці з подібними тенденціями у більш пізньому віці. Також агресія тісно пов'язана із проявом почуття ревності, ненависті, заздрощів, образи, злості, страху, гніву; особливо це проявляється в дошкільному віці, коли емоційна сфера ще не стійка. Необхідно відзначити важливість першого емоційного досвіду, отриманого дитиною в дитинстві, який потім переноситься на більш пізній час. На цей факт вказував А.В. Запорожець [2].

Дитина дошкільного віку – це переважно емоційна дитина і саме із цієї причини основними показниками її психічного розвитку в нормі служать характеристики емоційної сфери, які відображають спрямованість її переживання й активності. Так Л. С. Славіна відзначає, що негативні афективні переживання несуть у своїй основі незадоволеність якихось важливих для дитини потреб або конфлікт між ними [6]. Особливо часто ці переживання виникають у тому випадку, коли незадоволені домагання дитини у сферах, які мають для неї велике значення. Однак характерна для дорослих тенденція спрощено сприймати процес включення дитини у світ соціальних відносин, приводить до того, що дорослий позбавляє дитину права на так звані негативні емоції або форми поведінки (гнів, страх, агресія й т.д.).

Пошуки причин підвищеної агресивності в дітей ведуться в різних



напрямах. Аналізуючи деякі випадки з життя всиновлених дітей, замічено, що нові батьки досить часто зіштовхуються зі спалахами агресивної поведінки своїх дітей. О.А. Атемасова відзначає, що в деяких випадках причиною цього явища може бути прояв психічного захворювання, тобто агресія, може мати біологічну природу [1].

Проблема дитячої агресії піднімає питання про методи впливу, у тому числі й про застосування суворих покарань. До суворих покарань відносять не тільки застосування фізичної сили, але й психічні покарання – образи, критику дитини, словесні погрози й т.д. У психологічній літературі виділені 4 форми жорстокого поводження з дітьми: фізичне, сексуальне, психічне (емоційне) насильство і зневага основними потребами дитини, (моральна жорстокість). Негативним за своїми наслідками виявляються не тільки використання фізичних покарань, але й психічне насильство, що виражається в несприйнятті і критиці дитини. Таке відношення приводить до більшого розвитку агресивності [3].

Дитина засвоює агресивну поведінку за допомогою спостереження, виділяючи випадки, коли агресія виявляється ефективним способом у досягненні мети, у впливі на інших. У ситуації ізоляції групою однолітків, досить ймовірно, що вона буде прийнятою в іншу групу дітей, таких же, як вона і де агресія буде прийнятним стилем поведінки. Багато в чому поведінка дітей дошкільного віку визначається їхніми однолітками. Надто агресивні діти, потрапляючи в групу однолітків й одержуючи відсіч із боку інших дітей, стають менш агресивними. Пасивні ж діти залишаються такими ж.

Необхідно відзначити, що вивчення впливу соціуму на агресивність дитини показує, що приклади дорослих, чинять на неї сильний, тривалий і глибокий вплив. Примітно, що діти, що виявляють у дошкільному віці риси найбільшої просоціальності (допомагають, співчують, схильні до допомоги й щедрості) виявляються одними з агресивних у класі. Однак передбачається, що більшою мірою соціальну поведінку демонструють помірковано агресивні діти; якщо ж дитина надзвичайно агресивна, то її поведінка рідше буває

просоціальною. Дана особливість характерна для дітей, які використовують нарівні з мирними способами затвердження своїх прав фізичну і вербальну агресію, що не перешкоджає їм завойовувати авторитет в однолітків[5].

Отже, у виникненні агресивних проявів у дітей дошкільного віку задіяно багато факторів як біологічного так і соціального походження. Їх взаємодія один з одним визначає рівень та інтенсивність агресивних проявів у поведінці дитини. Однак визначальним є вплив соціального оточення, і, в першу чергу, сімейне оточення і колектив однолітків. Провокують агресивну поведінку у дітей дошкільного віку введення суворих обмежень в поведінці дитини, нові, незнайомі умові, зростання втоми та перенасичення. В дошкільному віці найбільш характерною є відповідна агресивність. Останнім часом джерелом становлення агресивної поведінки дошкільників стають засоби масової інформації.

#### **Список літератури:**

1. Агресивна дитина: як їй допомогти / Упоряд. О.А. Атемасова. – Х.: Ранок, 2010. – 176с.
2. Бовть О.Б. Причини агресивної поведінки дітей дошкільного віку // Педагогіка і психологія. – 1997.– № 1. – С. 94-100.
3. Косарева О.І. Батьки і діти: психологічні моделі міжособистісної взаємодії // Дошкільне виховання. – 2005. – № 5. – С. 11-13.
4. Проблеми розвитку та корекція емоційної сфери старших дошкільників / Упоряд. О.А. Атемасова.- Х.: Ранок, 2010. – 176с.
5. Проценко О.В. Профілактика соціальної дезадаптації дошкільнят. – К.: Шкільний світ, 2011. – 128с.
6. Славина Л.С. Дети с аффективным поведением. – М.: Школа-пресс, 1997. – 383с.

## **ТИМЧАСОВИЙ ДОСТУП ДО РЕЧЕЙ І ДОКУМЕНТІВ ТА ТИМЧАСОВЕ ВИЛУЧЕННЯ МАЙНА: ПОРІВНЯЛЬНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ**

**Казьмірова І.В.**

аспірант

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут

імені Ігоря Сікорського»

Як відомо, отримання дозволу на тимчасовий доступ до речей і документів означає, що, наприклад, слідчий має право ознайомитись із документами чи речами у місці їх знаходження. Водночас, ухвалою суду про надання тимчасового доступу може бути передбачене право вилучити такі речі чи оригінали документів [1, с. 61].

Поряд з цим, в системі заходів забезпечення кримінального провадження окремо передбачено тимчасове вилучення майна. У зв'язку з цим, вважаємо за необхідне здійснити порівняльне дослідження обумовлених заходів забезпечення кримінального провадження, зокрема за підставами застосування, об'єктами вилучення, суб'єктами здійснення та значенням для формування інформаційно-доказової бази.

Відповідно до ч. 2 ст. 159 КПК України, тимчасовий доступ до речей і документів здійснюється на підставі ухвали слідчого судді, суду.

Слідчий суддя, суд в ухвалі про надання тимчасового доступу до речей і документів може дати розпорядження про надання можливості вилучення речей і документів, якщо сторона кримінального провадження доведе наявність достатніх підстав вважати, що без такого вилучення існує реальна загроза зміни або знищення речей чи документів, або таке вилучення необхідне для

досягнення мети отримання доступу до речей і документів (ч. 7 ст. 163 КПК України).

Отже, вилучення речей і документів під час тимчасового доступу можливе лише за наявності відповідної вказівки про це в ухвалі слідчого судді, суду.

На відміну від тимчасового доступу до речей і документів, застосування судової процедури під час здійснення тимчасового вилучення майна унеможлиблюється об'єктивними обставинами. Зокрема, тимчасове вилучення майна застосовується саме для забезпечення можливості прийняття судового рішення щодо арешту майна. Відтак, однією з найважливіших гарантій забезпечення прав людини під час застосування тимчасового вилучення майна є наявність визначених КПК України підстав застосування цього заходу [3, с. 141].

Згідно ч. 2 ст. 167 КПК України, тимчасово вилученим може бути майно у вигляді речей, документів, грошей тощо, щодо яких є достатні підстави вважати, що вони: 1) підшукані, виготовлені, пристосовані чи використані як засоби чи знаряддя вчинення кримінального правопорушення та (або) зберегли на собі його сліди; 2) призначалися (використовувалися) для схиляння особи до вчинення кримінального правопорушення, фінансування та/або матеріального забезпечення кримінального правопорушення або винагороди за його вчинення; 3) є предметом кримінального правопорушення, у тому числі пов'язаного з їх незаконним обігом; 4) одержані внаслідок вчинення кримінального правопорушення та/або є доходами від них, а також майно, в яке їх було повністю або частково перетворено. Дещо відокремлено законодавець регламентує підстави тимчасового вилучення електронних інформаційних систем або їх частин, мобільних терміналів систем зв'язку, чому варто приділити окрему увагу в подальших дослідженнях.

Таким чином, коли під час законного затримання особи, огляду чи обшуку існують достатні підстави вважати, що речі, документи, гроші тощо відповідають наведеним ознакам, таке майно може бути тимчасово вилучено.

Як наслідок, вирішення питання про те, чи є майно, що в той чи інший передбачений законом спосіб потрапило до уповноваженої службової особи органу досудового розслідування, тимчасового вилученим, залежить від того, чи надавався дозвіл на його вилучення слідчим суддею [4, с. 311]. Речі, документи, гроші, вилучені за розпорядженням слідчого судді, не є такими, що вилучені тимчасово, навіть якщо вони відповідають критеріям, зазначеним у ч. 2 ст. 167 КПК України [3, с. 142].

Наведене кореспондує з положеннями ч. 7 ст. 236 КПК України. Зокрема, вилучені речі та документи, які не входять до переліку, щодо якого прямо надано дозвіл на відшукання в ухвалі про дозвіл на проведення обшуку, та не відносяться до предметів, які вилучені законом з обігу, вважаються тимчасово вилученим майном.

Порівнюючи відповідні заходи забезпечення кримінального провадження за об'єктами вилучення зазначимо наступне. В порядку тимчасового доступу до речей і документів можуть бути вилучені речі, оригінали або копії документів. При цьому, кримінальне процесуальне законодавство визначає такі об'єкти узагальнено (виняток становлять речі і документи, які містять охоронювану законом таємницю).

Для порівняння, тимчасово вилученим може бути майно у вигляді речей, документів, грошей тощо, щодо яких є достатні підстави вважати, що вони відповідають ознакам ч. 2 ст. 167 КПК України (такі ознаки вже було наведено вище), а також електронні інформаційні системи або їх частини, мобільні термінали систем зв'язку.

На нашу думку, подібна конкретизація дозволяє розмежовувати речі і документи, що можуть бути тимчасово вилучені і ті, що можуть бути вилучені в порядку тимчасового доступу до речей і документів. Більш того, недоцільно в порядку тимчасового доступу вилучати речі і документи, що підпадають під ознаки ч. 2 ст. 167 КПК України, оскільки відсутність раптовості (яка характерна саме для тимчасового вилучення майна) може негативно позначитися на формуванні інформаційно-доказової бази.

Надалі, відзначимо, що здійснює тимчасовий доступ до речей і документів (а, отже й вилучення) особа, зазначена в ухвалі слідчого судді. Оскільки, з клопотанням про тимчасовий доступ до речей і документів має право звернутися сторона кримінального провадження, то такою особою виступає, як правило, слідчий, прокурор, захисник.

Категорії осіб, які уповноважені тимчасово вилучати майно, різняться залежно від того, за яких обставин здійснюється тимчасове вилучення майна (у ході законного затримання особи, чи у ході обшуку або огляду місцевості, приміщення, речей та документів) [3, с. 143]. Відповідно, це може бути - кожен, хто затримав іншу особу в порядку, передбаченому ст. ст. 207, 208 КПК України, слідчий, прокурор (ст. 168 КПК України).

По суті, здійснення тимчасового доступу до речей і документів та тимчасового вилучення майна дозволяє отримати певні відомості для формування інформаційно-доказової бази. Однак, порівнювати процесуальну значимість таких відомостей можна хіба що опосередковано з огляду на таке.

Згідно ч. 2 ст. 23 КПК України, не можуть бути визнані доказами відомості, що містяться в показаннях, речах і документах, які не були предметом безпосереднього дослідження суду, крім випадків, передбачених цим Кодексом.

Із цього можна зробити попередній висновок, що докази в їх процесуальному та пізнавальному статусі з'являються лише в суді після їхнього безпосереднього дослідження (за винятком окремих випадків, передбачених чинним КПК) [5, с. 76].

Не вдаючись до того, що застосування заходів забезпечення кримінального провадження не повинно підміняти слідчі (розшукові) дії, зазначимо, що тимчасове вилучення майна значно пов'язане з отриманням речових доказів. Не випадково Ю. М. Мирошніченко зазначає, що у разі позитивного вирішення питання про арешт майна слідчий суддя фактично легітимізує його попереднє вилучення, чим забезпечується, зокрема,

допустимість доказів, якщо вилучені предмети мають значення речових доказів у кримінальному провадженні [4, с. 311].

Враховуючи вищенаведене можемо зробити висновок, що порівнювані заходи забезпечення кримінального провадження відрізняються за підставами застосування, об'єктами вилучення, суб'єктами здійснення та практично не можуть підміняти один одного. Опосередковано вони різняться і за процесуальною значимістю для формування інформаційно-доказової бази.

### **Список літератури:**

1. Чуб А. В. Тимчасовий доступ до речей і документів як захід забезпечення кримінального провадження: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.09. Київ, 2017. 221 с.
2. Кримінальний процесуальний кодекс України: Закон України від 13 квітня 2012 р. № 4651-VI. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4651-17>.
3. Щасна А. Е. Підстави застосування тимчасового вилучення майна. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2014. Серія ПРАВО. Випуск 28. Том 3. С. 141-143.
4. Мирошниченко Ю. М. Проблемні питання тимчасового вилучення й арешту майна за новим кримінально-процесуальним законом. *Порівняльно-аналітичне право*. 2013. № 3. С. 310-312.
5. Лукашевич В. Г. Докази та доказування в кримінально-процесуальному та криміналістичному вимірі. *Право*. 2016. № 1 (51). С. 74-79.

**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ТА КВАНТОВО-ХІМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ  
ДЕЯКИХ ЗАМІЩЕНИХ ПОХІДНИХ  
1,8-ДІОКСОДЕКАГІДРОАКРИДИНІВ ЯК ІНГІБІТОРІВ КОРОЗІЇ  
В 0,1 М РОЗЧИНІ НСІ**

**Калин Т.І.**

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу,

Україна

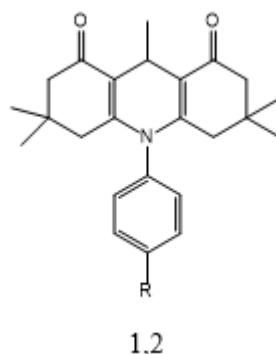
к.х.н., доцент, доцент кафедри хімії

Щорічно корозія металів призводить до значних збитків. Застосування інгібіторів корозії залишається одним із ефективних способів захисту металів від корозії. Захисний ефект виявляють аліфатичні аміни та їх солі, аміноспирти, амінокислоти, азометани, аніліни, гідразиди, бензімідазоли, бензотриазоли, піридини, хіноліни [1]. Гетероциклічні нітрогеновмісні органічні сполуки становлять значну частину промислових інгібіторів. Їх використання пов'язане насамперед з високою здатністю до комплексоутворення як з перехідними, так і неперехідних металами [2]. Для інтерпретації багатьох експериментальних явищ використовують теоретичні дослідження взаємозв'язку структурних і електронних параметрів та ефективністю гальмування корозійних процесів [3,4].

Незважаючи на широкий спектр існуючих інгібіторів, синтез нових та створення композицій сполук, здатних уповільнювати корозійні процеси у різних умовах, залишається актуальною проблемою. Синтезовано сполуки ряду діоксодекагідроакридинів з димедону, оцтового альдегіду та заміщених анілінів, які містять декілька можливих донорних центрів: атоми Оксигену двох



карбонільних груп (для сполуки (1) - трьох) і атом Нітрогену дигідропіридинового кільця:



де R = COOC<sub>3</sub>H<sub>7</sub> (1), Cl (2)

Швидкість корозії визначали гравіметричним методом. Інгібіторну активність вивчали в 0,1 М розчині HCl. Ефективність інгібуючих добавок оцінювали на основі значення захисного ефекту Z (%):

$$Z = \frac{K - K_{\text{інг}}}{K} \cdot 100\%$$

де K - швидкість корозії без інгібітора; K<sub>інг</sub> - швидкість корозії з інгібітором (г/м<sup>2</sup> · год).

Дослідження розрахункових параметрів та ефективності інгібування корозії проводилося для того, щоб визначити взаємозв'язки, які можуть існувати між ними. Досліджено можливі кореляції між експериментальною ефективністю інгібування та параметрами, такими як найвища зайнята (E<sub>HOMO</sub>) і найнижча незайнята (E<sub>LUMO</sub>) молекулярні орбіталі та їх різниця, (ΔE<sub>HOMO-LUMO</sub>), а також деякі структурні характеристики. Для дослідження використовували теорію функціоналу щільності (DFT) на рівні базового набору B3LYP/6-311G+(d,p), розрахунки ab initio з використанням HF/6-311G+(d,p) та напівемпіричних методів PM6.

Взаємодія між інгібітором і металом відбувається внаслідок взаємодії електронів з орбіталями, зайнятими інгібітором (головним чином від HOMO), з d-орбіталями металу, а також через перехід електронів з d-орбіталі металу до незайнятих орбіталей (головним чином до LUMO) інгібітора. Таким чином,

$E_{\text{HOMO}}$  визначає тенденцію донорних властивостей молекул [5]. З іншого боку,  $E_{\text{LUMO}}$  вказує на здатність молекули приймати електрони, отже, нижче значення  $E_{\text{LUMO}}$  вказує на кращу здатність приймати електрони, а також це посилить адсорбцію інгібітора на поверхні металу і, відповідно, кращу ефективність інгібування.

Таблиця 1

### Обчислені квантово-хімічні параметри молекул 1 і 2

Сполука	$E_{\text{HOMO}}$ , eV	$E_{\text{LUMO}}$ , eV	$\Delta E_{\text{H-L}}$ , eV	z, %
1	-4,708	-2,602	2,106	61,8
2	-4,769	-2,226	2,544	17,2

Порівняння значень  $E_{\text{HOMO}}$  і  $E_{\text{LUMO}}$  для сполук (1) і (2) (табл. 1) вказує на кращу ефективність інгібування сполукою (1), що узгоджується з експериментальним значенням. Енергетична щілина ( $\Delta E_{\text{H-L}}$ ) є важливим параметром функціональної здатності молекули інгібітора до адсорбції на поверхні металу. По мірі зниження  $\Delta E_{\text{H-L}}$  реактивність молекули збільшується, що призводить до кращої ефективності гальмування [6]. З таблиці 1 видно, що інгібітор (1) має нижчий енергетичний проміжок 2,106 eV.

Висока енергія іонізації (I) свідчить про високу стійкість і хімічну інертність і навпаки [7]. Нижча енергія іонізації 4,708 eV (1) вказує на його вищу ефективність гальмування порівняно з 4,769 eV (2), що відповідає результатам експериментів (табл. 2).

Таблиця 2

### Обчислені квантово-хімічні параметри молекул 1 і 2

Сполука	I, eV	A, eV	$\chi$ , eV	$\eta$ , eV	$\omega$	$\sigma$	$\Delta N$	z, %
1	4,708	2,602	3,655	1,053	6,346	0,950	1,588	61,8
2	4,769	2,226	3,497	1,272	4,809	0,786	1,377	17,2

З табл 2 значення електронегативності ( $\chi$ ) для (1) більше, ніж (2). Відповідно до принципу вирівнювання електронегативності Сандерсона [8], сполука (2) очікувано повинна би проявити більшу гальмівну дію, однак на практиці спостерігався зворотній результат. Абсолютна жорсткість ( $\eta$ ) і м'якість ( $\sigma$ ) є важливими властивостями для визначення молекулярної стабільності та реактивності. Як правило, очікується, що інгібітор з меншим значенням абсолютної жорсткості (відповідно, з більшим значенням абсолютної м'якості) має більшу ефективність гальмування [9], що узгоджується і у данному дослідженні. Кількість переданих електронів ( $\Delta N$ ), яка характеризує здатність інгібіторів передавати електрони на поверхню металу [10], збільшується в такому порядку: (1) > (2). Результати показують, що квантово-хімічні параметри  $E_{\text{НОМО}}$ ,  $E_{\text{ЛУМО}}$ ,  $I$ ,  $A$ ,  $\chi$ ,  $\Delta N$  корелюють з ефективністю експериментального гальмування.

#### Список літератури:

1. Хайдарова Г.Р. Ингибиторы коррозии для защиты нефтепромыслового оборудования //Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. Режим доступа: <https://www.science-education.ru/pdf/2014/6/1460.pdf>.
2. Василенко Т. Г. Ингибирование коррозии стали гетероциклическими органическими соединениями./ Т. Г.Василенко, Т.В. Дрышлюк. – Режим доступа: [http://www.zgia.zp.ua/gazeta/METALURG\\_25\\_27.pdf](http://www.zgia.zp.ua/gazeta/METALURG_25_27.pdf)
3. Wang D. Theoretical and Experimental Studies of Structure and Inhibition Efficiency of Imidazoline Derivatives / D. Wang, S. Li, Y. Ying, M. Wang, [et all] // Corrosion Science. – 1999. – V.41. – N.10. - P. 1911-1919. [http://dx.doi.org/10.1016/S0010-938X\(99\)00027-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0010-938X(99)00027-X)
4. Udhayakala P. Theoretical Approach to the Corrosion Inhibition Efficiency of Some Pyrimidine Derivatives Using DFT Method / P. Udhayakala, T. V. Rajendiran and S. Gunasekaran // Journal of Computational Methods in Molecular Design. - 2012. - V. 2 - N. 1. – P. 1-15.
5. El Ashry E. S. H. Corrosion Inhibitors: Part II: Quantum Chemical Studies on the Corrosion Inhibitions of Steel in Acidic Medium by Some Triazole,

Oxadiazole and Thiadiazole Derivatives / E. S. H. El Ashry, A. El Nemr, S. A. Esawy and S. Ragab // *Electrochimica Acta*. – 2006. – V. 51. – N. 19. – P. 3957-3968. <http://dx.doi.org/10.1016/j.electacta.2005.11.010>

6. Issa R. M. Quantum Chemical Studies on the Inhibition of Corrosion of Copper Surface by Substituted Uracils / R. M. Issa, M. K. Awad and F. M. Atlam // *Applied Surface Science*. – 2008. – V. 255. – N. 5. – P. 2433-2441. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apsusc.2008.07.155>

7. K. R. Sandip, N. Islam and D. G. Ghosh, *Journal of Quantum Information Science*, – 2011. – V. 1. – P. 87-95.

8. Geerlings P. Chemical Reactivity as Described by Quantum Chemical Methods / P. Geerlings and F. D. Proft // *International Journal of Molecular Sciences* – 2002. – V. 3. – N. 4. – P. 276-309. <http://dx.doi.org/10.3390/i3040276>

9. Ebenso E. E. Adsorption and Quantum Chemical Studies on the Inhibition Potentials of Some Thiosemicarbazides for the Corrosion of Mild Steel in Acidic Medium / E. E. Ebenso, D. A. Isabirye and N. O. Eddy // *International Journal of Molecular Sciences* . – 2010. – V. 11. – N. 6. – P. 2473-2498. <http://dx.doi.org/10.3390/ijms11062473>

10. Lukovits I. Corrosion Inhibitors – Correlation between Electronic Structure and Efficiency / I. Lukovits, E. Kalman and F. Zucchi // *Corrosion*. – 2001. – V. 57. – N. 1. – P. 3-8. <http://dx.doi.org/10.5006/1.3290328>

## **УРОЖАЙНІСТЬ ГАРБУЗА СТОЛОВОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВОГО СКЛАДУ, ШИРИНИ МІЖРЯДЬ ТА ФОНУ ЖИВЛЕННЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ**

**Каращук Г.В.**

Херсонський державний аграрно-економічний університет, кандидат с.-г. наук, Ph.D., доцент, ORCID: 0000-0002-4948-0952

**Ільчук В.Т.**

Херсонський державний аграрно-економічний університет, здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії, ORCID: 0000-0003-3708-4183

Упродовж останнього десятиліття у світі спостерігається стійка тенденція до зростання виробництва гарбузів. Пояснюється тим, що вони є високоврожайною культурою та мають неабияку популярність, зокрема й в Україні [1, с. 78].

За поживністю гарбузи можуть конкурувати з найбільш поживними овочами. У 100 кг корму міститься 12 – 16 к. од., 0,4 кг перетравного протеїну. Плоди гарбузів містять від 5 до 30% сухих речовин, 15 % цукрів, 23 % клітковини, 24 % крохмалю, 2,5 % жиру, вітаміни С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР, мікро і макроелементи. За вмістом каротину гарбузи займають перше місце серед інших баштанних культур (у мускатних видів до 26 мг%) [2, с. 40].

Останнім часом активно відбувається не тільки процес створення сортів гарбуза різного призначення, а й удосконалення агроекологічних прийомів його вирощування [3, с. 114].

У дослідженнях із розробки агротехніки гарбуза найчастіше зосереджують увагу на питаннях оцінки попередника, застосування стимуляторів росту і засобів захисту рослин, різних способів передпосівної

підготовки насіння, доз та співвідношень мінеральних добрив, вивчення площі живлення.

Одним із головних елементів у кожній технології є правильний вибір сорту. Від цього залежить основний відсоток успіху у вирощуванні культури та отриманні високих і стабільних урожаїв. Характеристика кожного сорту впливає на зміни в технології вирощування, збирання і післязбиральної обробки плодів. Критеріями при виборі сорту є висока врожайність, стійкість до несприятливих умов росту і розвитку, плоди повинні бути високих смакових і технологічних якостей, придатними для тривалого зберігання і переробки.

Важливе значення має фактор ширини міжрядь, який впливає на площу живлення. Правильно підібрана площа живлення, при якій рослина нормально розвивається, сприяє формуванню репродуктивних органів, своєчасному проходженню процесів бутонізації, цвітіння, зав'язування, запліднення та досягання.

Гарбуз добре реагує на внесення мінеральних добрив, які являються одним із головних елементів технології, застосуванням якого можна вплинути як на урожай сортів, так і на якість плодів.

Саме в оптимальному поєднанні перерахованих вище факторів криється значний резерв для збільшення врожайності та поліпшення якості плодів гарбуза. Тому і виникла необхідність такої наукової розробки для умов південного Степу України.

Метою роботи є розробка та удосконалення ряду елементів технології вирощування гарбуза столового в умовах південного Степу України. Для виконання цієї мети було реалізоване наступне завдання: проведено дослідження впливу фону живлення та ширини міжрядь на урожайність сортів гарбуза столового. Польові досліді проводили згідно методик дослідної справи [4, 5] упродовж 2017-2019 рр. в умовах ТОВ ТД «Долинское» Чаплинського району Херсонської області. Дослід трьохфакторний: фактор А – сорти:

- 1) Яніна;
- 2) Доля;

3) Родзинка; фактор В – ширина міжрядь: 1) 70 см; 2) 140 см; 3) 210 см; фактор С – фон живлення: 1) без добрив); 2) N<sub>30</sub>P<sub>30</sub>, 3) N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>, 4) N<sub>90</sub>P<sub>90</sub>. Повторність досліду – чотириразова.

Агротехніка проведення дослідів загальноприйнята для зони південного Степу України, окрім факторів, що вивчалися.

Результати наших досліджень показали, що найбільшу урожайність забезпечили варіанти вирощування сортів Доля та Родзинка при ширині міжряддя 140 см на фоні внесення N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>. У середньому за три роки досліджень на цьому варіанті урожайність складала 25,3-29,2 т/га. Приріст урожаю був достовірним, порівняно з іншими варіантами досліду. При цьому отримали найнижчий показник собівартості та найвищі умовно чистий прибуток і рівень рентабельності.

Мінімальну урожайність в наших дослідженнях 13,4 т/га (у середньому за 2017-2019 рр.) було сформовано у сорту Яніна при сівбі з шириною міжрядь 70 см без внесення добрив.

**Висновки:** Таким чином, при вирощуванні гарбуза столового в умовах південного Степу України для формування врожаю культури на рівні 25-30 т/га рекомендується вирощувати сорти гарбуза Доля та Родзинка з шириною міжрядь 140 см на фоні внесення N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>, що забезпечує найбільший умовно чистий прибуток та найвищий рівень рентабельності.

#### **Список літератури:**

1. Колтунов В. Структура врожаю гарбузів залежно від сорту. *Плантатор*. № 4 (28). 2016. С. 78-80.
2. Гусєв М.Г., Панюкова О.О., Шаталова В.В. Продуктивність гарбузів залежно від рівня зволоження, сортового складу та норм мінеральних добрив в умовах Південного Степу. *Зрошуване землеробство: зб. наук. праць*. Вип. 47. Херсон. 2007. С. 40-44.
3. Євтушенко О. Т., Романов П. С. Актуальні напрямки досліджень удосконалення агроекологічної технології вирощування гарбуза мускатного. *Міжнародна науково-практична конференція «Екологічні проблеми*

навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку». 2018. Херсон. С. 114–118.

4. Ушкаренко В. О. та ін. Наукові дослідження в агрономії. *Навчальний посібник*. Херсон: Грінь Д. С., 2016. 316 с.

5. Ушкаренко В. О., Вожегова Р. А., Голобородько С. П., Коковіхін С. В. Методика польового дослідження (Зрошуване землеробство): *навч. посіб.* Херсон: Грінь Д. С. 2014. 448 с.

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **УРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ТВЕРДОЇ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВОГО СКЛАДУ, НОРМ ВИСІВУ ТА РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН**

**Каращук Г.В.**

Херсонський державний аграрно-економічний університет, кандидат с.-г.  
наук, Ph.D., доцент, ORCID: 0000-0002-4948-0952

**Федоненко Г.Ю.**

Херсонський державний аграрно-економічний університет, здобувач  
вищої освіти ступеня доктора філософії, ORCID: 0000-0003-0902-7069

Пшениця – це одна з перших культур, яку змогли культивувати ще багато років тому. Їй до тепер вона заслужено займає провідну позицію у рейтингу продуктів харчування у близько 50 країнах світу. Україна також входить до цього переліку, та, крім того, є потужним виробником та експортером цієї злакової культури [1].

В Україні пшеницю вважають однією з головних продовольчих культур. Зерно м'якої і твердої пшениці має високий вміст білка (14-16% м'яка, 15-18% тверда) і клейковини - 28-40%. Борошно сильних сортів є поліпшувачем для



слабких сортів при випіканні хліба. Зерно твердої пшениці використовують для виробництва кращих сортів макаронів, вермішелі, манної крупи [2].

Що стосується озимої твердої пшениці, то вирощувати цю культуру дуже вигідно, адже витрати на вирощування майже ті ж самі, як і для м'яких сортів пшениці, але ціна на зерно набагато вища [3].

Нові сорти, які з'являються у виробництві, потребують удосконалення якості вирощування, тобто сортової агротехніки, що передбачає узгодженість агротехнічних прийомів з біологічними особливостями рослин [4, с. 455-463].

Серед технологічних прийомів при вирощуванні пшениці озимої твердої особливо важливе значення мають такі фактори, як використання сучасних сортів з високою стійкістю не лише до низьких температур, але і до ґрунтової посухи, а також норма висіву, яка впливає на продуктивність стеблостою. Важливим та перспективним фактором є застосування регуляторів росту рослин, які навіть в дуже малих дозах сприяють прискоренню росту, розвитку, підвищенню продуктивності та поліпшенню якості продукції с.-г. рослин, посилюють їх адаптаційну здатність до стресових чинників навколишнього середовища. Під впливом регуляторів росту повніше реалізується генетичний потенціал рослин, створений природою та селекційною роботою.

Можна зробити висновок, що саме в оптимальному поєднанні цих факторів криється значний резерв для збільшення врожайності та поліпшення якості зерна пшениці озимої твердої, а тому вони потребують подальшого вивчення для розробки і обґрунтування технології вирощування.

Польові досліді були проведені згідно методик дослідної справи [5, 6] упродовж 2016-2019 рр. в умовах ФГ «Травень» Каховського району Херсонської області. Дослід трьохфакторний: фактор А – сорти: 1) Дніпряна; 2) Кассіопея; 3) Крейсер; фактор В – норми висіву: 1) 3 млн. шт./га; 2) 4 млн. шт./га; 3) 5 млн. шт./га; 4) 6 млн. шт./га; фактор С – регулятори росту рослин: 1) контроль (без регулятора росту рослин); 2) Квадростим, 3) Нертус PlantaReg. Повторність досліді – чотириразова.

Об'єкт досліджень: урожайність зерна сортів пшениці озимої твердої залежно від норми висіву та регуляторів росту рослин на Півдні України.

Предмет досліджень: сорти пшениці озимої твердої Дніпряна, Кассіопея, Крейсер; норми висіву, регулятори росту рослин.

Методи досліджень: польовий короткостроковий трьохфакторний дослід та загальноприйняті в землеробстві методики супутніх досліджень.

Агротехніка проведення дослідів була загальноприйнятою для зони Півдня України, окрім факторів, які досліджували. Передпосівну обробку насіння проводили за 1-2 дні до сівби методом інкрустації з розрахунку 10 л робочого розчину на 1 т насіння. Норма використання регулятора росту Квадростим становить 0,5 кг/т насіння, регулятора росту Нертус PlantaPeg – 0,25 л/т.

Погодні умови, які склалися у роки досліджень, по-різному впливали на формування врожаю пшениці озимої твердої. Так, вегетаційний період 2016-2017 рр. виявився сприятливим для формування достатнього рівня врожайності озимих культур. Менш сприятливим був вегетаційний період 2017-2018 рр., а метеорологічні умови, які склалися у 2018-2019 рр. досліджень, виявилися цілком сприятливими для формування високого врожаю пшениці озимої твердої.

Результати наших трирічних даних свідчать, що сорти пшениці озимої твердої, які вивчали в досліді, характеризувалися достатньо високою урожайністю.

Здебільшого одержання високих врожаїв зерна пшениці озимої в умовах південного Степу України лімітується значною мірою погодними умовами, які складаються упродовж вегетаційного періоду культури. Агрометеорологічні умови, які склалися у роки досліджень, дозволили сформувати врожайність у середньому за три роки у сорту Кассіопея 3,60 – 4,72 т/га залежно від норми висіву та регуляторів росту рослин. Сорт Дніпряна сформував урожайність на 2,6 – 5,3 % нижче залежно від досліджуваних факторів порівняно із сортом Кассіопея. Найвищою була урожайність у сорту Крейсер і склала 3,65 – 4,86

т/га залежно від застосування регуляторів росту рослин та норм висіву, що на 0,05– 0,14 т/га вище за сорт Кассіопея і на 0,23 – 0,26 т /га за сорт Дніпряна.

Отримані трирічні дані свідчать, що найвищий урожай сортів пшениці озимої твердої формується при нормі висіву 5 млн. шт/га і складає у середньому за три роки у сорту Дніпряна 3,97-4,60, Кассіопея – 4,10-4,72, Крейсер – 4,19-4,86 т/га залежно від впливу регулятора росту рослин.

При застосуванні норми висіву 4 млн. шт/га урожайність знизилась у сорту Дніпряна на 0,23-0,29, Кассіопея – 0,32-0,38, Крейсер – 0,35-0,79 т/га, а при нормі висіву 6 млн. шт/га – на 0,35-0,43, 0,37-0,46 та 0,44-0,55 т/га відповідно. Найнижчий урожай пшениці озимої твердої був сформований при нормі висіву 3 млн. шт./га. Використання регулятора росту Квадростим для обробки насіння сприяло збільшенню урожайності пшениці озимої твердої порівняно з контролем у середньому за три роки у сорту Дніпряна на 15,2-15,9, Кассіопея – 12,8-15,3, Крейсер – 6,0-16,0%, НертусПлантаРег – відповідно на 8,8-11,1, 9,4-10,7, 9,9-11,2%. Більш суттєвим був вплив регулятора росту рослин Квадростим.

**Висновки:** При вирощуванні пшениці озимої твердої на Півдні України для формування врожаю зерна на рівні 4,72 – 4,86 т/га, рекомендуємо вирощувати сорти Кассіопея і Крейсер нормою 5 млн. шт./га та проводити передпосівну обробку насіння за 1-2 дні до сівби методом інкрустації регулятором росту рослин Квадростим нормою 0,5 кг/т.

#### **Список літератури:**

1. Озима пшениця: характеристика, посів, збирання та зберігання. *Бізон-Тех*. URL: <https://bizontech.ua/blog/winter-wheat-characteristics-sowing-harvesting-storage>.
2. М'яка і тверда пшениця та їх різновиди. *Аграрний сектор України*. URL: <http://agroua.net/plant/catalog/cg-1/c-1/info/cag-204/>.
3. Демидов О. та ін. Пшениця виду *Durum*. *The Ukrainian Farmer*. Вип.1. 2017.

4. Щипак Г.В., Недоступов Р.А., Щипак В.Г. Селекция озимой твердой пшеницы на повышение адаптивного потенциала и урожайность. *Вавиловский журнал генетики и селекции*. 2012. Т. 16. № 2. С. 455-463.

5. Ушкаренко В. О. та ін. Наукові дослідження в агрономії. *Навчальний посібник*. Херсон: Грінь Д. С., 2016. 316 с.

6. Ушкаренко В. О., Вожегова Р. А., Голобородько С. П., Коковіхін С. В. Методика польового дослідження (Зрошуване землеробство): *навч. посіб.* Херсон: Грінь Д. С. 2014. 448 с.

*Тематика: Економічні науки*

## **ФАКТОРНИЙ АНАЛІЗ ЯК ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ ПРИБУТКОМ ПІДПРИЄМСТВА**

**Карнаушенко А.С.**

к.е.н., ст. викладач кафедри економіки та фінансів  
Херсонський державний аграрний університет

Функціонування підприємства в умовах ринку залежить від його здатності отримувати прибуток. Саме тому виникає необхідність ефективного і безперервного управління прибутком. Управління прибутком являє собою процес вироблення і прийняття управлінських рішень по всіх основних аспектах її формування, розподілу, використання і планування на підприємстві [1]. Для того щоб виявити основні перспективи розвитку підприємства, потрібно виявити причини і спрогнозувати наслідки різних процесів, визначити вплив різних чинників на формування фінансового результату виробничо-господарської діяльності підприємства [2]. Аналіз фінансових результатів діяльності підприємства включає в себе факторний аналіз прибутку від продажу продукції або надання послуг, який дозволяє врахувати вплив окремих чинників (як внутрішніх, так і зовнішніх), які впливають на формування

підсумкового показника. Основним завданням факторного аналізу є пошук шляхів і способів максимізації прибутку підприємства [3].

Проведемо факторний аналіз зміни прибутку для досліджуваного підприємства «Х». Для цього проаналізуємо вплив зміни доходів, витрат та витрат на 1 грн. реалізованої продукції на зміну прибутку. Вихідні дані наведено в таблиці 1.

Модель проведеного факторного аналізу має наступний вигляд:

$$P_1 + P_2 + P_3 = \Delta P, \text{ де}$$

1.  $P_1$  – зміна прибутку за рахунок зміни витрат;
2.  $P_2$  – зміна прибутку за рахунок зміни доходів;
3.  $P_3$  – зміна прибутку за рахунок зміни витрат на 1 грн. доходів.

Таблиця 1

**Вихідні дані для проведення факторного аналізу зміни прибутку підприємства «Х» за 2016- 2018 рр.**

Показник	За рік, тис. грн.			Абсолютне відхилення, ±	
	2016	2017	2018	2018 від 2017 рр.	2018 від 2016 рр.
Доходи	10777	7165	8139	974	-2638
Витрати	10778	7137	8117	980	-2661
Прибуток	-1	18	28	10	29
Витрати на 1 грн. доходу	1.0	1.0	1.0	0.00	0.00

Необхідні розрахунки наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

**Факторний аналіз зміни прибутку підприємства «Х» за 2016- 2018 роки**

Показники	Значення за 2017 від 2018 рр.	Значення за 2016 від 2018 рр.
Коефіцієнт співвідношення витрат	1.1	0.8
Зміна прибутку за рахунок зміни витрат	2.5	0.2
Коефіцієнт співвідношення доходу	1.1	0.8
Зміна прибутку за рахунок зміни доходу	-0.02	0.00
Зміна прибутку за рахунок витрат на 1 грн. доходу	-9.8	22.8
Загальна сума впливу на зміну прибутку	-7.4	23.0

Для початку визначимо коефіцієнт співвідношення витрат підприємства за період з 2017 по 2018 рр. Для цього:  $8117 / 7137 = 1.1$ ;

Визначимо співвідношення витрат за період з 2016 по 2018 рр. Для цього:  $8117 / 10778 = 0.8$ ;

Отже, за період з 2017 по 2018 рр прибуток підприємства збільшився за рахунок росту витрат на:  $18 \times (1.1 - 1) = 2.5$  тис. грн.

За період з 2016 по 2018 рр. прибуток підприємства збільшився за рахунок зменшення обсягів витрат на:  $-1 \times (0.8 - 1) = 0.2$  тис. грн.

Проведемо обчислення співвідношення доходу підприємства.

За період з 2017 по 2018 рр. співвідношення доходу склало:  $8139 / 7165 = 1.1$ . За період з 2016 по 2018 рр. співвідношення доходу склало:  $8139 / 10777 = 0.8$

Визначимо вплив зміни доходу на зміну прибутку.

За період з 2017 по 2018 рр. прибуток підприємства зменшився за рахунок росту доходу (зміни структури асортименту) на:  $18 \times (1.1 - 1.1) = -0.02$  тис. грн.

Визначимо вплив зміни витрат на 1 грн. доходу на зміну чистого прибутку підприємства «Х». За період з 2017 по 2018 рр. прибуток підприємства зменшився за рахунок росту витрат на 1 грн. доходу на:  $8139 \times (1.0 - 1.0) = -9.8$  тис. грн.

За період з 2016 по 2018 рр. прибуток підприємства збільшився за рахунок зменшення витрат на 1 грн. доходу на:  $8139 \times (1.0 - 1.0) = 22.8$  тис. грн.

Отже, чистий прибуток за останній рік збільшився на 10 тис. грн.

Зміна відбулася за рахунок:

1. росту витрат на 2.5 тис.грн;
2. зменшення доходу на -0.02 тис.грн;
3. росту витрат на 1 грн. доходу на -9.8 тис. грн.

У порівнянні із показником за 2016 р. чистий прибуток збільшився на 29 тис. грн. за рахунок:

1. зменшення витрат на 0.2 тис.грн;
2. зменшення витрат на 1 грн. доходу на 22.8 тис. грн.

В умовах розвитку ринкових відносин і загострення конкурентної боротьби між товаровиробниками кожне, підприємство визначає свій шлях досягнення ефективного виробництва [4]. Конкурентоспроможність підприємства перш за все залежить від його здатності отримувати прибуток. Аналіз фінансового стану підприємства дозволяє визначити тенденції його розвитку, дати комплексну оцінку господарської, комерційної діяльності та слугує ланкою між прийняттям управлінських рішень і виробничою діяльністю [4].

Таким чином, факторний аналіз прибутку від продажу продукції дозволяє визначати економічну ефективність використання ресурсів підприємства, виявляти і вимірювати внутрішні резерви підвищення ефективності виробництва, розробляти організаційно-економічні заходи щодо використання виявлених резервів.

#### **Список літератури:**

1. Скібіцька Л.І., Матвеев В.В., Щелкунов В.І., Подреза С.М. Антикризовий менеджмент: навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2014. 584 с.
2. Діденко А. В. Оцінка фінансово-економічного стану підприємства та шляхи його поліпшення. Молодий вчений. 2018. №40. с. 126-127. URL <https://moluch.ru/archive/226/52928/> (дата звернення: 30.03.2020).
3. Карнаушенко А. С. Аналіз сучасного стану та перспективи розвитку роздрібного товарообороту в Україні. *Ефективна економіка*. 2019. № 1. – URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6847> (дата звернення: 30.03.2020).
4. Petrenko V., Karnaushenko A. Joint enterprises in foreign trade activity of Ukraine. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2017. Т.3. №5. с. 203-207.

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ПРИЙОМІВ ПРИ УТРИМАННІ КУРЕЙ-НЕСУЧОК В ПТАХІВНИЧИХ ПРИМІЩЕННЯХ**

**Карпенко О.В.**

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет», канд. с.-г. наук,  
доцент кафедри технологій переробки та зберігання с.-г. продукції, e-mail:  
karpenkoaleksandr494@gmail.com.

**Сморочинський О.М.**

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет», канд. с.-г. наук,  
доцент кафедри технологій переробки та зберігання с.-г. продукції, e-  
mail:smorochynskiy@i.ua

Освітлення в птахівництві є одним з важливих технологічних факторів. Освітлення впливає формування умов утримання та вирощування птиці, її ріст та розвиток, продуктивні і відтворювальні якості [1, с.39-46]. Діапазони коливання і тривалості світлового дня, використовують для регулювання початку продуктивного періоду у птиці. Рівні освітленості впливають на фізіологічні та хімічні процеси в організмі птиці, змушуючи проявляти активність і спокій який необхідно в період несучості.

Одним із ефективних прийомів зниження витрат ресурсів, в тому числі при освітленні та опаленні пташників в процесі виробництва харчових яєць, є розробка та застосування ресурсозберігаючих технологій. Як відомо, майже половина витрат електроенергії при утриманні курей йде на освітлення пташників.

Детально аналіз показує, що у структурі витрат на виробництво яєць, при утриманні курей-несучок, близько 40% електроенергії витрачається на освітлення приміщень [2, с.35-37]. Основні витрати електроенергії на освітлення пов'язані із застосуванням енерговитратних джерел світла.



В якості основних джерелам світла в птахівницьких приміщеннях, використовують лампи розжарювання (ЛР). Вони зручні в експлуатації та мають відносно низьку вартість. Однак їх недоліки спонукають до застосування інших джерел світла, наприклад, люмінесцентних ламп. Люмінесцентні лампи мають значно більший термін служби і малу потужність, за рахунок чого можна значно знизити витрати електроенергії (у 2-3 рази в порівнянні з лампами розжарювання). Хоча і «люмінесцентки» мають свої недоліки: потребують спеціальних пускових регулюючих пристроїв, ненадійні при експлуатації в умовах високої відносної вологості повітря, мають відносно високу вартість тощо. Ці вади обмежують їх використання для освітлення пташників [3, с.426-432].

Метою даної роботи було визначення впливу деяких технологічних прийомів, систем і режимів освітлення на зоотехнічні показники при утриманні курей-несучок.

Досліди по розробці різних режимів освітлення та застосуванню компактних люмінесцентних ламп для освітлення пташників проводилися в ТОВ «Агро-Капітал» відділені птахофабрика «Ольгівська».

Для досліду було сформовано 3 групи курей-несучок кросу «Хай-Лайн Браун». Поголів'я утримувалося в трьохярусній клітковій батареї типу БКН-3 (каскадного типу) в групових клітках по 4-5 голів. У групі 1 (контроль) джерелом світла були лампи розжарювання (ЛР) потужністю 60 Вт, розміщені одна від одної вздовж ярусу на відстані 3м, у групі 2 – аналогічно, у 3 групі використовували компактні люмінесцентні лампи (КЛЛ) потужністю 16Вт та температурою кольору 2700°К (тепло-жовтий спектр випромінювання), відстань між якими складала 3 метри.

Світловий режим у всіх групах регулювався реле часу 2РВМ. З початку досліду у 112-денному віці птахів світловий день тривав 10 годин, потім його поступово збільшували, доводячи до 14 годин у 22-тижневому віці та до 15 годин у 30-тижневому. До кінця продуктивного періоду доводили тривалість світлового дня до 16 годин. Тобто, «виклик» несучості світлостимуляцією вели для всіх груп птахів однаково.

Облік продуктивності птиці здійснювали перші 4 місяці з початку продуктивного періоду. Масу яєць по кожній групі окремо визначали щомісяця. Годівля птахів усіх груп проводилася за рекомендаціями утримання курей яєчного кросу «Хай-Лайн Коричневий». Мікроклімат (температура, відносна вологість повітря, освітленість по ярусах кліткової батареї на рівні годівниць кожної клітки, вміст аміаку та вуглекислого газу у повітрі пташника) визначали загальноприйнятими методами. Обробку експериментальних даних виконували стандартними біометричними методами.

Облік витрат електроенергії на освітлення по групах показав, що застосування компактних люмінесцентних ламп в системах освітлення пташників при утриманні курей-несучок дає змогу значно знизити ці витрати. За період утримання птахів у 3 групі, де відстань між лампами вздовж ярусу складала 3 м, а середньо інтегральна освітленість птахомісця була на рівні 22,6 лк, що в 3,1 рази менше у порівнянні з варіантом використання ламп розжарювання (групи 1 та 2).

Встановлено, що коливання освітленості по ярусах та упродовж їх у цій групі були найбільшими (від 4 до 56 лк). Це дає підставу зробити попередній висновок, що використання КЛЛ, окрім значної економії електроенергії, дає змогу підвищити продуктивність птахів за значного зменшення рівня освітленості. У розрізі кожної групи найвищою продуктивність була в клітках третього ярусу, але маса яєць найвищою була в клітках першого ярусу кліткової батареї, де освітленість була значно нижчою, ніж на рівні третього ярусу батареї.

Облік продуктивності птахів та освітленості на рівні кожного птахомісця дав можливість розрахувати та визначити вплив рівня освітленості на зоотехнічні показники курей-несучок. Рівні освітленості нами було розбито на такі інтервали: 4–15 лк, 16–25 лк, 26–35 лк, 36–45 лк, 46–55 лк, 56–70 лк. Для кожного інтервалу, незалежно від ярусу кліткової батареї, визначали несучість птиці кожної групи. Розрахунки показали, що суттєвого впливу рівнів освітленості, при яких утримувалась птахи, на її несучість не встановлено.

Визначено, що середня маса яєць при відносно високій освітленості була нижчою, ніж в діапазонах з меншою освітленістю (4– 25 лк).

Наші дослідження підтверджують необхідність створення і використання систем освітлення пташників з енергоекономними джерелами світла та можливістю регулювання рівня освітленості у широких межах.

Отже можна зазначити, що застосування в системах освітлення пташників для утримання курей-несучок компактних люмінесцентних ламп (КЛЛ) потужністю 16Вт і температурою кольору 2700К дає змогу підвищити збереженість птиці, її продуктивність та масу яєць. При використанні КЛЛ зниження середньоінтегральної освітленості птахомісць до рівня 22,4 лк дає можливість підвищити продуктивність курей на 9,4%.

При утриманні курей-несучок в холодний та перехідний період їх продуктивність має тенденцію до підвищення в клітках третього ярусу, що, очевидно, пояснюється більш високим рівнем освітленості та дещо вищою температурою повітря у цій зоні. При цьому температура на рівні першого ярусу підтримується в нормативних межах.

### **Список літератури:**

1. Мельник В.О., Івко І.І., Мельник О.В. Обладнання для створення необхідного мікроклімату // Методичні рекомендації «Ресурсозберігаючі технології вирощування, утримання та годівлі яєчних і м'ясо-яєчних курей». - Бірки. - 2011. – С. 39-46.
2. Зонов М., Смольняков А., Зонова Е. Светодиодное освещение в промышленном птицеводстве // Птицеводство.- 2012. - №12. – С.35-37.
3. Кульбаба С. В. Ресурсо- та енергозберігаючі прийоми при утриманні курей-несучок // Міжвід. тематичний науковий зб. „Птахівництво”. (Матеріали V Української конференції по птахівництву з міжнародною участю). - ІІ УААН. – 2004. – Харків. – Вип. 55. – С. 426-432.

## **АНАЛІЗ ТОВАРНИХ ЗАПАСІВ І ОБОРОТНОСТІ КОШТІВ, ВКЛАДЕНИХ У ТОВАРНІ ЗАПАСИ**

**Качайло Т.В.**

студентка групи БЕМ-1016а

Навчально-науковий інститут Економіки,  
менеджменту та міжнародного бізнесу, НТУ «ХПІ»

Товарні запаси виступають частиною товарної пропозиції та необхідні для забезпечення нормального процесу товарного обігу. Товарні запаси – це товари, що знаходяться в різних каналах товаро просування (на підприємствах роздрібною та оптовою торгівлі) і призначені для реалізації [1].

Необхідність товарних запасів обумовлена:

- безперервністю процесу обігу товарів (при цьому товарні запаси повинні бути постійно на складах, в торгових залах, у дорозі);
- сезонністю виробництва і споживання окремих товарів;
- невідповідністю виробничого і торговельного асортименту товарів (торговий асортимент ширше, ніж виробничий);
- територіальними особливостями в розміщенні виробничих і торгових підприємств (віддаленість місць виробництва до місць споживання);
- необхідністю утворення страхових (гарантійних) запасів, запасів дострокового завезення.

Товарні запаси відіграють важливу економічну роль в розвитку діяльності підприємства у зв'язку з тим, що:

- постійно знаходяться в сфері обігу і в той же час постійно змінюються, тобто в обіг залучаються все нові й нові маси товарів, процес продажу відбувається безперервно і також безперервно здійснюється оновлення товарів;
- задовольняють попит покупців;

- характеризують співвідношення між попитом та пропозицією (скорочення товарних запасів свідчить про перевищення попиту над пропозицією, збільшення товарних запасів – про перевищенні пропозиції над попитом).

Вони можуть бути класифіковані за місцем знаходження (в роздрібній ланці, у оптовій ланці, в дорозі), за періодами (на початок періоду, на кінець періоду, середні), за призначенням (поточного зберігання, сезонного зберігання, дострокового завозу) [2].

Надмірні обсяги товарних запасів призводять до затоварювання, уповільнення оборотності коштів, вкладених у товарні запаси, зростання витрат за їх змістом, що тягне за собою погіршення якості товарів, зниження обсягу обороту, зменшення прибутку. Недостатній обсяг товарних запасів також негативно позначається на роботі підприємства, так як призводить до перебоїв у торгівлі, неможливості задовольнити попит покупців, що тягне за собою втрату обороту, погіршення фінансових результатів діяльності, зниження конкурентоспроможності підприємства. Тому важливим завданням кожного підприємства є формування і підтримання товарних запасів на нормальному рівні [3].

Показниками, що характеризують товарні запаси, є:

1. Сума товарних запасів у вартісному вираженні за загальним обсягом і по окремим товарним групам на певну дату.

2. Обсяг запасів в натуральному виразі по окремих видах товарів на певну дату.

3. Рівень товарних запасів в днях обороту на певну дату, який характеризує забезпеченість підприємства товарами для продажу в майбутньому періоді. Розраховується цей показник як відношення суми товарних запасів на певну дату до одноденного планового обороту майбутнього періоду.

На величину товарних запасів на підприємствах торгівлі та харчування впливають багато факторів: обсяг і структура обороту; властивості окремих

товарів; кон'юнктура ринку; місце розташування постачальників, способи доставки, частота завезення і розміри вступників партій товарів; ціна на товари; стан матеріально-технічної бази підприємства; забезпеченість підприємства власними оборотними засобами та інші фактори [4].

Одним з показників ефективності використання коштів, вкладених у товарні запаси, є їх оборотність. Оборотність коштів, вкладених у товарні запаси, характеризується двома показниками – швидкістю оборотності і часом обігу. Швидкість оборотності характеризує кількість оборотів оборотних коштів, вкладених у товарні запаси, які здійснюються за певний період, і розраховується як відношення обороту за певний період до середньої суми товарних запасів за цей же період. Середня за період сума товарних запасів визначається по формулі середньої хронологічної. Час обігу показує середню тривалість одного обороту в днях і розраховується як відношення середньої суми товарних запасів за певний період до одноденного обороту за цей же період. Прискорення оборотності коштів, вкладених у товарні запаси, сприяє збільшенню обсягу обороту і прибутку підприємства, підвищення його конкурентоспроможності.

Мета аналізу товарних запасів полягає у виявленні шляхів нормалізації товарних запасів і прискорення оборотності коштів, вкладених у них. Завданнями аналізу є [4]:

- оцінка ступеня забезпеченості підприємства товарними запасами;
- встановлення причин відхилення фактичних запасів від необхідного їх розміру;
- виявлення і розрахунок впливу факторів, що зробили вплив на зміну товарних запасів;
- дослідження показників витрат, пов'язаних з утриманням товарних запасів і їх впливу на прибуток підприємства;
- вивчення ефективності використання коштів, вкладених у товарні запаси, і її впливу на фінансові результати діяльності підприємства;

- підготовка необхідної інформації для планування товарних запасів та управління товарними ресурсами.

### **Список літератури:**

1. Платонов В. Н. Організація торгівлі. – Мн.: БГЭУ, 2002. – 287с.
2. Раїцький К.А. Економіка організації (підприємства). – М. :2004. – 1012 с.
3. Манів З.О., Луцький І.М. Економіка підприємства: навч. посіб. 2-ге вид. – К. : Знання, 2006. – 580 с.
4. Шваб Л.І. Економіка підприємства: навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів. 4-е вид. – К. : Каравела, 2007. – 584 с.

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОЇ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОГО**

**Квасніцька Л.С.**

**Власюк О.С.**

Хмельницька державна сільськогосподарська  
дослідна станція Інституту кормів  
та сільського господарства Поділля НААН,  
к.с.-г.н., с.н.с.

Україна стала лідером виробництва сої в Європі. Проте, в умовах інтенсифікації виробництва, не завжди вдається максимально реалізувати генетичний потенціал вітчизняних і зарубіжних сортів сої та ефективно використати матеріально-технічні ресурси в існуючих технологіях.

Успіх застосування сучасних технологій вирощування сої залежить не тільки від якісного і своєчасного виконання всього комплексу технологічних заходів, але в значній мірі від конкретно взятого агротехнічного прийому, який

повинен відповідати як агрокліматичним умовам, так і сортовим особливостям сої. На сьогодні, перспективним у цьому напрямі є впровадження у виробництво мікродобрив, рістрегулюючих речовин, які, у низьких дозах та порівняно невеликих витратах, здатні підвищувати потенціал біологічної продуктивності рослин та впливати на інтенсивність і спрямованість фізіологічних процесів у їх організмі.

З метою визначення впливу макро- та мікродобрив, стимуляторів росту рослин та їхнього поєднання на процес формування продуктивності сої у 2019 році проводили дослідження у двофакторному польовому досліді на Хмельницькій державній сільськогосподарській дослідній станції Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН.

Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем слабоопідзолений середньосуглинковий, середньопотужний, малогумусний на лесовому суглинку бурувато-пального забарвлення. Ділянка відноситься до першої технологічної групи земель.

Агрохімічна характеристика ґрунту: гумус (за Тюрінім) – 2,8–2,9 %, рН – 5,8–6,2; гідролітична кислотність 1,9–2,3 мг/екв. на 100 г; валові запаси азоту 0,153–0,163 %, фосфору – 0,136–0,149 %; азот, що легко гідролізується 17–19,3 мг, рухомі форми фосфору та калію (за Чириковим) відповідно 20,8–22,6 та 8–12 мг на 100 г.

Дослідження проводились на посівах сої двох сортів - Діадема Поділля та Самородок; на трьох рівнях мінерального живлення: без добрив (контроль),  $N_{10}P_{26}K_{26}$  і  $N_{20}P_{52}K_{52}$  за різних способів використання хелатних мікродобрив Оракул та стимуляторів росту рослин Вимпел та Вимпел-К.

За результатами наших досліджень встановлено різницю показника маси 1000 насінин дослідних сортів як за способами обробки насіння та позакореневого підживлення, так і за рівнями мінерального живлення. Так, на контрольних варіантах маса 1000 насінин становила у сорту Самородок – 134,1 г, у сорту Діадема Поділля – 150,2 г.



Покращення мінерального живлення забезпечило зростання маси 1000 насінин у сорту Самородок з 134,1–136,9 г на контролі, до 138,1–140,9 г – за внесення  $N_{10}P_{26}K_{26}$  та 140,9–143,1 г – за внесення  $N_{20}P_{52}K_{52}$ .

У сорту Діадема Поділля маса 1000 насінин була у межах 148,8–157,3 г. Найбільшу масу 1000 насінин відмічено на фоні  $N_{20}P_{52}K_{52}$ , яка становила 54,5–157,3 г.

Досліджувані способи передпосівної обробки насіння та посівів сої не завжди збільшували масу 1000 насінин.

Одним із чинників, що впливають на урожайність посівів сої, є висота прикріплення нижніх бобів. Через низьке їх розташування на рослині, під час збирання урожаю виникають великі втрати насіння. Тому прийоми вирощування сої повинні бути направлені на оптимальне прикріплення нижнього бобу у рослин сої. Встановлено, що залежно від досліджуваних чинників висота прикріплення нижнього бобу коливалась у сорту Самородок від 10,7 до 14,7 см, у сорту Діадема Поділля – від 10,0 до 15,3 см.

Слід відмітити, що передпосівна обробка насіння збільшувала висоту прикріплення нижнього бобу у сорту Самородок на 2,3–2,6 см, у сорту Діадема Поділля – на 2,4–2,7 см.

Варто зазначити, що передпосівна обробка насіння збільшувала висоту прикріплення нижнього бобу у сорту Самородок на 2,3–2,6 см, у сорту Діадема Поділля – на 2,4–2,7 см. Позакореневі підживлення збільшували висоту прикріплення нижнього бобу у сорту Самородок на 1,1–2,2 см, у сорту Діадема Поділля – на 1,7–2,7 см.. Найнижчі показники прикріплення нижнього бобу на посівах обох сортів (10,0 і 10,7 см) відмічено на контролі.

Результати досліджень показали, що рівень урожайності насіння сої істотно залежав від досліджуваних чинників. Статистичний аналіз даних встановив, що для сорту Діадема Поділля частка впливу фону живлення становить 65 %, способів обробки насіння та посівів – 34 % та для сорту Самородок – 72 і 26 % відповідно.

Урожайність насіння сої сорту Діадема Поділля склала 1,61–2,98 т/га та сорту Самородок – 1,28–2,68 т/га залежно від рівня мінерального живлення та способів обробки насіння та позакореневого підживлення посівів.

Встановлено, що покращення мінерального живлення зумовило зростання урожайності насіння сої сорту Діадема Поділля на 0,44–0,49 т/га – за внесення  $N_{10}P_{26}K_{26}$  і на 0,69–0,74 т/га – за внесення  $N_{20}P_{52}K_{52}$ , а для сорту Самородок - 0,44–0,56 т/га і 0,72–0,79 т/га відповідно.

Варто зазначити, що сорти в однаковій мірі реагували як на спосіб передпосівної обробки насіння, так і на позакореневі підживлення хелатними мікродобривами та стимуляторами росту рослин.

Серед досліджуваних способів передпосівної обробки насіння та позакореневого підживлення найбільший (0,64–0,67 т/га) приріст врожаю насіння сої сорту Діадема Поділля та (0,62–0,65 т/га) сорту Самородок отримали за комплексної обробки насіння та двох позакореневих підживлень – у фази 2–3 листків і бутонізації.

Таким чином, найвищу урожайність насіння сої сорту Діадема Поділля (2,98 т/га) та сорту Самородок (2,68 т/га) отримали за поєднання передпосівної обробки насіння Вимпел–К (0,5 л/т), Оракул насіння (1,0 л/т), Оракул молібден (0,5 л/т) з обробкою посівів у фазу 2–3 справжніх листки: Вимпел (0,5 л/га) та у фазу початку бутонізації: Вимпел (0,5 л/га), Оракул мультикомплекс (1,0 л/га), Оракул біомолібден (0,5 л/га), Оракул коламін бор (1,0 л/га) за рівня мінерального живлення  $N_{20}P_{52}K_{52}$ . Приріст до абсолютного контролю склав 0,71 та 0,79 т/га або 31,0 та 41 %, відповідно сорту.

## **ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ НАСІННЯ ЛЮЦЕРНИ ПОСІВНОЇ ЧЕТВЕРТОГО РОКУ ЖИТТЯ ЗА ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ**

**Квасніцька Л.С.**

Хмельницька державна сільськогосподарська дослідна станція Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН, старший науковий співробітник (лабораторія сучасних технологій у землеробстві),

к. с.-г. н., с. н. с.

**Войтова Г.П.**

Хмельницька державна сільськогосподарська дослідна станція Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН, науковий співробітник (лабораторія сучасних технологій у землеробстві)

Урожайність люцерни посівної в північній частині Лісостепу залишається порівняно низькою, що свідчить про відсутність відповідних адаптивних технологій її вирощування в конкретних умовах регіону [1]. У зв'язку з цим, актуальною є проблема формування та обґрунтування інтенсивних елементів технології вирощування та підвищення урожайності цієї культури, подовження продуктивного довголіття травостою [2–4]. Наразі наукові пошуки спрямовані на підвищення насінневої продуктивності люцерни посівної, виробництво насіння якої стає одним з найбільш рентабельних напрямів.

Дослідження проводилися в польових дослідах Хмельницької державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН України. Агрохімічна характеристика ґрунту: гумус (за Тюрнімом) – 2,8–2,9 %, рН – 5,8–6,2; гідролітична кислотність 1,9–2,3 мг/екв. на 100 г; валові запаси азоту 0,153–0,163 %, фосфору – 0,136–0,149 %;

азот, що легко гідролізується 17–19,3 мг, рухомі форми фосфору та калію (за Чириковим) відповідно 20,8–22,6 та 8–12 мг на 100 г.

На контролі без обробок травостоїв одержано найнижчу урожайність насіння – 1,36 ц/га (таблиця 1). Незначний приріст врожайності насіння люцерни посівної – 0,06 ц/га (4 %) отримано за проведення обробки травостоїв стимулятором росту рослин ВИМПЕЛ (0,5 л/га) з хелатним мікродобривом Оракул коламін бор (1,5 л/га) у фазу бутонізації.

Таблиця 1

**Урожайність насіння люцерни посівної залежно від технологічних прийомів вирощування у травостоях четвертого року життя, ц/га, 2019 рік**

Обробка посівів		Середня урожайність	Відхилення					
стимулятор росту рослин + хелатне мікродобриво	фунгіцид		до контролю		до фону		взаємодії	
			ц/га	%	ц/га	%	ц/га	%
без обробки	без обробки (контроль)	1,36	0	0	0	0	0	0
	Аканто Плюс (0,5 л/га) фаза стеблуння	1,68	0,32	24	0,32	24	0	0
	Аканто Плюс (0,5 л/га) фази стеблуння та бутонізації	1,77	0,41	30	0,41	30	0	0
ВИМПЕЛ (0,5 л/га) + Оракул коламін бор (1,5 л/га) фаза бутонізації	без обробки (контроль)	1,42	0,06	4	0	0	0,06	4
	Аканто Плюс (0,5 л/га) фаза стеблуння	1,80	0,44	32	0,38	27	0,12	7
	Аканто Плюс (0,5 л/га) фази стеблуння та бутонізації	1,92	0,56	41	0,50	35	0,15	9
НІР <sub>0,05</sub>			0,05		0,04		0,07	

Застосування фунгіциду Аканто Плюс (0,5 л/га) відносно контролю сприяло значному покращенню показників урожайності з приростом 0,32 ц/га або 24 % за одноразового внесення (фаза стеблуння) та дворазового – до 0,41 ц/га або 30 % (фаза стеблуння і бутонізації).

Аналіз формування продуктивності насіння відносно застосованих у посівах обробок встановив більший вплив на зростання врожайності насіннєвого травостою використання фунгіцидних обробок (приріст врожаю 0,32–0,50 ц/га), тоді як застосування стимулятора росту рослин у поєднанні з хелатним мікродобривом виявилось менш ефективним (приріст врожаю 0,06–0,15 ц/га).

Найвищий рівень врожайності та економічної ефективності вирощування насіння люцерни посівної у травостоях четвертого року життя забезпечило поєднання застосованих обробок: стимулятора росту рослин з хелатного мікродобрива у фазу бутонізації, фунгіцидом у фази стеблуння та стеблуння і бутонізації з відповідними приростами врожаю 0,44 та 0,56 ц/га або 32 і 41 % за умовно чистого прибутку з 1 га – 10937 і 11856 грн. та рівня рентабельності – 251 і 266 %. За дворазової фунгіцидної обробки травостоїв аналогічний набір технологічних елементів забезпечив максимальні показники енергетичної ефективності: найбільше значення енергетичної цінності урожаю – 34,18 ГДж/га з коефіцієнтом енергетичної ефективності (К<sub>е</sub>) 2,60 ум. од.

Таким чином, поєднання стимулятора росту рослин, хелатного мікродобрива та фунгіцидних обробок є альтернативними технологічними прийомами для зростання рівня урожайності, економічної та енергетичної ефективності вирощування насіння люцерни посівної четвертого року життя.

### **Список літератури:**

1. Жаринов В. И., Ключ В. С. Люцерна. Київ : Урожай, 1990. 320 с.
2. Квітко Г. П., Назаров С. Г. Вплив норм висіву і способів посіву на ріст, розвиток і урожайність люцерни на корм. *Корми і кормовиробництво*. Київ : Урожай, 1988. Вип. 25. С. 16–21.
3. Борона В. П., Квітко Г. П. Вирощування люцерни у безпокровних посівах. *Корми і кормовиробництво*. Київ : Урожай, 1980. Вип. 10. С. 9–12.
6. Цимбал Я. С., Кущук М. А. Продуктивність і кормова цінність люцерни порівняно з іншими багаторічними травами. *Вісник аграрної науки*. 2019. № 10. С. 24–31.

**ФАКТОРЫ СОДЕРЖАНИЯ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ГРАНИЦ  
СИНТАКСИЧЕСКОГО ЦЕЛОГО В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ПРОЗЕ МИР  
ДЖАЛАЛА ПАШАЕВА**

**Керимли В.Г.**

Бакинский Государственный Университет, диссертант

vusala.karimli@gmail.com

Синтаксические целые являются многоаспектными единицами языка, проявляющимися и в речи, так и в тексте. Поэтому синтаксические целые в языкознании изучаются не только как единица языка, образованная объединением предложений, но и как языковая единица, сформированная связыванием этих предложений друг с другом той или иной системой. В результате связывания синтаксических целых образуется текст.

В языкознании, наряду с изучением синтаксических целых, важную роль играет также определение их границ.

Синтаксические целые, объединяясь по смыслу и грамматически, формируют синтаксическую единицу. А связывание этих единиц формирует текст. Для исследования структуры художественного текста в первую очередь необходимо изучить композицию входящих в него синтаксических целых. А для этого ключевым фактором выступает определение границ синтаксических целых.

Художественная проза Мир Джалала Пашаева состоит из текстов, созданных связыванием в семантическом порядке синтаксических целых различного строения. Одним из проблем, которых необходимо привлечь к исследованию, является то, в какой форме методы, рассматриваемые для определения границ синтаксического целого в мировом языкознании, проявляются в художественной прозе писателя.

Так же, как существует граница предложений, формирующих синтаксические целые, есть границы и у синтаксических целых.

Определение границ синтаксических целых во многих случаях создает трудности. Нельзя думать, что в любом макротексте синтаксические целые выстроены последовательно. Элементы одного микротеста рождаются внутри другого текста, тексты скрещиваются, иногда совпадают, поэтому порою границы микротекста видны неотчетливо.

В случае, когда некоторые микротемы завершаются парой предложений, объем некоторых из них бывает более обширным, занимает страницы. Различное соотношение объема синтаксического целого, будучи связанным с малой или большой величиной темы, зависит также и от степени грамотности и знаний, мировоззрения автора. А иногда, не успев завершиться одному синтаксическому целому, в его составе зарождается другое синтаксическое целое, тема смешивается с темой. Все это не позволяют различить границы микротемы сразу.

Для определения синтаксического целого в художественной прозе Мир Джалала Пашаева можно использовать несколько методов. Данные методы формируются с содержанием, абзацем, повтором, понятием времен и личности и пр.

Но в художественной прозе Мир Джалала Пашаева содержание является основным фактором в определении границы синтаксического целого. Если в синтаксическом целом мысль, которую подлежит донести, завершена и делается переход в новый вопрос, это указывает на завершение одного синтаксического целого, начало нового синтаксического целого.

Касаясь вопроса единства содержания в синтаксическом целом, Тюлай Гюлен отмечает, что объединение предложений вокруг единой микротемы, охват синтаксическим целым одной микротемы, оценка изменения содержания как завершение синтаксического целого является верным [2, с. 283-300].

Языковеды к вопросу семантического целого подошли с разных точек зрения. Для определения границ сложных синтаксических целых также

необходимо изучить их смысловые и грамматические особенности. Грамматическая сторона синтаксических целых, их словесная база, форма построения предложений являются средствами, связывающими единицы внутри предложения и предложения между собой. Смысловая сторона сложных синтаксических целых связана с их содержанием. Содержание проясняется через предложение и предложения, формирующие этапы введения, основной части и конца. Определение границ сложных синтаксических целых тесно связана с определением их смысловых границ. Построение сложных синтаксических целых не устанавливается заранее, а формируется в процессе толкования содержания. Содержание сложных синтаксических целых обнаруживает его форму. Содержание и форма в сложных синтаксических целых поддерживают друг друга. Когда заканчивается смысл, заканчивается и сложное синтаксическое целое [1, с. 16].

Целесообразным считается проведение исследований, связанных с определением границы синтаксических целых в образцах художественной прозы Мир Джалала Пашаева, на основе принципа единства содержания. В качестве ориентирующей силы в проведении исследования в этом направлении можно указать соблюдение последовательности этапов в синтаксических целых. В первую очередь с композиционно-смысловой точки зрения следует выделить эти этапы – введение, основная часть, конец.

Вводные предложения синтаксического целого являются началом микротемы, средством, отделяющим ее от другой микротемы. Во вводной части сущность микротемы может не передаваться. Поэтому данные предложения могут не быть «красной линией» в синтаксическом целом. Во вводной части обычно описывается подготовка к основному содержанию микротемы.

Самой тесно связанной частью вводной части выступает основная часть. Здесь раскрывается узел. Информация, которую хотела передать вводная часть, представляется читателям или слушателям в этой части. Введение играет роль



маяка для средней части, медленно высвечивая основную часть. Без вводных предложений трудно понять основную часть.

Последний из компонентов синтаксического целого – конечная часть. Здесь подводится итог микротемы. Эту часть можно признать как “заключение”. Сведения, представленные в прежних частях, обобщаясь здесь, представляются читателю в виде заключения.

В ходе исследования содержания синтаксического целого в художественной прозе Мир Джалала Пашаева, можно наблюдать, как в последовательной форме разворачиваются каждые три этапа. Иногда эта троичная схема в синтаксическом целом может быть нарушена. А это не приводит к пониманию неподведения итога микротемы с точки зрения смысла.

В качестве вывода можно отметить, что учитывая соотношение критериев, определяющих границу синтаксического целого в художественной прозе одного из выдающихся представителей азербайджанской литературы Мир Джалала Пашаева, фактор содержания опережает все другие факторы и более точно показывает широту охвата синтаксического целого.

#### **Список литературы:**

1. Beşirov K. Azərbaycan türkçesinde cümle üstü birlikler. Doktora tezi, İstanbul, 2008, 198 s.
2. Gülen T. Metin çözümlenmesine farklı bir yaklaşım // U.Ü. fen-edebiyat fakültesi sosyal bilimler, 2007/2, sayı 13, s.283-300.

## **СТАНОВЛЕННЯ МОЛОДІЖНОГО РУХУ В НЕЗАЛЕЖНІЙ УКРАЇНІ: ІСТОРІОГРАФІЯ**

**Кизименко І.О.**

кандидат історичних наук, доцент

Київський національний торговельно-економічний університет

Молодіжний рух завжди відігравав визначальну роль у кардинальних змінах суспільно-політичного розвитку.

В процесі становлення самостійної державності молодіжний рух став іншим як за формами, так і за змістом діяльності. В 90 - х роках ХХ століття в Україні формуються структури державної молодіжної політики, розвивається її правова база.

Розвиток історіографії молодіжного руху 90-х років умовно можна поділити на два етапи. Перший етап належить до періоду, який характерний глибокими змінами, що відбулися в житті країни, і відповідно в історичній науці, торкнулися й історіографії молодіжного руху. Хронологічно його можна позначити першою половиною 90-х років.

В цей період вийшла частина видань, в яких зроблено спробу критично переосмислити минуле і дати оцінку теперішньому стану молодіжного руху. В першу чергу доцільно звернути увагу на дослідження, в яких проаналізовано діяльність державних структур, що вирішують в Україні проблеми молоді – Міністерства України у справах молоді і спорту та Українського науково - дослідного інституту проблем молоді. Саме їх зусиллями було підготовлено у 1991 році «Збірник матеріалів про молодіжні об'єднання України».

У збірнику опубліковано документи програмного та статутного характеру основних молодіжних організацій та об'єднань , дається коротка

характеристика їх діяльності, розміщено матеріали, які стосуються роботи 9 республіканських організацій, 8 регіональних та близько 25-ти благодійних молодіжних товариств, об'єднань, фондів [ 2 ].

Аналіз молодіжного руху України, його місце у здійсненні державної молодіжної політики висвітлено у збірниках, виданих на протязі 1992-1994 років Українським науково-дослідним Інститутом (НДІ) проблем молоді [ 4; 5 ].

Нове бачення дослідження молодіжної проблематики у вітчизняній науці, зокрема молодіжного руху, як цілісного соціального явища, відносно самостійної частини суспільного розвитку розкрили у своїй статті В.А. Головенько та О.А. Корнієвський. Автори вперше в українській історіографії зробили спробу комплексного вивчення історії молодіжного руху України на всіх етапах його розвитку.

До другого етапу дослідження українського молодіжного руху належать наукові праці другої половини 90-х років. Він відповідає періоду утвердження конституційних ідеалів у суспільстві, розбудови правової держави й характеризується досить чіткою позицією дослідників та змістовними науковими працями.

У 1996 році була підготовлена книга на базі Українського НДІ проблем молоді, що містить матеріали, які стосуються особливостей, проблем та шляхів формування політичної культури сучасної молоді у контексті історичної місії, генези української нації. Авторський колектив даної роботи В. Бебик, М. Головатий, В. Ребкало вважає, що формування політичної культури молоді можливе за умови здійснення загального громадського виховання [ 1 ].

У своїй книзі «Молодіжний рух та політичні об'єднання в сучасній Україні» О.А. Корнієвський та В.М. Якушик пишуть, що однією зі складових ефективної соціально-економічної і політичної стратегії розвитку будь-якої країни є дієва молодіжна політика, здатна забезпечити молоді достойне місце в суспільстві.

Проведені Українським науково-дослідним інститутом проблем молоді протягом 1993-1996 років дослідження динаміки зміни соціально-політичних орієнтацій молоді свідчать про істотне зниження в неї інтересу до проблем політичного життя («зовсім не цікавились політикою» – 19 % опитаної молоді у 1993 р., 28% - у 1995р.). Згідно цих даних переважна більшість молодих людей за останні роки не виявляла довіри до жодної політичної партії.

Отже, проблема політичної соціалізації молоді, її інтеграції в нову систему влади має бути поставлена на один рівень з проблемою збереження української державності [ 3 ].

Українські дослідники другої половини 90-х років досить ґрунтовно досліджували як окремі аспекти молодіжних рухів, так і його основні тенденції та перспективи. Всі вони схилилися до думки, що незважаючи на зростання кількості молодіжних організацій, молодь бере дедалі меншу участь у суспільно-політичному житті країни. Як засіб покращення згаданої ситуації пропонувалась активізація виконання національних програм патріотичного виховання молоді, підвищення рівня її політичної освіти.

#### **Список літератури:**

1. Бебик В.М., Головатий М.Ф., Ребкало В.А. Політична культура сучасної молоді. – К.: А.Л.Д., 1996. – 112 с.
2. Головенько В.А., Пашков М.Ю. Збірник матеріалів про молодіжні об'єднання України – К.: Укр. НДІ проблем молоді, 1991. – 143 с.
3. Корнієвський О.А., Якушик В.М. Молодіжний рух та політичні об'єднання в сучасній Україні. – К.: Київське братство, 1997. – 248 с.
4. Молодіжний і дитячий рух в Україні: історія та генезис. – К., 1993. – 216 с.
5. Молодежь Украины: состояние, проблемы, пути решения. – К., 1992. Вып. 1. – 160 с.

## **ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ СЛОВНИКІВ У ПРАКТИЦІ ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ**

**Кирикилиця В.В.**

Східноєвропейський національний університет імені Л.Українки  
кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри іноземних мов природничо-математичних спеціальностей

У сучасному світі електронні словники, відповідаючи новітнім технічним вимогам і будучи адаптованими до електронного середовища, впевнено витісняють свої друковані аналоги, які поступово відходять у минуле.

На сьогодні електронні словники стають широко застосовуваними у практиці викладання іноземних мов для розвитку та вдосконалення знань, умінь та навичок студентів. Їх популярність серед студентів є цілком обґрунтованою, адже «електронний словник скорочує час пошуку, має можливість включення необмеженого обсягу інформації, забезпечує одночасний пошук не лише за назвою словникової статті, а й по всьому величезному обсягу словників, що нереально в паперовому варіанті, озвучує слова і словникові статті, простий у використанні» [1, с. 351]. Окрім швидкості пошуку і озвучення транскрипції, вони надають можливість знайти слово з усіма його значеннями та можливими граматичними формами.

Американський лексикограф С. І. Лендау передбачає, що «студенти, покладаючись на Інтернет у пошуках інформації та навчальних посібників, можуть дійти висновку, що електронний словник, доступний на робочому екрані, задовольняє всі їхні потреби. Деякі словники доступні в онлайн-режимі за плату, до деяких доступ вільний, але обмежений. Невдовзі оплата за доступ до онлайн-словників стосуватиметься виключно спеціальних

галузей, як-от медицина, право тощо. Незабаром онлайніві словники й інші довідники можуть стати частиною пакету кабельного телебачення» [3, с. 384].

Наш педагогічний досвід навчання студентів іноземним мовам свідчить про те, що систематичне використання електронних словників у процесі вивчення іноземної мови розвиває всі види мовленнєвої діяльності (читання (оглядове, селективне, детальне), говоріння (монологічне, діалогічне мовлення), аудіювання, письмо (написання есе, проекту тощо)) та допомагає удосконалювати навички перекладу.

Електронні словники часто виступають додатком до тексту на компакт-диску або в електронній книзі. Читаючи на екрані текст, можна лише натиснувши клавішею на слово, знайти його значення у словнику. Такі можливості стають доступнішими з дедалі ширшим впровадженням комп'ютерних технологій у навчальний процес.

Електронні словники з озвученими текстами словникових статей допомагають сформувати правильну вимову, інтонацію, що є істотним у навчанні говоріння. В умовах обмеженості іншомовного спілкування з носіями мови студентам важко досягти безпомилковості та автентичності вимови. У випадку користування електронним словником (наприклад, Longman Dictionary of Contemporary English On-Line) при наявності мікрофона можна порівняти свою вимову з еталоном. Для розширення словникового запасу, в електронному словнику (наприклад, Macmillan English Dictionary for Advanced Learners On-Line) біля кожного слова є гіперпосилання на «Тезаурус» – перелік усіх значень слова, а також синонімів та фразеологізмів.

Для розвитку навичок аудіювання електронні словники оснащені засобами озвучення текстового матеріалу. Наприклад, в електронному словнику Macmillan English Dictionary for Advanced Learners On-Line пропонуються різноманітні аудіотексти на повсякденні теми. Дуже часто ілюстративні частини текстового матеріалу розширюються медіа-фрагментами (графіка, анімація, відео). Наприклад, в Longman Dictionary of Contemporary English On-Line більш ніж 1500 слів зображено на кольорових фото.

Зрештою, електронні словники допомагають покращити навички письма. Якщо друковані словники із алфавітним порядком слів допомагають знайти слово, правопис якого відомий користувачу, то онлайн словники подають усі можливі слова у випадку, якщо користувачу відомі лише окремі літери слова, і він вибирає той правопис, який йому потрібний. У випадку, якщо студент не впевнений у правильному написанні слова або слово є занадто складним у написанні, більшість пошукових систем словника мають швидкі клавіші і перш ніж користувач набере складне слово, комп'ютерний словник запропонує низку слів, що починаються з цих літер. Отже, можна припинити набирання літер і вибрати потрібне слово з цього набору.

Електронні словники надають також суттєву допомогу при виконанні перекладу. Студенту достатньо ввести необхідне слово, фразу або речення в діалогове вікно словника, щоб миттєво отримати їх переклад, що значною мірою економить час і не порушує концентрацію уваги на процесі навчання. Деякі словники дозволяють перекладати слова, не виходячи з текстового редактора або іншої програми Office, з якою працює користувач. Користувач може знайти слово, порівняти словникові статті одночасно в десятках словників та отримати більш детальне уявлення про сферу його використання [2, с. 5].

Безперечно, електронні словники доцільно використовувати в навчальному процесі для поглиблення лінгвокраїнознавчих та соціокультурних знань, а також надання довідкової інформації. До того ж деякі словники можуть виконувати тренувальну функцію. Наприклад, словник-репетитор англійської мови “Pop-Up Dictionary 4.7” дає змогу користувачеві вносити списки слів для запам'ятовування в пам'ять програми, яка після цього в режимі “Слайд-шоу” буде періодично пропонувати їх для повторення. Таким чином, сприйняття нових слів відбувається на підсвідомому рівні, що позбавляє користувача монотонного процесу свідомого заучування лексики [4, с. 206-207].

У такий же спосіб електронні словники з широким діапазоном завдань можна використовувати для самостійної роботи студентів, які можуть перевірити себе, порівнявши власні відповіді з правильними відповідями, які

подає електронний словник. Завдяки урізноманітненню видів завдань, електронний словник створює умови для роботи над помилками завдяки негайному зворотному зв'язку, що, безумовно, є важливим чинником ефективного навчання. Самостійне вивчення іншомовного матеріалу дозволяє у невимушеній формі розширити словниковий запас, автоматизувати навички миттєвого підбору потрібного слова відповідно до того чи іншого контексту, використовуючи синонімію та антонімію, що в сукупності не лише сприяє поглибленню іншомовних знань, але й активізує пам'ять, увагу, реакцію.

Таким чином, організація навчання із застосуванням електронних словників ефективно вирішує проблеми: індивідуалізації (кожен студент може працювати в зручній для нього час) та мотивації навчання (підвищується інтерес до навчання завдяки наявності зорово-слухових образів); інформаційного забезпечення, контролю, корекції, діагностики знань та вмінь під час вивчення іноземної мови. Електронний словник виступає як зручний та потужний інструмент безперервного накопичення і розширення словникового запасу з іноземної мови, а також оперування ним у різних видах мовленнєвої діяльності (аудіюванні, говорінні, читанні і письмі) та здійсненні перекладу.

Отже, переваги електронних словників полягають в широкому обсязі запропонованої інформації, наявності різноманітного ілюстративного матеріалу, можливості озвучення слова, засвоєнні навчального матеріалу за допомогою спеціальної системи вправ, раціональному структуруванні інформації завдяки гіпертекстовим технологіям тощо.

Вплив електронних словників на ефективність навчання іноземних мов знаходиться в стані розвитку і тому це питання є перспективним для подальшого вивчення.

### **Список літератури:**

1. Іванова О. С., Заєць П. М. та Кононова Д. В. Використання електронних словників для перекладів на заняттях англійської мови / О. С. Іванова, П. М. Заєць та Д. В. Кононова // 12th Int. youth conf. Perspectives of science and education, New York, USA. – 2019, – С. 351.



2. Костікова І. І. Упровадження електронних словників у процесі навчання англійської мови / І. І. Костікова // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – 2018, № 2 (76). – С. 5.

3. Лендау С. І. Словники: мистецтво та ремесло лексикографії / С. І. Лендау. – К. : К.І.С., 2012. – 480 с.

4. Шумський О. Л. Можливості використання електронних освітніх ресурсів у навчанні іноземної мови / О. Л. Шумський // Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України Серія: педагогічні науки. – 2016, № 1 (3). – С. 206-207.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ДУХОВНО-ЦІННІСНІ ПРІОРИТЕТИ У КОНТЕКСТІ ТРАДИЦІЙНОГО ДОЗВІЛЛЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОЛОДІ КІНЦЯ ХІХ – ПОЧАТКУ ХХ СТ.**

**Кириченко В.Г.**

Уманський державний педагогічний  
університет імені Павла Тичини,  
кандидат педагогічних наук,  
старший викладач кафедри української літератури,  
українознавства та методик їх навчання

+380962586102

vita-kyrychenko@ukr.net

Реформування освіти в Україні вимагає пошуку шляхів якісного вдосконалення виховання молоді. Розв'язання цього завдання неможливе без переосмислення традиційної теорії і практики виховного процесу, ґрунтовного дослідження вітчизняних та зарубіжних педагогічних традицій, аналізу сучасних досягнень психолого-педагогічної науки.

Особливої уваги вимагає організація позанавчальної дозвіллевої діяльності молодих людей, які вже незабаром будуть брати активну участь у соціально-економічному, політичному і культурному житті українського суспільства. Ця робота – єдина ланка між виховним процесом та суспільними змінами. Участь у ній не тільки сприяє підвищенню якості знань, а й підготовці їх до активної практичної діяльності, розвитку творчої особистості.

Як засвідчує аналіз спеціальної літератури, дозвілля – це результат довготривалого соціально-культурного розвитку людини і суспільства. Його еволюція започаткована в первісному побутовому синкретизмі [3, с. 14], для якого характерний нижчий рівень рекреативної діяльності – фізіологічний відпочинок (сон) та імітаційна ритуально-магічна пантоміма мисливців – прелюдія перед полюванням [4, с. 25–26]. Саме так виникає, на думку Г. Плеханова, гра [2, с. 57], яку голландський культуролог Й. Хейзінга назвав первинною формою духовної культури людства [5, с. 13].

Аналіз етнографічних матеріалів, зібраних дослідниками в різних регіонах України свідчить, що дитячі ігри виступали невід’ємною частиною духовної культури, формою народної художньої творчості та дозвілля. Вони упродовж століть формували естетичні смаки і морально – етичну основу розвитку особистості дитини, були «...споконвічним геніальним учителем та вихователем» [1].

Творча діяльність здійснювалась у будні дні і являла собою одночасно відпочинок і працю (корелятивний відпочинок). Їх виконання у неділю та святкові дні заборонялось православними традиціями. Крім цього, цей вид дозвілля поширювався на помічні форми життєдіяльності дітей 7-ми–12 – ти років. А саме: догляд за меншими дітьми, виконання нескладних господарсько-побутових робіт, випасання домашньої птиці та худоби, збирання ягід, грибів та рибна ловля.

Комунікативні форми побутували у буденному, недільному та присвятному дозвіллі. В їх основі лежало спілкування дітей між собою та з дорослими. Досить вагоме місце в системі традиційного дозвілля займає

святкове, даруючи урочисту ідеальну фазу життя та можливість фізично і духовно відчувати гармонію буття. На відміну від буденного чи недільного дозвілля, яке не залежало від дорослих, а являло собою автономну модель, функціонуючу в рамках традицій, святкове дозвілля виступає як складова частина загального святкового процесу, що відбувається в часі та просторі. Роль молоді в ньому була визначена змістовою основою свята і реалізувалась у спільних діях із дорослими: батьками, дідусем і бабусею, хрещеними, сусідами тощо. Це підсилювало відповідальність за власну поведінку та виховний вплив колективних святкових акцій. Тобто, це був такий тип життєдіяльності, в якому найбільш вагомо проходила міжпоколінна духовна система взаємозв'язків, закріплювався соціальний досвід. Загалом, цілісна модель молодіжного святкового дозвілля характеризується поліфункціональністю, масовістю, видовищністю, ігровою основою та розважальністю.

Суттєво, що у XVI – XVII столітті з появою закладів освіти виділяється дозвілля шкільного типу. Формами його проведення були традиційні забави та обрядово-ігрові дійства в рамках релігійних свят. Новим змістом наповнюються вечірки, виникає шкільний театр. У XVIII – XIX столітті у побут молоді прийшли ігрові атракціони (каруселі, райки) [4], у містах взимку готували льодяні гори та веселі балагани, в селах з'явилися ігри соціально – побутової тематики: «Пан і наймит», «Багатий і бідний», «Крамар», «Корчма» [6].

Аналіз праць В. Балущка, А. Байбуріна, М. Сумцова, П. Чубинського, Ф. Колесси, Хр. Ящуржинського, Г. Танцюри, В. Охримовича, Хв. Вовка, Н. Сивачук, В. Кузя, Ю. Руденка, Н. Здоровега, О. Курочкіна, М. Костомарова, О. Воропая, С. Килимника, І. Огієнка дає підстави стверджувати, що організацією дозвілля, регулюванням стосунків молоді займалися парубочі і дівочі об'єднання (громади). Молодіжні громади мали своєрідний неписаний статут, очолювались виборними особами з наданими їм функціями керівників організації і проведення дозвілля.

Зібрання молоді для проведення дозвілля проходило за територіальним принципом, а форми дошлюбного спілкування визначили зміст і характер взаємостосунків.

За змістом і спрямуванням, ігри та розваги, що зафіксовані польовими дослідженнями, поділяються на побутово-розважальні і календарні, останні складаються із святково-розважальних і постових.

Обрядодії весняного циклу (веснянки, гаївки) та ігри, Великодні свята мали синкретичний характер і були часткою не тільки календарної обрядовості весняного циклу (рудиментом архаїчного свята зустрічі Весни), а й різновидом дошлюбного спілкування молоді, спрямованими на вибір вірогідного шлюбного партнера. Деякі елементи дошлюбного спілкування молоді приходились і на Трійцю, коли парубки робили з «зеленого сіна» доріжку між хатами хлопця й дівчини, котрі зустрічалися або подобалися одне одному.

На Івана Купала дівчата плели вінки, пускали їх на воду, щоб дізнатися про те, звідки буде наречений. Всі ці обрядодії спрямовувались на чарування щастя та добробуту, сприяли вдалому вибору пари для одруження, очищення молоді водою й вогнем, забезпечення щастя і добробуту на наступний рік.

На зимові свята молодіжні розваги були значно численніші. Це і свято Андрія, коли відбувалися вечорниці з обов'язковим кусанням калити, різдвяні святки та Маланки із колядниками, щедрівниками, ранішнім посіванням та масляною із ярмарками, рядженими та іграми, що традиційно відбувалися у ці дні.

Дозвілля молоді регламентувалось морально-етичними нормами, звичаєвим правом, і головна його функція полягала у створенні атмосфери, що сприяла зближенню молодих людей, забезпечуючи при цьому збереження честі і гідності. Поведінка молоді контролювалась двокомпонентною (право і суспільство) системою; громада, відповідно до норм звичаєвого права. Засуджувала чи схвалювала вчинки як молодіжної громади в цілому, так і окремих її членів.

Серед зафіксованих вітчизняними науковцями, звичаєво-правові норми стосуються:

1. Організації тимчасових молодіжних об'єднань як важливої соціальної інституції в підготовці молоді до шлюбу. В усіх без винятку селах, що досліджувались, дотримувались певного вікового цензу для дівчат і хлопців. Кожна сільська громада визначала вік початку дівування і парубкування. Дотримуючись існуючої в селі традиції. В деяких селах права дівчат у період першого року дівування обмежувались. Наприклад, на вечорницях їм дозволялось брати участь тільки у гуртових танцях.

2. Регулювання взаємин парубка і дівчини під час проведення дозвілля. До цієї групи відносяться норми поведінки молоді в повсякденному спілкуванні. Вони розширювали можливості одних (вільне відвідування парубками вечорниць в інших кутах і селах) і обмежували права інших (заборона дівчатам ходити на вечорниці до іншої хати, танцювати на вечорницях з парубками парний танець. Танцювати не зі своїм парубком тощо). Інші визначали поведінку молоді у стосунках з батьками, «на людях». Так, дівчина повинна була приховувати свою симпатію до парубка, їй заборонялося ходити до парубка додому тощо.

3. Обов'язків дорослих, що наглядають за поведінкою молоді під час різних форм молодіжного дозвілля. В першій половині ХХ століття громада контролювала молодь безпосереднім втручанням у розвиток подій (нагляд господарки хати, де проходили вечорниці, нагляд батьків за своїми дітьми на музиках), так і опосередковано, коли громада засуджувала поведінку, несумісну зі звичаєвими морально-етичними нормами. Але з часом контроль дорослих за поведінкою молоді постійно зменшувався.

4. Використання обрядів, знаків і символів, що санкціонують перехід від стадії залицання до перед шлюбної підготовки, від статусу парубка і дівчини до чоловіка і жінки. Під час проведення молодіжного дозвілля, особливо на вечорницях як особливої форми дошлюбного спілкування,

простежуються обрядодії з відповідною символікою, які відображають етапи зближення молодих на шляху від залицяння до сватання.

### **Список літератури:**

1. Килимник С. Т. Український рік в народних звичаях в історичному висвітленні: У 2-х кн. К. : Обереги, 1994. Кн.2. 394 с.
2. Плеханов Г. В. Литература и естетика. М. : Гослитиздат, 1958. 614 с.
3. Традиционная культура и дети. Краснодар. : КЭЦРО, 1994. 272 с.
4. Українознавство в освітньому просторі сучасної школи: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / [Сивачук Н. П., Гончарук В. А., Йовенко Л. І., Терешко І. Г. та ін.]. Умань: ФПО Жовтий. 2011. 392 с.
5. Хейзинга Й. *Homo ludens*. В тени завтрашнього дня / Пер. с нидерл. М.Ошиса. М.: Прогресс, 1992. 458 с.
6. Чебыкин А. Я. Эмоциональная регуляция учебно-познавательной деятельности. Одесса, 1992. 166 с.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ РЕСТОВАРЦІ ПАМ'ЯТНИКІВ АРХІТЕКТУРИ ТА АРХІТЕКТУРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**

**Кисельов В.М.**

ст.вик. кафедри архітектури будівель та споруд  
Одеська державна академія будівництва та архітектури  
maketlab@ukr.net, ORCID: 0000-0002-3900-5744,

**Кисельова Г.В.**

ст.вик. кафедри містобудування  
Одеська державна академія будівництва та архітектури  
kiselisa@ukr.net, ORCID: 0000-0002-0398-6413

У століття сучасних технологій використання інноваційних приладів і технологій в рази спрощує і в той же час прискорює роботу архітекторам і проектувальникам при розробці проектів реконструкції пам'ятників архітектури. Зберегти історичну забудову було дуже важливо в усі часи, оскільки пам'ятники архітектури відображають величність і унікальність всієї країни. Використання технології 3D лазерного сканування удосконалив вишукувальні роботи при обстеженні пам'яток архітектури. «3D сканування», «3D друк» - це розмовна назва сучасних цифрових аддитивних технологій, які є частиною нового типу виробництва. Щоб краще зрозуміти сутність цього методу, необхідно мати представлення про те, що існує два основних способи виготовлення чого-небудь. Перший - за допомогою механічної обробки, поступово звільняючись від всього зайвого. Другий - аддитивний, поступове додавання матеріалу та нарощування необхідної форми [1].

3D сканування спрощує роботу в отриманні обмірювальних креслень будівель, також підвищує їх детальне опрацювання та завдяки створеній 3D моделі з хмари точок можна отримати креслення в будь-якому вигляді і в будь-який час без додаткових вимірів (Рис.1-3). Далі за допомогою використання професійного програмного комплексу складається інформаційна модель пам'ятника архітектури BIM - модель. Створення такої моделі істотно полегшує роботу з об'єктом, оскільки дозволяє у віртуальному режимі зістикувати і узгодити всі компоненти і системи будівлі і перевірити їх функціональність [2].



**Рис.1. Фотографія оригіналу арх. елемента**    **Рис.2. 3D модель з хмари точок**



**Рис.3. Графічна модель арх. елемента створена за допомогою 3D сканування**

При складанні робочої документації і розробки проекту збереження зовнішнього вигляду будівлі проектувальник і архітектор повинні мати докладні обмірювальні креслення фасадів, які в більшості випадків або відсутні, або не збігаються з історичним виглядом будівлі. Тому доцільно використовувати в цій області інноваційну технологію 3D лазерного сканування, яка дає можливість при мінімальних тимчасових витратах отримати докладні тривимірні дані з високою точністю, на основі яких в сучасному програмному забезпеченні будуються 3D моделі і креслення. Тривимірне або 3D сканування - це процес перекладу фізичної форми реального об'єкта в цифрову форму, тривимірної комп'ютерної моделі об'єкта. Для реставрації окремих елементів будівлі може використовуватись 3D принтер моделі. На основі 3D моделей виготовляються силіконові форми для подальшого відливання архітектурних елементів (Рис.4,5)

Підсумовуючи все вище наведене, можна зробити висновок, що однією з основних нових можливостей, які відкривають перед проектувальниками 3D технологія - це віртуальне прогнозування всіх етапів реставраційного циклу на стадії його проектування, що дозволяє не тільки зменшити затрати часу, а й зменшити похибки на стадії вимірів та проектування.





**Рис.4. 3D модель барельєфу Флорентійського баптистерію.  
Виготовлена на 3D принтері**



**Рис.5. 3D модель капітелі виконаний на 3D принтері макетної  
лабараторії AXI ОДАБА компанії Prototek Італія.**

#### **Список літератури:**

1. Литунов С.Н., Слободенюк В.С., Мельников Д.В. Обзор и анализ аддитивных технологий. *Омский научный вестник*. Омск, 2016.№ 1. С.120.
2. Этапы 3D-печати. Цифровая модель с поддерживающими конструкциями [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.orgprint.com/wiki/3d-pechat/Jetapy-3D-pechat1> (дата звернення: 01.04.2020).

3. 3D сканирование и трехмерное моделирование [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <http://3dskanirovanie.ru>. (дата звернення: 01.04.2020).

4. 3D принтеры. [Електроний ресурс]. – Режим доступу: [www.magnum3d.ru](http://www.magnum3d.ru) (дата звернення: 01.04.2020).

*Тематика: Економічні науки*

## **НЕПЕРЕДБАЧУВАНІСТЬ РОЗВИТКУ НАУКИ В БАНКІВСЬКІЙ СПРАВІ**

**Кіреєва К.О.**

к.е.н., доцент

Київський національний

торговельно-економічний університет,

м. Київ

Сучасна наука в галузі банківської справи користується широким інструментарієм для аналізу минулих подій, поточної ситуації та прогнозування майбутнього розвитку фінансової сфери. В своєму розвитку, вона, як правило, не випереджає практику, але намагається не відставати. Багато вчених економістів своїми висновками та пропозиціями сприяли та направляли розвиток банківництва вірним шляхом, допомагаючи оминати підводні камені та розгортання руйнівних загальнонаціональних економічних криз, які зазвичай починаються з банків. До них по праву належать Дж.М.Кейнс, М.Фрідмен, Фредерік С.Мишкін, Е.Дж.Долан, К.Л.Кемпбелл, Г.Дж.Кемпбелл, Р.Глен Габбард, М.І.Савлук, А.М.Мороз, В.С.Стельмах та інші.

Сучасний світ, як і напрям розвитку банків непередбачуваний в багатьох питаннях. Волатильність курсів валют, котирувань цінних паперів на фондових біржах, рівня інфляції в країнах, цін на енергоносії тощо пов'язана зі збільшенням масштабів, розмірів і складності фінансових ринків, в тому числі і

грошових, світовою глобалізацією і збільшенням міжнародних напрямів руху капіталу. У зв'язку з цим, науковці та економісти з галузі банківської справи час від часу перебувають в стані очікування напряму розвитку поточної ситуації для спрямування свого досвіду та знань в цей напрям. А практика в банківській справі дає сигнали про те, що є важливим на часі і що потребує більш уважного і глибокого дослідження. Науковці, в свою чергу, досліджують ці сигнали, оцінюють їх і роблять висновки, створюють пропозиції.

Непередбачуваність розвитку подій в економіці постійно супроводжує діяльність банків. Як правило, першими помічають проблеми у своїх клієнтів банки, адже вони супроводжують грошові розрахунки своїх клієнтів і бачать динаміку їх активності. Історія вказує на те, що і банки внаслідок проблем що виникають у їх великих клієнтів починають зазнавати проблем зі своєчасним виконанням своїх власних зобов'язань. А системний характер банківського бізнесу, за ланцюговою реакцією, створює проблеми і в інших банках з банківської системи. В результаті в економіці виникають проблеми з своєчасними розрахунками, необхідністю шукати альтернативу національним грошам, своєчасністю виплати заробітної плати, пенсій, стипендій, незадоволеністю суспільства діючою владою тощо [1].

Світові фінансові кризи дуже яскраво демонструють свою руйнівну потужність і силу, коли знищуються підприємства, фінансові установи, залишаються без роботи мільйони громадян. Саме такі негаразди в економічному житті суспільства доводять, що стабільний, розвинений, ліквідний грошовий ринок здатний створити необхідні умови для безперешкодного функціонування фінансової системи і економіки в цілому. Але, навіть за умови наявності теоретичних напрацювань щодо сутності, причин і слідків фінансово-банківських криз, їх поява стає неочікуваною подією для багатьох економічних суб'єктів, непередбачливою ситуацією, яка несе потужні негативні наслідки.

З огляду на непередбачуваність фінансово-банківських криз, в багатьох країнах світу створюються спроби упередити розгортання таких криз і

зменшити їх руйнівні наслідки для економіки. Для цього створюються спеціальні фонди грошових коштів, дуже часто за рахунок періодичних внесків банків країни, а також бюджету та коштів центрального банку, які покликані за умов настання непередбачено небезпечної події підтримати найважливіші для безпеки країни установи заздалегідь зібраними грошима.

Національний банк України, користуючись досвідом країн з розвинутою ринковою економікою, не перешкоджає впливу ринкових сил на розвиток економіки. В процесі здійснення своєї монетарної політики він прагне досягнути таких важливих для економічного розвитку цілей, як забезпечення і підтримання цінової стабільності в державі, сприяння фінансовій стабільності, у тому числі стабільності банківської системи, якщо це не перешкоджає досягненню і підтриманню цінової стабільності та сприяння додержанню стійких темпів економічного зростання та підтримка економічної політики Кабінету Міністрів України за умови, що це не перешкоджає першим двом цілям [2]. При цьому НБУ орієнтується на потреби економічних суб'єктів і економіки в цілому в кредитних коштах.

Для досягнення поставлених цілей, НБУ проводить значний обсяг аналітичної роботи щодо параметрів розвитку української економіки, будує прогнози розвитку подій в країні, щоб заплановані і забезпечені значення рівня інфляції сприяли отриманню інших важливих позитивних результатів. Але, як показує досвід, це завдання настільки складне, що досягнути його дуже складно. І причиною тому є непередбачуваність розвитку подій в банківській сфері і економіці в цілому. Проте, розвиток теорії фінансових ринків і фінансових методів, а також значне збільшення комп'ютерних потужностей та швидкі системи комунікацій сприятимуть досягненню більш точних прогнозів і аналітичних висновків щодо рівня інфляції, цінової стабільності, економічного зростання тощо.

#### **Список літератури:**

1. Савлук М.І. Гроші та кредит. Київ: КНЕУ, 2006. 744с.

2. Монетарна політика. Офіційний сайт НБУ. URL: <https://events.bank.gov.ua/nbuexpress/src/files/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0.pdf> (дата звернення: 03.04.2020).

*Тематика: Історичні науки*

## **ДЕЯКІ АСПЕКТИ ІСТОРІЇ ВИНОРОБСТВА ЄВРОПИ**

**Клапчук М.В.**

Львівський національний університет імені Івана Франка, к.г.н., доц.

[M\\_Klapchuk@ukr.net](mailto:M_Klapchuk@ukr.net), <https://orcid.org/0000-0002-8835-7674>

**Жук Ю.І.**

Львівський національний університет імені Івана Франка, к.г.н., асист.

[yuriy.zhuk@lnu.edu.ua](mailto:yuriy.zhuk@lnu.edu.ua), <https://orcid.org/0000-0002-1332-9863>

Знахідки вчених-археологів свідчать про те, що вже 7000 років тому на території сучасних держав Грузії, Вірменії, Туреччини, Ірану, Сирії, Іраку та можливо в інших культивувався виноград та вироблялось вино [1].

Сучасна наука як одне з найбільш вірогідних місць походження виноградної лози називає передгір'я Кавказьких гір. У Грузії знайдено чіткий відбиток виноградного листка на камені, який геологи датують віком в 5 мільйонів років. Також в Грузії наявна велика кількість різноманітних аборигенних сортів виноградної лози, а це свідчить про те, що ця територія є одним із центрів формоутворення дикого та культурного винограду.

Археологічні дослідження свідчать, що в Грузії ще 8000 років до н. е. вирощували виноград та виробляли з нього вино. На Кавказький хребет, як на батьківщину культурного виноградарства та виноробства, вказує і Біблія. Під час археологічних розкопок на території сучасної Грузії були знайдені жбани

для зберігання вина, кам'яні преси, давильні, що стало підтвердженням високого розвитку виноробної культури у третьому тисячолітті до н. е. У греко-римську добу згадки про високе значення грузинського виноробства знаходимо у Гомера, Аполлонія Родоського, Ксенофонта, Стратона. Згідно древніх міфів, легендарна Колхіда, куди плавали за Золотим Руном аргонавти, це прадавня Грузія. На кавказьких горах розгніваний Зевс наказав розіп'яти Прометея[4].

Ще більше роль виноградної лози виросла при становленні Грузії як християнської держави. Про що свідчить легенда, що просвітителька Іверії (Грузії) свята Ніно прийшла туди в 326 році з Каппадокії, тримаючи в руках хрест із виноградної лози, зв'язаний її власним волоссям. В Тбілісі, в Сіонському кафедральному соборі Успіння Божої Матері, до цього часу зберігається ця грузинська святиня, обвита волоссям святої Ніно.

Молдова може з повним правом сперечатися з Грузією за привілей називатись батьківщиною дикої виноградної лози, оскільки тут було знайдено археологами відбитки листя на камінні та скам'янілі виноградні кісточки, які налічують аж 25 мільйонів років. Культурне виноградарство існувало на території Молдови вже у трипільський період – на черепках глиняного посуду, виготовленого у 3 тисячолітті до н.е., були знайдені чіткі зображення виноградних кісточок культурного сорту. В феодальній Молдавській державі виноробство грало значну роль. А з XV століття вино навіть експортується у Річ Посполиту і в Московське царство. У 1812 році Молдова ввійшла до складу Російської імперії. Поступово розвиток виноробства зростав, і в 1900 році тут виготовлялось 15 мільйонів відер вина. Більша частина цього вина експортувалась, в тому числі у Францію, яка відчувала нестачу вина через масову загибель виноградників від філоксери.

Початок культивування винограду у Вірменії відносять до часів стародавнього Вірменського царства (2 тис. років до н. е.). Археологічними розвідками при розкопках стародавньої урартської фортеці Тейшебаїні достовірно підтверджено вирощування виноградників та виготовлення вин на території сучасної Вірменії. Там були виявлені іригаційні канали, тераси,

виноробний інвентар. Є численні згадки про це й в стародавніх рукописах Матенадарана. На залишках стін на руїнах храму Еварткоц (VI ст.) близько Вагаршапату є орнаменти виноградних грон і листя. За відомостями стародавнього вірменського літопису, в V ст. до н. е. виноградні вина з Вірменії вивозилися в інші країни[2].

Стародавні єгиптяни виробляли вино з фініків, гранатів та пальмового соку, а також із винограду. Вирощувати виноград і виробляти з нього виноградне вино почали ще в епоху Древнього Царства 5-6 тисяч років тому.

Через невелику кількість виноградників вино в Єгипті було доступне лише багатим верствам населення, а в елліністичну добу його навіть доводилося завозити з Греції та Риму. Єгиптяни розробили і винайшли багато того, що зараз є основою виноробства і виноградарства.

Рельєф та клімат Греції несприятливий для вирощування зернових культур, але дуже добре підходить для виноградарства та виноробства. З часом греки майже перестали вирощувати зернові, а, засновуючи численні колонії на берегах Середземного, Азовського та Чорного морів, продавали вино та оливкову олію в обмін на зерно та інші необхідні для вжитку товари. Надалі виноградна лоза перекочувала на засновані землі. Таким чином було поширене виноградарство та виноробство на території сучасної Італії, Франції, Іспанії, Португалії, України та ін.

Греки вміли витримувати вина роками і знали, що з часом вино стає кращим, благороднішим та витонченішим. Головними достоїнствами вина вважалися міцність та солодкість. Греки прекрасно розуміли значення тари у виноробстві і дуже дбайливо відносились до її виготовлення, зберігання та підготовки для суслу та вина. Грецькі жбани-піфоси та різноманітні амфори нині являють собою витвори високого мистецтва і часто знаходяться археологами в різних місцях.

Вино грало велику роль у харчуванні древніх греків, адже повсякденний сніданок грека зазвичай складався з куска хліба, змоченого у вині. Так само харчувалась надалі значна частина населення Древнього Риму[5].

На Апеннінській півострів виноград принесли древні греки. Власне, весь південь сучасної Італії та о. Сицилія у VII-VI ст. називався Великою Грецією і був тісно зв'язаний господарськими й культурними традиціями з грецькими полісами. Потім виноградарство та виноробство перейняли місцеві італійські племена, які почали об'єднуватись навколо Риму у єдину державу. Римляни вирощували виноград і столових сортів, і для виготовлення вина. Згодом виноробство розповсюдилось по всій імперії. Після завоювання нових земель римляни будували дороги та садили виноградники. Це пов'язано з тим, що господарство в Римській імперії було побудоване на праці великої кількості рабів, яких треба було чимось годувати. При тогочасному рівні санітарії практичні римляни прийшли до того, що найбільш вигідними продуктами харчування були хліб і вино. В Римі було відомо більше двохсот сортів різноманітних вин, що привозились з різних кінців імперії. Найкращими з них вважались вина, виготовлені в Кампанії, поблизу Неаполя.

Для зберігання та витримки римляни, як і греки, використовували глиняні амфори, затички та віск, щоб захистити вино від контакту з повітрям. З розпадом Римської імперії затички перестали використовувати взагалі, тому поступово й надовго зникло саме поняття про витримку вина. В епоху Середньовіччя вина тримали у відкритих бочках, які ніколи не накривали. Зберігати вино в дерев'яних бочках першими почали галли, а римляни використовували бочки тільки для транспортування вина морем.

На територію Франції, а саме в південну Галлію, виноградну лозу завезли греки ще у VI столітті до н. е. Римляни акліматизували його, розповсюдили і до V століття нової ери заклали основи промислового виробництва вина не тільки в сучасній Франції, але й в інших країнах Європи. Римляни розвивали виноградарство в долинах річок і уздовж доріг, які вони прокладали, завойовуючи нові території. Найбільшими центрами виноробства у римську добу були Бордо, Бургундія, Шампань та долини Луари та Рейну[4].

Особливого розвитку французьке виноробство досягло в середні віки. Центрами виноградарства та виноробства стали монастирі. Варто сказати, що



вітчизняного виробника ще з VII століття активно підтримувала королівська влада. В перекладі із французького воно означає «замок», укріплене житло феодала. Гордістю власника шато був виноградник із кращими сортами винограду і, особливо, винний погріб, заповнений бочками та бутлями з вином власного виробництва. З розвитком торгівлі вина стають ще й джерелом достатку та накопичення багатства феодала. Вину присвоювалась, як правило, назва місцевості виготовлення та витримки. Так виникли знамениті червоні вина з Бордо – Шато-Лафіт, Шато-Латур, Шато-Марго, Шато-Клеон, Шато-Лангоа та ін.

Таким чином вже на початку XIV століття виноградники Бордо давали 100000 гектолітрів вина, що приблизно дорівнює виробництву вина у Швейцарії в 1990 році. Таке унікальне положення вина було пов'язане з тим, що пити воду в середні віки було не зовсім безпечно, принаймні в містах. Вино можна було зберігати довгий час. Крім того, не було таких популярних нині напоїв, як кава, чай, пиво. З їх появою у XVII столітті виноробство було на краю катастрофи. Але саме в цей час вино отримало нове дихання завдяки своєчасному винаходу скляної винної пляшки. Саме тоді вина набули тих кольорів та ароматів, які стали їх фірмовим знаком. Виноробство пішло двома шляхами: створенням нових сортів вин та витримки тих, що вже були вироблені.

Великого розвитку отримало так зване купажування, тобто, змішування різних сортів для отримання нового вина. Таким способом в Шампані знаменитий нині монах дом П'єр Періньйон (Dom – титул у монастирській ієрархії) створив вино дуже неповторного смаку та аромату. Дом Періньйон з 1668 року і до кінця свого життя виконував обов'язки виноградаря та винороба в абатстві Отвіл'єр, розташованого в самому центрі Шампані. Дом Періньйон почав змішувати різні сорти винограду і підбирати найкраще їх сполучення. Він ж є першим винахідником ігристого вина[2].

В сучасній Франції кожний виноробний регіон має свою історію виноробства і свої фірмові вина. Це Бордо та Бержерак, Бургундія, долини

Луари та Рони, острів Корсика, Лангедок, Русильон, Прованс, Савойя, Шампань, Коньяк та Ельзас.

Виноробство в Іспанії запровадили римляни з тієї ж причини, що і по всій імперії: вино було найдешевшим та найбільш придатним із точки зору санітарії продуктом харчування, який ще й добре вгамовував спрагу. Прекрасний клімат Іспанії сприяв вирощуванню винограду та виноробству [1].

В епоху Середньовіччя у зв'язку з арабськими завоюваннями в Іспанії роль виноробства знизилася, але після відвоювання земель християнська церква сприяла відродженню виноробства в країні. Сучасна Іспанія по виробництву вина займає третє місце у світі після Франції та Італії. Найбільш славетним і цікавим з іспанських вин є херес. Його походження та назва пов'язані з містечком Херес-де-ла-Фронтера на півдні Іспанії, в Андалусії. Є свідчення того, що херес виготовляли ще в римську добу, але найбільшої популярності в Європі він набув у XVI столітті.

Херес має чудові тонізуючі якості – піднімає життєвий тонус, бадьорить, покращує апетит. Такі напої називаються аперитивами – їх п'ють для бадьорості та апетиту. Херес за правом називають «королем аперитивів». Технологія виготовлення хересу дуже складна.

Кращими винами Португалії вважають портвейн та мадеру, які теж мають цікаву історію. В гірських районах на річці Дуро виготовляють портвейни високої якості. Їх купує в основному Англія. Під час війни з Наполеоном на постачання французького вина було накладено ембарго, і тоді англійські негоціанти стали завозити вино з інших країн, зокрема портвейн з Португалії. Згодом англійці звикли до нього, і це стало особливою англійською традицією. Мадера - одне з найбільш вишуканих сухих білих вин. Його назва безпосередньо пов'язана з лісистим островом Мадейра.

Дуже цікавими є вина Угорщини. Хоча в Угорщині ще в середні віки було багато центрів виноробства, справжню славу її складають вина Токаю, які ще за Петра I почали завозити в Росію, а також при правлінні Людовіка XIV у Францію.

Історія виноробства в Україні сягає античних часів, коли на тер. Криму виникли міста-держави – Херсонес, Пантикапей, Тиритака та ін. Після приєднання до Російської імперії Криму, Бессарабії та узбережжя Чорного і Азовського морів тут зростає промислове виноробство. 1783 року Потьомкін розповсюдив у Криму сорти токайських та грецьких лоз винограду. 1828 році на базі Імператорського еколого-ботанічного саду почав діяти Інститут винограду і вина «Магарач» промисловим виноградником та виноробним підвалом. На розвиток промислового виноробства вплинув князь Голіцин. Під час I Світової війни виноградо-виноробну галузь знову зруйновано. Від 1921 року розпочалась відбудова галузі. У 1940 році за розмірами площ виноградників СРСР увійшов до 10-ти кращих держав світу (424,6 тис. га). Під час II Світової війни був значний спад в розвитку досліджуваної галузі. У 1986 році площі виноградників СРСР становили 1162 тис. га, зокрема в Україні – 190 тис. га, або 16,4 % усіх площ СРСР. За цим показником СРСР посідав 2-е місце у світі після Італії, а за обсягами виробництва вина (10 % світового виробництва) – 4-е місце після Італії, Франції та Іспанії [3].

Можна підсумувати вищенаведене і підтвердити думки багатьох про те, що виноробство може вважатись однією із найстаріших галузей сільського господарства. З давніх часів виноробством і виноградарством займались там де були для цього можливості, умови також відігравали значення.

### **Список літератури:**

1. Архіпов В.В. Організація ресторанного господарства: Навч. пос. - К.: центр учбової літератури; Фірма «Інкос», 2007. - 280с.
2. Матюшенко Р.В. Барна справа та організація роботи сомельє [Електронний ресурс]: конспект лекцій для студ. напряму підготовки 6.140101 «Готельно-ресторанна справа» ден. форми навч/ Р.В.Матюшенко.- К.: НУХТ, 2014. - 156 с.
3. Пятницька Н.О. Організація обслуговування у підприємствах ресторанного господарства: Підручн. для ВУЗів /За ред. проф. Н.О. Пятницької. К.: Київ. нац. торг. -екон. ун -т, 2005. - 632с.

4. Ростовський В.С. Барна справа: підручник [для студ. вищ. навч. закл] / Ростовський В.С, Шамян С.М. / -К.: Центр учбової літератури, 2008. - 312с.
5. Чалова Н.В. Сучасна енциклопедія найвідоміших алкогольних і безалкогольних напоїв, приготовлених власноруч /Н.В. Чалова /, - Донецьк: ТОВ «ВКФ «БАО», 2009. - 288с.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД У КОНТЕКСТІ РЕФОРМУВАННЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ**

**Климчук Олена Василівна**

Фаховий медичний коледж

КЗВО «Рівненська медична академія» РОР

Викладач анатомії, фізіології,

гістології та біології,

здобувач наукового ступеня

кандидата педагогічних наук

м. Рівне, Україна

klumchuk85@ukr.net

Практично від моменту здобуття незалежності в Україні однією з важливих тем для обговорення експертами та громадськістю є тема модернізації системи освіти, зокрема – вищої освіти. Йдеться про концептуальні пріоритети розвитку й практику вирішення цілого спектру питань (від змісту освіти до її управління й фінансового забезпечення), що сукупно спрямоване на реалізацію фундаментального завдання – підвищення якості національної освіти та її конкурентоспроможності. Та попри тривалу історію питання, воно і досі не є вичерпаним, а концепт реформування

національної вищої освіти так і не набув чітких обрисів, що вочевидь ускладнює забезпечення сучасної якісної професійної підготовки як загалом, так і в окремих галузях.

Отож у подальшому викладі буде здійснено спробу не лише формалізувати концепт реформування вищої освіти, але й окреслити місце інноваційного підходу у цьому процесі.

Одразу зауважимо, що освіта, як специфічний соціальний інститут завжди мала принципове значення для культурного поступу цивілізації, виступала ефективним каталізатором соціальних змін. До основних функцій освіти належать: цілепокладання, соціалізація, соціальне відтворення, соціальна мобільність, мобілізація інформації. Потенціал освіти завжди залучався суспільством, його інтелектуальними та політичними авторитетами й лідерами з метою активізації процесів соціальної самоорганізації й культурної модернізації. Тут ми погоджуємося з тезою, що освіта виступає вагомим чинником соціальних перетворень, адже потенціал її впливу на соціальний поступ є значними внаслідок охоплення практично всього населення. «Тому освіта безпосередньо впливає на економічне, політичне і соціальне життя суспільства, закладає потенційні підвалини його удосконалення» [1].

Водночас, на сьогодні існує погляд, відповідно до якого освіта це ще й засіб забезпечення «соціальних переваг» як для окремих осіб, так і для суспільства в цілому. Зв'язок якості (рівня) освіти й рівня життя підтверджує і проект підготовлений Організацією економічного співробітництва та розвитку – «The Future of Education and Skills 2030». Зокрема, автори документу наголошують, що цілі освіти набагато ширші, ніж просто підготовка молоді до світу праці. Натомість є потреба готувати молодь «до роботи, яка ще не створена, до технологій, які ще не були винайдені, для вирішення проблем, які ще не передбачалися» [2]. Додамо, що виходячи з означеної мети й завдань освіти цілком логічним є звернення до аксіологічної складової освіти, оскільки без гуманістичних за змістом цінностей та ціннісних орієнтацій не можлива позитивна соціальна активність, відповідальність та громадянська позиція.

Принагідно зауважимо, що на рівні концептуальних освітянських законів – Закон України «Про освіту» 2017 р., Закон України «Про вищу освіту» 2014 р., фактично визначено необхідність аксіологізації освітнього процесу, зокрема у вищій школі. Спеціальний контент-аналіз цих актів, а також текстів законів, що їм передували, дозволяє стверджувати, що законодавець визначив траєкторію подальшого руху національної вищої освіти у нерозривному зв'язку з ціннісною проблематикою.

Практична реалізація норм освітянського законодавства з метою позитивних трансформацій системи освіти фактично становить зміст реформ та модернізації освіти. На понятійному рівні ми потрактуємо поняття «реформування освіти» як процес практичних законодавчих, організаційно-адміністративних, навчально-методичних змін, що передбачає здійснення у межах освітньої системи (та окремих її елементів) певних теоретично та нормативно обґрунтованих, послідовних та системних перетворень, спрямованих на реалізацію фундаментального завдання освіти – позитивний розвиток особистості та суспільства в цілому. Водночас, осмислюючи феномен реформування освіти, в експертному середовищі побутує справедлива, на нашу думку, позиція, що необхідно розділяти реформування освіти інституційне, з точки зору організації управління, і змістовне [3].

Окрема увага в контексті реформування вищої очевидно має бути сконцентрована темі інноваційного підходу. Поняття «інновацій» вже набуло статусу загальнонаукової категорії, а залучення інновацій – засобом радикальних перетворень у різних сферах життя. За допомогою інновацій формується нове середовище і нова інфраструктура суспільного життя, у якому людський фактор стає вирішальним у забезпеченні економічного зростання.

Принагідно варто згадати працю британського історика Ніла Фергюсона «Цивілізація: Захід та інші», в якій дослідник спираючись на значний фактичний матеріал показав зв'язок між соціально-економічними й політичними успіхами західних демократій та підтримкою в цих країнах такої за визначенням інноваційної сфери як наука і освіта. Загалом же запорукою

успіху західної цивілізації можна вважати ставку на шість інноваційних концептів, яких практично не було в інших цивілізацій, що зумовило їх відставання від Заходу: конкуренція, сучасна наука й освіта, правопорядок, сучасна медицина, економічне споживання, трудову етику [4]. Продуктивність звернення до вказаних інноваційних концептів підтверджується тим фактом, наголошує Ніл Фергюсон, що успіху в сучасному світі досягали лише ті країни й цілі цивілізації, які відкидали свої традиційні підходи й брали ці концепти на озброєння – наприклад, Японія й Китай.

Зважаючи на вказане, вихідною і кінцевою метою освітнього процесу стверджується необхідність формування досвіду практичного використання знань для вирішення наявних та потенційних проблем й передбачення майбутнього позитивного розвитку. Очевидно інноваційна парадигма освіти рівною мірою має поширюватися на усі структурні елементи система, зокрема: працівників освіти, учнів, освітні установи, навчально-методичне забезпечення освітнього процесу.

Отож, заважаючи на вказане, обґрунтовано зробити висновок, що змістовне реформування освіти – це фактично переосмислення наявних освітнянських парадигм з подальшою реалізацією нових, актуальних поточним викликам та пов'язаних із стратегією поступу освітнянських настанов та пріоритетів. При цьому реальне реформування вищої освіти досягається практичним залученням новітніх, інноваційних підходів щодо організації освітнього процесу, що дозволяють формувати комплекс професійних компетентностей, невід'ємною складовою яких є аксіологічні компетентності.

З іншого боку, освіта, її зміст та інституційна організація мають узгоджуватися з вимогами поточної соціально-економічної та культурної ситуації, відповідати викликам, що на певному історичному етапі постають перед суспільством. Це зумовлює необхідність освітнянської спільноти та суспільства загалом періодично звертатися до теми реформування та модернізації системи освіти, зокрема вищої.

### Список літератури:

1. Домбровська С. М. Вдосконалення вищої освіти України як одна з прерогатив держави. *Державне будівництво*. Київ, 2011. № 1. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeBu\\_2011\\_1\\_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeBu_2011_1_12) (дата звернення: 16.08.2019).
2. The OECD Future of Education and Skills 2030 project. URL: <https://www.oecd.org/education/2030-project/about/> (дата звернення: 30.08.2019).
3. Кряжев П. В. Модель реформування вищої освіти в Україні на межі ХХ-ХХІ століть. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. Київ, 2013. № 3-4. С. 97–102.
4. Fergusson N. Civilization: The West and the Rest. New York: Penguin Books, 2011. 432 p.

*Тематика: Історичні науки*

## КОРОТКИЙ НАРИС ІСТОРІЇ ТА ТРАДИЦІЙ ПОЗАЛЕКЦІЙНОЇ РОБОТИ З СТУДЕНТСЬКАМИ НА БІОЛОГІЧНОМУ ФАКУЛЬТЕТІ (до 155-річчя Одеського національного університету імені І.І. Мечникова)

**Коваленко С.Г.<sup>1</sup>**

к.б.н., доцент

**Васильєва Т.В.<sup>1</sup>**

к.б.н., доцент

**Немерцалов В.В.<sup>2</sup>**

к.б.н., професор

<sup>1</sup>Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, біологічний факультет, кафедра ботаніки, Шампанський пров., 2, Одеса, 65058, Україна, e-mail: tvas@

<sup>2</sup>КЗВО «Одеська академія неперервної освіти Одеської області», кафедра методики викладання і змісту освіти, пров. Нахімова, 7, Одеса, 65029



Поняття педагогіка (грець. *paidagogike*) як наука про виховання та навчання людини, хоча і налічує багато століть, у кожному епоху має свої особливості, які допомагають виховати інтелектуальну, багатогранну особистість, що не лише вміє досягати вершин у обраній спеціальності, але й може надихати інших на творчу працю. Поява таких педагогів-викладачів у вишах завжди супроводжується сплеском нових ідей та створенням наукових шкіл, що об'єднують декілька поколінь учнів, які продовжують їхні ідеї.

Метою нашої роботи було проаналізувати персоналії видатних випускників-біологів Новоросійського університету (зараз Одеський національний університет імені І.І. Мечникова), які у студентські роки брали участь у роботі природничих наукових гуртків, а також оприлюднити дані про науковців-викладачів, студентів та випускників університету протягом його історії.

В історії біологічного факультету ОНУ імені І.І. Мечникова було багато славетних імен педагогів, які самі були відомими дослідниками. Вони вміли не тільки самі досягти висот у науці, але й залучали студентів до наукової роботи, постійно займалися самовдосконаленням. Серед таких вчених, Лев Семенович Ценковський (1822-1887) – перший завідувач кафедри ботаніки Новоросійського університету (зараз ОНУ імені І.І. Мечникова), засновник і перший президент Новоросійського товариства природодослідників, почесний член Лондонського мікробіологічного товариства, член-кореспондент Петербурзької АН. Він був першим, хто почав викладати ботаніку із мікроскопом. Л.С. Ценковський зумів за недовгий час своєї роботи в університеті (1865-1871) закласти основи подальшого розвитку біологічних досліджень у різних напрямках. Його наукові ідеї лягли в основу створення й розвитку трьох кафедр, які зараз є на біологічному факультеті ОНУ: ботаніки, гідробіології та загальної екології, мікробіології, вірусології та біотехнології [3].

Студентські гуртки на біологічному факультеті – це одна з форм знайомства молоді із світом природи, залучення студентів до дослідницькою

роботи, реалізація їхнього наукового, навчального та творчого потенціалу. Залучання зацікавлених студентів до роботи у таких гуртках, до екскурсій, до пізнання особливостей живого світу було підґрунтям появи нових імен знавців живого світу і вчених. Так, Владислав Адольфович Ротерт (1863-1916) – професор Казанського, потім Харківського університетів, завідувач кафедрою анатомії та фізіології рослин Новоросійського університету зумів зацікавити екскурсіями на околиці м. Одеси таких студентів як Г.А. Боровіков (1881-1958), І.Д. Щербак (), Ф.М. Породко (1877-1948), А.М. Криштофович (1885-1953), А.О. Сапегін (1883-1946), які потім стали докторами наук, відомими дослідниками у різних галузях біології. З гуртківців цього періоду слід згадати і ім'я майбутнього професора Тбіліського університету і Інституту ботаніки Грузії Дмитра Івановича Сосновського (1886-1953), чії студентські збори зберігаються у гербарній колекції ОНУ [1, 2, 4].

У гуртку, заснованому у 1904 р., студенти мали змогу самостійно вибрати свій науковий шлях, спілкуючись із відомими вченими і захопленими дослідниками, серед яких були ординарні професори П.М. Бучинський (1852-1927), Г.І. Танфільєв (1857-1928), О.Г. Набоких (1874-1920), В.А. Ротерт (1863-1916), В.В. Зав'ялов (1873-1930), приват-доценти М.М. Зеленецький (), Я.Ю. Бардах (1857-1929), тоді лаборанти Ф.М. Породко та І.В. Новопокровський (1880-1951) ін. Роботи членів гуртка видавались у вигляді збірників[4].

Серед гуртківців-ботаніків більш пізнього періоду можна згадати Генріха Вальтера (1898—1989), німецького ботаніка та еколога, який зараз відомий своїми працями про рослинність земної кулі, а на початку ХХ ст. навчався короткий час у Новоросійському університеті і був зацікавленим студентом гуртка Болеслава Болеславовича Гриневецького (1875-1963), відомого польського вченого, засновника і першого голову Польського ботанічного товариства, який у 1914-1919 рр. завідував кафедрою морфології та систематики рослин Новоросійського університету [1,3].

Особливо яскраво проходила гурткова робота у 1910-1915 рр., коли кафедрою анатомії і фізіології рослин завідував видатний педагог, методист,

широко освічена людина – Валеріан Вікторович Половцов (1862-1918). Його улюбленими районами для екскурсій у природу були узбережжя Хаджибейського лиману і Малий Фонтан, куди з великим задоволенням ходили гуртківці, які поряд з красою природи легко засвоювали нові плідні методи її вивчення [3].

У 1920-1923 рр. кафедру морфології і систематики рослин очолював Микола Михайлович Зеленецький (1859-1923) – один з найвидатніших дослідників флори Криму та фундаторів гербарію Одеського національного університету. Його учні-гуртківці не лише разом із ним досліджували флору Одещини, але й часто працювали у нього вдома, користуючись прекрасною бібліотекою свого керівника та його порадами. Серед них слід назвати Г.Й. Потапенка (1889-1982) – у подальшому доктора наук, проректора університету, репресованого після війни, В.Ф. Пастернацьку (1886 - 1945) – у подальшому професора, завідувачки кафедрою Самарського інституту, Л.Д. Басарську (1890-1955) у подальшому – старшого наукового співробітника Одеської обласної сільськогосподарської дослідної станції з вивчення бур'янів, О.М. Морозову-Попову (1888-1916), яка була дуже перспективним дослідником, але передчасно загинула на судні, яке підірвалося на міні. Як згадували його учні, екскурсії із гуртківцями, так звані «походи в обрив», проводив й Г.Й. Потапенко протягом всього часу його викладання в університеті [2].

Робота із студентським гуртком була невід'ємним елементом педагогічної діяльності багатьох завідувачів кафедрою ботаніки ОНУ (тоді Одеського державного університету): С.І. Лебедева (1904-1989), І.І. Погребняка (1908-1982), В.Т. Ковалю (1936-1999). Як приклад, можна навести роботу Сергія Івановича Лебедева, який, крім завідування кафедрою фізіології рослин, працював і ректором університету у 1953-1959 рр. Його аспірантами, а надалі і кандидатами наук, стали майбутні викладачі кафедри О.І. Саннікова (1926-1999), М.В. Голубцева (1925-1974), І.О. Ярцева (1918-1997) та ін., що також брали участь у роботі із студентами поза лекціями та лабораторними заняттями.

Майже 18 років науковим керівником студентського гуртка на кафедрі анатомії та фізіології рослин (з 1978 увійшла до складу кафедри ботаніки) був Григорій Володимирович Ткаченко (1903-1979), завдяки роботі якого студенти захоплювались основами вивчення алелопатії, дослідженням фізіологічно активних речовин, впливу мікроелементів на ріст та розвиток рослин тощо [3].

Таким чином, студентські гуртки були основою глибшого пізнання природи, набуття навичок збору та оцінки матеріалу, вміння звернути увагу на деталі, непомітні на перший погляд, вибору напряму наукової діяльності, критичної оцінки поглядів і висновків, бажання вдосконалювати свої знання. Вони були лабораторіями і осередками виховання інтелектуальної наукової еліти.

### **Список літератури:**

1. Випускники Одеського (Новоросійського) університету : енцикл. словник / відп. ред.: В. А. Сминтина; заст. відп. ред.: М. О. Подрезова; упоряд. та бібліогр. ред.: М. О. Подрезова [та ін.]; ОНУ ім. І.І. Мечникова, Наукова б-ка. – Одеса : Астропринт, 2005. – Вип. 1. – 246 с.
2. Коваленко С.Г., Васильєва Т.В., Бондаренко О.Ю., Немерцалов В.В. Викладачі та студенти кафедри ботаніки у вітчизняній та світовій науці / Ювілейна збірка наукових праць, присвячена 150-річчю Одеського національного університету імені І.І. Мечникова. – Одеса: Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, 2015. – С. 253–269.
3. Коваленко С.Г., Васильєва Т.В., Швець Г.А. Ботаніки і ботанічні дослідження в Одеському національному університеті ім. І.І. Мечникова (1865-2005). – Одеса: Фенікс, 2005. –104 с.
4. Професори Одеського (Новоросійського) університету [Текст]: біогр. словник: в 4 т. / відп. ред. В.А. Сминтина. Т. 1 : Ректори. – 128 с.; Т. 2 : А – І. – 509 с.; Т. 3 : К – П. –597 с.; Т. 4 : Р – Я. – 629 с.

## **ЕЛЕКТРОННЕ СУДОЧИНСТВО: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ**

**Коваль Ю.О.**

студент 3-го курсу юридичного факультету  
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича  
м.Чернівці, Україна

Важливим аспектом реалізації закріплених в Конституції України принципів демократичної, соціальної, правової держави є забезпечення засад неупередженості, справедливості та законності здійснення правосуддя та ефективність механізмів захисту прав, свобод та інтересів людини та громадянина, прав та інтересів юридичних осіб, в першу чергу в судовому порядку. У частині 3 статті 8 Конституції України встановлено, що Основним Законом гарантується звернення до суду для захисту конституційних прав і свобод людини і громадянина, а у статті 55 закріплено, що права і свободи людини і громадянина захищаються судом [1]. Кримінальний процесуальний кодекс України також передбачає доступ до правосуддя та гарантує кожному право на справедливий розгляд та вирішення справи в розумні строки незалежним і неупередженим судом [2].

Електронний суд являє собою здійснення документообігу в електронній формі, з допомогою спеціальних інформаційних систем, а замість проведення звичних нам судових рішень в приміщенні суду, застосовуються аудіо та відеоконференції. Утвердженню такого судочинства спонукає стрімкий науково-технічний прогрес, введення нових високоефективних засобів фіксації та відтворення інформації – звуко- і відеозапису, відеоконференц-зв'язку. В 1984 р. Комітет Міністрів Ради Європи зазначив, що судові органи повинні мати у своєму розпорядженні найсучасніші технічні засоби, щоб здійснювати

правосуддя найбільш ефективним способом та його прискорити, а починаючи з 1999 р. в США, Японії, країнах ЄС відеоконференц-зв'язок активно впроваджується в судовий процес. Вже в 2008 р. Європейська комісія представила стратегію європейського електронного правосуддя. Вперше електронний суд з'явився у американській судовій системі, відеоконференц-зв'язок отримав назву «телеправосуддя» (telejustice). Нью-Йорк та Сан-Дієго стали першими серед великих міст США, де суди було обладнано технічними засобами для віртуального проведення судового засідання. За інформацією благодійного фонду П'ю, який проводив дослідження з приводу ефективності введення телеправосуддя в США, слухання та вирішення справи зазвичай становило близько 120 днів, тепер займає не більше 10 днів, що спричинено відсутністю необхідності в особистій (очній) явці до залу судового засідання. Показовою є економія грошових коштів на прикладі використання телеконференції у кримінальному судочинстві США. Так, представник суду міста Пенсильванії стверджує, що у 2011 р. штат Філадельфія зекономив 550000 \$ на місяць, через те, що не транспортувалися ув'язнені з місць тримання під вартою чи позбавлення волі до суду за кожного необхідного випадку, а використовували відеоконференц-зв'язок (середня вартість перевезення з локального об'єкта – 39 \$, а з державного – 350 \$), при тому що обладнання судів технікою для відеоконференції у Пенсильванії коштувало 4,2 млн. доларів [3]. Уперше на пострадянському просторі відеоконференція в судочинстві була організована в травні 1999 р. у Челябінському обласному суді для дистанційної участі обвинувачуваних у касаційних судових засіданнях. Прийнята схема організації каналу відеоконференц-зв'язку відповідала міжнародним стандартам і забезпечувала дистанційну участь обвинувачуваних у судовому засіданні [4].

На теренах нашої держави «електронний суд», розглядається як особливий комплекс програмного забезпечення, що є складовою офіційного веб-порталу судової влади України, покликаний забезпечити роботу персонального електронного кабінету користувача та обмін інформацією

в електронній формі між судами та учасниками судового процесу. В Україні система електронного судочинства почала розвиватись у 2012 році після затвердження наказом Державної судової адміністрації України від 07.09.2012 Тимчасового регламенту обміну електронними документами між судом і учасниками судового процесу визначена процедура подачі заявки про отримання процесуальних документів в електронному вигляді. На сьогоднішній день «Електронний суд» країни передбачає такі можливості:

1) оплати судового збору онлайн (на офіційному веб-порталі Судова влада України (<http://court.gov.ua/>));

2) отримання інформація щодо стадій розгляду судових справ (на офіційному веб-порталі Судова влада України (<http://court.gov.ua/>), передбачена можливість користувачів порталу перегляду / пошуку / друку інформації щодо стадій розгляду судових справ);

3) отримання інформації з Єдиного державного реєстру судових рішень (<http://reyestr.court.gov.ua/>) . Цей реєстр є автоматизованою системою збирання, зберігання, захисту, обліку, пошуку та надання електронних копій судових рішень;

4) відправки учасникам судового процесу процесуальних документів по електронній пошті [5, с.41].

Важливим кроком для розвитку електронного судочинства в Україні стало введення в дію у 2017 році Єдиної судової інформаційно-телекомунікаційної системи (ЄСІТС) – сукупності інформаційних та телекомунікаційних підсистем, які забезпечують автоматизацію визначених законодавством процесів діяльності, включаючи загальний та процесуальний документообіг, розгляд судових справ, складання оперативної та аналітичної звітності, надання інформаційної допомоги суддям, а також процесів, які забезпечують фінансові, майнові, організаційні, кадрові, інформаційно-телекомунікаційні та інші потреби користувачів. У системі реєструються позовні та інші заяви, скарги та інші процесуальні документи, що подаються до суду. Автоматизований розподіл справ (тобто визначення складу суду, в тому

числі присяжних) також здійснюється через ЄСІТС під час реєстрації позовних заяв з урахуванням спеціалізації та рівномірного навантаження для кожного судді, за принципом випадковості та в хронологічному порядку надходження справ. Система забезпечує обмін документами в електронній формі між судами, між судом та учасниками судового процесу, між учасниками судового процесу, а також фіксування судового процесу і участь учасників судового процесу у судовому засіданні в режимі відеоконференції. До плюсів ЄСІТС можна віднести наступне:

- економія часу;
- мобільність роботи з документами (швидкий доступ до матеріалів справи у зручний час);
- економія коштів (можливість роботи з процесуальними документами у справах, учасником яких є особа, котра бажає отримати чи подати документ без необхідності виїзду до конкретного суду);
- утвердження принципів доступності та відкритості правосуддя (надіслати чи переглянути документ зможе кожен учасник процесу, який пройшов процедуру реєстрації в системі та має особистий електронний цифровий підпис).

Проте, повністю дана ініціатива ще не реалізувалась. Закон про електронне судочинство повинен бути прийнятий ще в січні минулого року, але його відклали, оскільки виявилось, що суди не мають належного матеріально-технічного забезпечення, а коштів для проведення їхньої матеріальної бази у відповідність потребам цієї системи немає. Більшість експертів зазначають, що для нормальної роботи електронного судочинства необхідна тісна взаємодія людського фактору та належного фінансування електронних судів. Звичайно суди у великих містах чи обласних центрах мають змогу забезпечити технологічні та економічні можливості ефективної роботи такої системи, але в маленьких містечках, де невистачає коштів та працівників навіть для ведення звичайного «паперового» судочинства, запровадження його електронного варіанту є недосяжним завданням на даний момент. Також реалізації цього



проекту заважають українські реалії - суттєве економічне, соціальне, культурне розшарування суспільства, що має нерівний доступ до сучасних інформаційно-телекомунікаційних технологій, низький рівень ефективності роботи поліції та кіберполіції, що має наслідком поширення інформаційної злочинності.

Отже, електронне судочинство потрібно запроваджувати, це інструмент, який необхідний у нашій державі, сподіваємось судова реформа буде правильно та повністю реалізована, дуже прикро, що зараз, в період пандемії коронавірусу, громадяни виявилися позбавленими доступу до правосуддя (громадський транспорт не їде, в суди обмежений доступ та ін.) шкода, що поки держава шукає кошти на впровадження електронного судочинства, наше життя диктує зовсім інші пріоритети.

### **Список літератури:**

1. Конституція України: Закон від 28.06.1996 №254к/96-ВР. База даних «Законодавство України»/ВР України. Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96%D0%B2%D1%80>

2. Кримінальний процесуальний кодекс: Закон України від 13. 04. 2012 р. // Відомості Верховної Ради України. - 2013.- № 9-13. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17>

3. Sir Brahmaiah Maroju. Video Conferencing in Judicial Proceedings – An Innovative Practice. Centre for Innovations in Public Systems. URL:<http://www.cips.org.in/public-sectorsystemsgovernmentinnovations/documents/video-conferencinginjudicialproceedings-an-innovative-practice.pdf>.

4. Miklós Kengyel; Zoltán Nemessányi. Electronic technology and civil procedure : new paths to justice from around the world. – New York, 2012. 329 p. P. 22-23 URL: <http://books.google.ru>.

5. Заплотинський Б. А. Електронне судочинство [Електронний ресурс] / Б. А. Заплотинський – Режим доступу до ресурсу: <http://dspace.onua.edu.ua/bitstream/handle/11300/11107/EC%20конспект%20лекції.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

## **ВИЗНАЧЕННЯ ІНФЕРІОРНИХ БЛАГ В УКРАЇНСЬКОМУ СПОЖИВЧОМУ КОШИКУ**

**Когут Р.В.**

ДонНУ імені Василя Стуса

**Постановка проблеми.** В сучасних умовах український споживчий кошик містить в собі багато товарів, які відносяться до інферіорних благ. Проте багато українців хотіли б, щоб до їхнього споживчого кошика відносились товари високої якості – суперіорні.

**Аналіз останніх досліджень.** Питання про склад українського споживчого кошика привертає увагу багатьох дослідників. Особливості українського споживчого кошика вивчали Разумкова О.П., Андросович І.І., Нечипоренка М.В. та інші.

**Мета роботи.** Визначити, до якого типу благ відносяться товари із споживчого кошика українця.

**Основна частина.** Споживчий кошик – набір продуктів харчування, непродовольчих товарів і послуг, що задовольняють життєві потреби людини протягом 1 року. Виходячи з його змісту, визначається величина прожиткового мінімуму.[1]

1 липня 2019 року встановлені нові розміри прожиткового мінімуму на одну особу у розрахунках на місяць у сумі 1936 грн. [2]

Те, що прожитковий мінімум не відповідає дійсності, тобто не відображає реальних потреб людини у товарах та послугах, визнають навіть в уряді. Там ведеться «подвійний підрахунок» офіційного споживчого кошику та реального. Відповідно, офіційний прожитковий мінімум становить 1936 гривень, а реальний наближається до 6000 гривень

# СПОЖИВЧИЙ КОШИК


 ПІДВИЩЕНО

 ЗМЕНШЕНО

 НЕ ЗМІНЕНО

 ДОДАНО

## ЗМІНИ ДО НАБОРУ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ ДЛЯ ПРАЦЕЗДАТНОГО НАСЕЛЕННЯ НА РІК

	ЗАРАЗ	ЗАПРОПОНОВАНО		ЗАРАЗ	ЗАПРОПОНОВАНО
 ХЛІБ ПШЕНИЧНИЙ	62 КГ		 ЯЛОВИЧИНА	14 КГ	16 КГ 
 БОРОШНО ПШЕНИЧНЕ	9 КГ	9,4 КГ 	 СВИНИНА	8 КГ	
 РИСОВА КРУПА	2,5 КГ		 ПТИЦЯ	12 КГ	14 КГ 
 ГРЕЧАНА КРУПА	2 КГ		 САЛО	2 КГ	
 ВІВСЯНА КРУПА	1,1 КГ		 КОВБАСНІ ВИРОБИ	9 КГ	
 КАРТОПЛЯ	95 КГ		 РИБА СВІЖА, СВІЖОМОРОЖЕНА	7 КГ	
 КАПУСТА	28 КГ		 ОСЕЛЕДЦІ	4 КГ	
 ПОМІДОРИ, ОПІРКИ	25 КГ		 МОЛОКО	60 Л	
 МОРКВА, БУРЯКИ	18 КГ		 МАСЛО ВЕРШКОВЕ	5 КГ	
 ЦИБУЛЯ, ЧАСНИК	10 КГ		 СИР ТВЕРДИЙ	3,5 КГ	
 КАВУНИ, ДИНІ	16 КГ		 СМЕТАНА	5 КГ	
 ФРУКТИ, ЯГОДИ СВІЖІ	60 КГ		 ЯЙЦЯ	220 ШТ	
 СУХОФРУКТИ	4 КГ		 ЧАЙ		0,4 КГ 
 ЦУКОР	24 КГ		 КАВА МЕЛЕНА		0,5 КГ 
 КОНДИТЕРСЬКІ ВИРОБИ	3 КГ		 СІЛЬ		3 КГ 
 ОЛІЯ	7,1 Л		 СПЕЦІЇ (ЛАВРОВИЙ ЛИСТ)		0,3 КГ 

## ЗМІНИ ДО МІНІМАЛЬНОГО НАБОРУ ПРЕДМЕТІВ ГАРДЕРОБУ ДЛЯ ЧОЛОВІКІВ ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ

	ЗАРАЗ	ЗАПРОПОНОВАНО
 ВЕРХНІЙ ЗИМОВИЙ ОДЯГ (КУРТКА НА СИНТАПОНІ)	1 ШТ НА 4 РОКИ	1 ШТ НА 3 РОКИ 
 ВЕРХНІЙ ДЕМІСЕЗОННИЙ ОДЯГ (КУРТКА)	1 ШТ НА 5 РОКІВ	
 КОСТЮМ ДВІЯКА	1 ШТ НА 5 РОКІВ	
 СОРОЧКА ЗІ ЗМІШАНОЇ ТКАНИНИ	5 ШТ НА 4 РОКИ	6 ШТ НА 4 РОКИ 
 БРЮКИ З НАПІВВОВНЯНОЇ, ЗМІШАНОЇ ТКАНИНИ	1 ШТ НА 4 РОКИ	
 ДЖИНСИ	1 ШТ НА 3 РОКИ	
 ДЖЕМПЕР, СВЕТР	1 ШТ НА 3 РОКИ	
 СПОРТИВНИЙ КОСТЮМ	1 ШТ НА 3 РОКИ	
 ТРУСИ	5 ШТ НА 2 РОКИ	6 ШТ НА 1,5 РОКИ 
 МАЙКА	2 ШТ НА 1 РІК	
 ПЛАВКИ	1 ШТ НА 10 РОКІВ	1 ШТ НА 4 РОКИ 
 ШКАРПЕТКИ	7 ПАР НА 1 РІК	10 ПАР НА 1 РІК 
 ШАПКА, ШАРФ (КОМПЛЕКТ)	1 ШТ НА 6 РОКІВ	
 КРАВАТКА	1 ШТ НА 10 РОКІВ	1 ШТ НА 5 РОКІВ 
 БРИТВА	1 ШТ НА 6 РОКІВ	1 ШТ НА 3 РОКИ 
 ЛЕЗА ДО БРИТВИ		2 УПАКОВАННЯ ПО 12 ШТ НА 1 РІК 
 ЧОБОТИ УТЕПЛЕНІ	1 ПАРА НА 5 РОКІВ	1 ПАРА НА 3 РОКИ 
 КРОСОВЕ ВЗУТТЯ	1 ПАРА НА 3 РОКИ	
 ТУФЛІ	2 ПАРИ НА 5 РОКІВ	
 ДОМАШНЕ ВЗУТТЯ	1 ПАРА НА 3 РОКИ	1 ПАРА НА 2 РОКИ 

## ЗМІНИ ДО МІНІМАЛЬНОГО НАБОРУ ПРЕДМЕТІВ ГАРДЕРОБУ ДЛЯ ЖІНОК ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ

	ЗАРАЗ	ЗАПРОПОНОВАНО
 ВЕРХНІЙ ЗИМОВИЙ ОДЯГ (ПАЛЬТО, НАПІВПАЛЬТО)	1 ШТ НА 8 РОКІВ	1 ШТ НА 7 РОКІВ 
 КУРТКА (НА СИНТАПОНІ)	1 ШТ НА 7 РОКІВ	1 ШТ НА 5 РОКІВ 
 ПЛАЩ, КУРТКА НЕУТЕПЛЕНА	1 ШТ НА 5 РОКІВ	
 КОСТЮМ		1 ШТ НА 7 РОКІВ 
 БРЮКИ		1 ШТ НА 4 РОКИ 
 БЛУЗКА	3 ШТ НА 5 РОКІВ	3 ШТ НА 4 РОКИ 
 ДЖЕМПЕР, СВЕТР	1 ШТ НА 3 РОКИ	
 СПІДНИЦЯ	1 ШТ НА 5 РОКІВ	1 ШТ НА 4 РОКИ 
 СПОРТИВНИЙ КОСТЮМ	1 ШТ НА 3 РОКИ	
 ТРУСИ	5 ШТ НА 2 РОКИ	6 ШТ НА 1 РІК 
 КУПАЛЬНИК	1 ШТ НА 4 РОКИ	
 БЮСТГАЛТЕР	2 ШТ НА 2 РОКИ	2 ШТ НА 1 РІК 
 КОЛГОТКИ ІЗ БАВОВНЯНОЇ, НАПІВБАВОВНЯНОЇ ПРЯЖІ	6 ШТ НА 2 РОКИ	2 ШТ НА 2 РОКИ 
 КОЛГОТКИ СИНТЕТИЧНІ		6 ШТ НА 1 РІК 
 ШАПКА, ШАРФ (КОМПЛЕКТ)	1 ШТ НА 4 РОКИ	
 РУКАВИЦІ	2 ПАРИ НА 3 РОКИ	
 ЧОБОТИ ЗИМОВІ	1 ПАРА НА 5 РОКІВ	1 ПАРА НА 3 РОКИ 
 ТУФЛІ ОСІННІ	1 ПАРА НА 2 РОКИ	
 ТУФЛІ ЛІТНІ	1 ПАРА НА 1,5 РОКИ	1 ПАРА НА 2 РОКИ 
 ДОМАШНЕ ВЗУТТЯ	1 ПАРА НА 3 РОКИ	

На даний момент гідне життя українця в розумінні держави це, зокрема, життя без мобільного зв'язку та інтернету. Передплата газет та журналів також не входить у споживчий кошик українця.[4]

Замість вершкового масла в переліку наборів продуктів харчування для працездатного населення міститься позиція «маргарин» (2 кг/рік). Вражає й те, що в переліку передбачено не більше ніж 8 кг. свинини, 14 кг. птиці та 9 кг. ковбаси лише 2 кг. сала .

Статистика показує, що українці найбільше купують курятину – через її доступність. Курячого м'яса українці їдять в середньому по 24 кг. на рік. Чи не вдвічі менше українці споживають свинину - 15 кг. на рік та 21кг. ковбаси на рік. А це все майже вдвічі більше, ніж в офіційному українському споживчому кошику.

Щодо одягу, пропонується затвердити для чоловіків норму по 1 костюму на 5 років, краватці на 5 років, джемперу на 3 роки, брюках на 4 роки. З білизни: 6 трусів на 1,5 роки, 2 майки на рік, 1 плавки на 4 роки та 10 шкарпеток на рік. Жінкам: 6 трусів на 1 рік, 2 бюстгальтера на рік, 1 купальник на 4 роки, 6 синтетичних колготок на рік та 1 брюки на 4 роки, верхній зимовий одяг(пальто) на 7 років, спідниця на 4 роки. Із взуття- 1 туфлі осінні на 2 роки, зимові чоботи на 3 роки

Не менш цікаві дані і в частині засобів гігієни: 2 зубні щітки – 25 грн.\*2=50 грн., 1 одеколон – 225 грн., 1 гребінка – 50 грн., туалетний папір – 12 шт – 60 грн. Все це на рік. З предметів санітарії та ліків особливо вирізняються показники: 1 вата (100 гр.) – 6 грн., 2 бинти – 13,60 грн., 2 жарознижуючі засоби– 98 грн., 7 пластирів – 8 грн., 1 дитячий крем – 15 грн.

Стосовно перукарських послуг, то укладачі «кошика» залишили пропозицію 4 стрижки на рік – 600 грн.[3]

Міжміські чи міжнародні поїздки комісія взагалі не включає в споживчий кошик. Включено лише приміські перевезення (до 50 км). Наприклад, проїзд в трамваї та тролейбусі коштує 4 грн., в середньому виконується 4 поїздки на

день. На місяць складає близько 496 грн на проїзд, тому на рік на проїзд в трамваї чи тролейбусі витрачається приблизно 5952 грн.

Апогеєм наведеного є показник відвідування закладів культури (6 разів на рік) – 330 грн. та придбання книг (не більше 6 штук) – 600 грн.

Українці хотіли б купувати собі товари високої якості та в більшій кількості, але їх прожитковий мінімум замалий для цього.

**Висновок.** Таким чином потрібно реально дивитись на теперішню ситуацію в країні, щодо споживчого кошика. Потрібно збільшити прожитковий мінімум та кількість товарів у споживчому кошику. Вартість благ в офіційному споживчому кошику становить 1936 грн., а реального 6000 грн. Оскільки кількість суперіорних благ неможливо купити на прожитковий мінімум українця, то проводиться альтернативна заміна суперіорних благ на інферіорні.

#### **Список літератури:**

1. Споживчий кошик Українця. URL: [http://fpsu.org.ua/mobile/napryamki-diyalnosti/organizatsijna-robota/8104-pro-spozivchij-koshik-peresichnogo-gromadyanina-ukrajini]
2. Прожитковий мінімум в Україні 2019. URL: [https://index.minfin.com.ua/ua/labour/wagemin/]
3. Особливості формування продовольчого кошика в Україні. І. І. Андросович. Агросвіт. #14. 2015. С. 11-16
4. Оновлений споживчий кошик. Укрінформ. URL:[https://www.ukrinform.ua/amp/rubric-other\_news/2106047-onovlenij-spozivcij-kosik-infografika.html]

## **ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ З ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ**

**Когут Ю.В.**

ЛДУФК викладач кафедри легкої атлетики

**Строкун М.Я.**

ЛДУФК викладач кафедри легкої атлетики

Актуальність. У наш час особливої уваги набула проблема корінних змін у системі фізичного виховання, а саме підвищення якості підготовки майбутніх фахівців галузі «Фізична культура і спорт». Підготовка професіонала, справжнього фахівця своєї справи, має здійснюватися з використанням найновітніших технологій, методик, освітніх інновацій, з використанням набутого досвіду.

Відомо, що легка атлетика практично для всіх видів спорту вважається базовою дисципліною. Біг, стрибки та метання є не тільки невід'ємними складовими частинами багатьох фізичних вправ у окремих видах спорту (футбол, баскетбол, волейбол, гандбол, регбі), але й використовуються представниками широкого кола спортивних спеціалізацій у навчально-тренувальній діяльності з метою розвитку основних фізичних здібностей.

Сучасні вимоги спонукають творчого фахівця переглянути організацію та побудову навчально-тренувального процесу, впроваджувати технічні засоби, експрес-тести та багато інших нових засобів і методів. Без перебільшення можна сказати, що на сьогоднішній день у навчально-тренувальному процесі з легкої атлетики тренери застосовують, головним чином, надмірні обсяги навантажень. З позицій сучасних вимог цей підхід є застарілим. Тому постає питання про переосмислення та трансформацію нових ідей у навчально-тренувальний процес з легкої атлетики [1].

У міру накопичення знань в області фізичної культури, набуття науково-педагогічного досвіду, появи нового спортивного інвентарю та обладнання, народжуються нові ідеї перетворення навчально-виховного і спортивно-тренувального процесів, забезпечення зміцнення здоров'я студентів, поліпшення їх фізичної підготовленості, досягнення високих спортивних результатів [2].

Результати наукових досліджень показують, що технічні засоби дозволяють значно розширити коло методів спеціальної фізичної та технічної підготовки в таких видах легкої атлетики, як стрибки, біг на середні дистанції, метання, а також відкривають широкі можливості для варіювання різних режимів м'язової роботи. У сфері спорту останнім часом інновації, технічне переоснащення, інформаційна забезпеченість досягли неймовірних результатів.

Мета: вдосконалення навчально-тренувального процесу легкоатлетів з ціллю досягнення високих спортивних результатів за допомогою сучасних інноваційних технологій.

Досліджуючи дану тему, ми звернули увагу на те, що зараз для досягнення певних спортивних рекордів тренери та спортсмени удаються до використання саме нових спортивних технологій та інновацій. Ринок ноу-хау в спорті розширюється з кожним днем і попит на його товари зростає швидкими темпами.

Сьогодні без сучасних наукових знань, як правило, неможливо досягти високих спортивних результатів. На допомогу фахівцям прийшли відеокамери, датчики функціональних змін, апарати термінової інформації про динамічні та кінематичні характеристики рухів і дій спортсменів. Це дозволяє фахівцям регулярно визначати рівень функціональних можливостей організму спортсменів, результати контрольних тестів, встановлювати оптимальні співвідношення між навчально-тренувальною роботою та процесом відновлення, виявляти потенційні можливості спортсменів-легкоатлетів і визначити найбільш ефективні шляхи для підвищення їх працездатності [3].

Також дуже популярні стали «розумні» браслети. Вони можуть виконувати безліч функцій, але головна ідея – контроль за фізичною активністю протягом дня. Вони рахують кількість кроків, пройдену відстань і спалені калорії. Деякі з них можуть визначати серцевий ритм, стежать за раціоном і навіть режимом сну. До того ж браслет сам визначає фазу сну і в залежності від цього розраховує оптимальний час для пробудження. Але інновації не зупинилися тільки на «розумних» браслетах, які на даний момент є досить звичним у нашому житті, зараз вже широко використовуються «розумні» футболки. Смарт-футболки оснащені сенсорами, які збирають різноманітну інформацію про носія: пульс, кількість спалених калорій під час тренування і навіть рівень стресу. Якщо власник схвильований, футболка через додаток в смартфоні порадить йому розслабитись. Тобто, футболки дозволяють контролювати статистику показників під час фізичного навантаження і дану інформацію передають на смартфон в режимі реального часу, що є більш зручним, ніж «розумні» браслети.

Також, серед інновацій можна виділити датчики вимірювання ЧСС з ременем, що кріпляться максимально близько до серця. Апарат працює за наступним принципом: датчик збирає інформацію і далі передає в наручний годинник, де відображаються дані або через Bluetooth на смартфон, планшет, ПК. Далі вони обробляються за допомогою додатків. Обидва варіанти мають плюси. Годинники зручні тим, що постійно на зап'ясті і людина в будь-який момент бачить пульс. Телефон не настільки зручний для тренувань, оскільки він не завжди «під рукою». Перевага в тому, що в ньому зберігаються результати, видно графік змін ЧСС та інші дані. Мінус приладів даної групи - необхідність носіння кардіопояса. Він може сковувати рухи, сповзати на пітному тілі або натирати. Але такі прилади точні, запам'ятовують дані тренування, встановлюють зони серцевих ритмів.

Інновації, технічне переоснащення в спортивній сфері на сьогодні швидко розвиваються, удосконалюються і найголовніше – ефективно застосовуються. Гаджети, а саме різноманітні «розумні» браслети, годинники, футболки та



пульсометри допомагають професійним спортсменам у досягненні вищих результатів.

Висновки. Справедливо стверджувати, що нові технології та інновації в спорті є важливими та ефективними. Важливо використовувати інноваційні технології у навчально-тренувальному процесі легкоатлетів для оцінки рівня фізичної підготовленості та для покращення фізичних якостей спортсменів. Та схоже з останніх років тенденція до збільшення ноу-хау в спортивній сфері набиратиме обертів.

### **Список літератури:**

1. Артюшенко О. Ф. Легка атлетика: Навчальний посібник для студентів факультетів фізичної культури / О. Ф. Артюшенко. – Черкаси: БРАМА-ІСУЕП. 2000. – 316 с.
2. Москаленко Н. В. Науково-теоретичні основи інноваційних технологій у фізичному вихованні / Н. В. Москаленко // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2015. – № 2. – С. 124–128.
3. Легка атлетика : з методикою викладання : навч. посібник / уклад.: Семенов А. А., Осадченко Т. М., Маєвський М. І., Ільченко С. С. – Умань : ВПЦ «Візаві», 2014. – 207 с

*Тематика: Державне управління*

## **РОЛЬ ДЕРЖАВИ У ПРОЦЕСАХ ІНІЦІУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНИХ ІНСТИТУЦІЙНИХ ЗМІН**

**Козак Іван Павлович**

Здобувач наукового ступеня Інституту  
підготовки кадрів Державної служби зайнятості України

В сучасних умовах суспільного розвитку спостерігається ситуація, яка свідчить про певну функціональну розбалансованість держави у процесах

ініціювання результативних інституційних змін. Це показує декларативність та функціональну неспроможність держави продукувати зміни, які б слугували колективному суспільному благу. З огляду на це, відбувається своєрідне «недовідтворення» функцій держави, в результаті чого її діяльність починає носити абсолютно відчужений характер від суспільства, яке фактично недоотримує відповідну функціональну ренту від держави. Відтак, держава перетворюється на інститут продукування формальної зміни методології, а не зміни структурно-функціональної структури сфери публічного управління. В даному відношенні йдеться про збалансування структурно-функціональних позицій суспільства та держави, в результаті чого інституційні зміни у сфері публічного управління носитимуть цільовий характер, а діяльність їх інститутів зазнає демотивації. Дотримуючись даного контекстного ряду, держава як суб'єкт ініціювання та реалізації інституційних змін у сфері публічного управління, керуючись суспільними інтересам має переорієнтувати свої інститути на реалізацію зовнішніх функціональних потреб. Саме тому діяльність держави має акумулюватись на зміні структури та функцій інститутів, які відповідають за результативність організації діяльності органів публічної влади.

В даному відношенні інституційні зміни як продукт колективної діяльності держави мають слугувати створенню суспільних благ, покращенню якості послуг для громадян, організації їх суспільної життєдіяльності. Такий контекст безпосередньо допускає можливість ідентифікації функціонального статусу держави як «апарату насилля», якщо і тільки якщо він спроможних створювати суспільні блага, які відповідають дають раціональним запитам суспільства. Однак, при цьому доцільно також враховувати і той факт, що в межах демократичної організації системи публічного управління, інструмент насилля з боку державних інститутів не враховує суверенне право громадян на громадську ініціативу. За таких умов діяльність держави набуває ірраціонального характеру, тому виходом із даної ситуації може слугувати лише відмова від приватного (корпоративного) інтересу суб'єктами публічного

управління заради всезагальних інтересів, які відображають паритетність потреб суспільства та держави.

Держава як суб'єкт ініціювання та реалізації інституційних змін має формувати відповідний інституційний простір для сфери публічного управління який би слугував реалізації «колективних благ». При цьому варто відзначити, що спрямованість держави і її небажання продукувати іманентні інституційні зміни, які корелюються із суспільними запитами, неминуче призводить до інституційної депресії держави. В результаті цього очевидним є інституційний занепад в системі публічного управління, парадоксальність якого проявляється через бажання держави превалювати у системі публічного управління без належного для цього ресурсного супроводу. За відповідних умов стає можливим передбачити можливість виникнення своєрідних «інституційних провалів» у сфері публічного управління, які є результатом функціонального зловживання інституцій щодо просування власних індивідуалізованих потреб. Протистояти таким тенденціям спроможна лише та система публічного управління, в межах якої держава володіє ресурсним потенціалом збалансованого врахування паритетності функцій інших її суб'єктів. В даному відношенні йдеться про спроможність державних інститутів обмежити свій ресурсний потенціал впливу заради розширення ресурсного потенціалу впливу суспільства щодо продукування відповідних змін.

Держава, задля вияву своєї суб'єктності у процесах реалізації інституційних змін, має володіти чіткими функціональними артиклями розуміння їх змістовного наповнення. В даному відношенні реалізація інституційних змін передбачає зміну структурних правил та нормативів діяльності у сфері публічного управління, які є поєднанням колективного та індивідуального інтересу. На думку *К.Полані* «правила та норми, з одного боку, виникають як узагальнення та закріплення повторів в індивідуальній поведінці (формування), а з іншого боку, після встановлення вони вимагають підпорядкування індивідуальної поведінки загальним правилам

(функціонування)» [1, с.303]. В даному відношенні результативність інституційних змін, які ініціює держава у сфері публічного управління, визначається показниками єдності індивідуальних вимог держави та колективних потреб суспільства. Відповідна процесуальність у стосунках інститутів держави та інших суб'єктів публічного управління є необхідною умовою стабілізації умов його функціонування в умовах зміни його інституційного забезпечення.

#### **Список літератури:**

1. Polanyi K. La Grande Transformation. Aux origines politiques et économiques de notre temps. Paris: Gallimard, 2015. 529 p.

*Тематика: Історичні науки*

## **СУЧАСНА УКРАЇНСЬКА КАСТЕОЛОГІЯ**

**Коломоєць Д.С.**

Запорізький національний університет

Магістр, провідний фахівець з архівних справ

dariakolom2019@gmail.com

Доба середньовіччя (VIII – XVI ст.) залишила в Україні значну кількість замків та фортець [1]. Вони довгий час залишалися лише архітектурними пам'ятками. Проте у першій половині XIX століття були складені перші науково-краєзнавчі описи замків України. На початку XX століття кастеологія набуває більшої науковості, залучаючи до своїх досліджень не тільки писемні джерела, але й археологічні знахідки та фотографії. У другій половині XX ст. замкознавство набуває рис міждисциплінарності, залучаючи до своїх досліджень мистецтвознавців, художників, архітекторів, етнографів, інженерів, краєзнавців [14, с. 110-111]. Розвитку сучасної кастеології суттєво сприяє інтерес широкої громадськості до замків та фортець як до об'єктів краєзнавчо-

туристичної, етнографічної, архітектурної спадщини, що визначає міждисциплінарний та комплексний характер сучасної кастеології.

Одним із фундаторів української кастеології був Михайло Рожко, який студіював археологічні, етнографічні та архітектурні проекти, пов'язані із вивченням фортеці [11]. У 1996 році була опублікована його фундаментальна праця, підготовці якої він присвятив майже 30 років – «Тустань – давньоруська наскельна фортеця» [13]. Основна увага була сконцентрована на архітектурних особливостях фортеці. Монографія призвела до виникнення дискусії щодо датування артефактів, зокрема, керамічного матеріалу. У 2016 році, вже після смерті М. Рожка, світ побачила збірка його найвідоміших публікацій під назвою «Архітектура та система оборони Українських Карпат у княжу добу» [12], де дослідник проаналізував розвиток середньовічного дерев'яного будівництва та розглянув конструктивні особливості оборонних споруд, системи їх захисту. Основу роботи склали польові матеріали архітектурно-археологічних досліджень, проведених упродовж 1971–1989 років.

Інший український історик Орест Мацюк присвятив багато років вивченню оборонних пам'яток Західної України та видав у 2005 році монографію під назвою «Замки і фортеці Західної України» [7]. Слід сказати, що його робота побудована як путівник для туриста. У своїй роботі автор згадує такі середньовічні замки і фортеці як Стрийський, Середнянський, Городоцький замки, замковий комплекс в Острозі, Теробовлевська фортеця, Кравецька башта тощо. Джерельну базу роботи становлять як матеріали з експедицій О. Мацюка, так і архівні джерела. До того ж, він використовує багато документальних матеріалів про зниклі замки.

Варто згадати і ґрунтовну працю доцента кафедри туризму Львівського національного університету ім. І. Франка Михайла Рутинського «Замковий туризм в Україні» [14], де він обґрунтував теоретичні, географічні та історичні засади оборонних споруд України. Автор монографії найбільшу увагу приділяє збереженню замків і фортець від подальшого фізичного знищення. Автор досліджував усі замкові та фортифікаційні споруди за географічною ознакою:

замки Західної України, Поділля, Волині, Криму тощо; зауважуючи на тому, що найкраще збереглися вони саме на заході України. Дослідник робить детальний опис кожного замку або фортеці, намагаючись покладатися на історичні джерела (наприклад, на свідчення візантійських авторів).

На значному фактографічному матеріалі побудована праця Володимира Пшика «Укріплені міста, замки, оборонні двори та інкастельовані сакральні споруди Львівщини XIII – XVIII ст.» [10]. Його робота стосується пам'яток оборонного будівництва в межах Львівської області. Вона побудована за географічним принципом і охоплює 325 населених пунктів, в яких збудовані об'єкти оборонного призначення. Його монографія має багато ілюстрацій, містить дані щодо часу заснування тієї чи іншої архітектурної пам'ятки. Велику увагу автор приділяє оборонній функції храмових споруд того часу.

Визначна праця щодо проблематики висвітлення замків і фортець середньовіччя України належить Володимиру Лесику – «Замки і монастирі України» [5]. У книзі досліджується стан фортифікаційних комплексів, композиції замків, їх класифікації та сучасне використання пам'яток архітектури. Автор описує замковий комплекс з точки зору збереженості, звертаючи увагу на проблему їх музеєфікації.

Ґрунтовною працею про замки і фортеці України є робота молодого дослідника Володимира Мороза «Замки і фортеці Тернопілля» [8]. Книгу присвячено історії оборонних споруд на теренах частини Поділля, Волині та Галичини в межах Тернопільської області. Автор ставить за мету привернути увагу до забутих і занедбаних фортець Тернопільського краю. У книзі описані повністю або ж частково збережені середньовічні укріплення.

У 2009 році вийшла у світ монографія Олексія Глушка «Еволюція фортифікації на Правобережжі під впливом змін в тактиці облоги XV – XVII століть» [2]. Він розглядає укріплення Західної України на тлі загальноєвропейських тенденцій розвитку фортифікацій, розкриваючи причини і характер зміни ідеології оборонного будівництва в Європі у зв'язку з військово-інженерними новаціями. Автор розглядає три групи бастіонних

укріплень: магнатські замки, державні фортеці і міські укріплення, але робить висновок, що вони не набули поширення в Україні.

Катерина Липа, український мистецтвознавець, історик архітектури у своїй праці «Під захистом мурів» [6] розповідає про вплив західноєвропейських традицій на фортифікації та оборонне будівництво України. Авторка акцентує увагу на оборонних спорудах Київської Русі. Вона виводить власну концепцію щодо будування таких споруд і пов'язує їх створення із вірою людей в магію.

Значний внесок у сферу дослідження замків та фортечних споруд зробив С. Трубчанінов, український історик, кандидат історичних наук, член Національної спілки краєзнавців України. Його доробок – науково-популярна енциклопедія оборонних споруд в Україні під назвою «Країна замків і фортець» [15]. Його робота побудована на 20 нарисах. Доба Середньовіччя представлена укріпленими спорудами Львова, фортецями козацьких часів.

Схожа праця написана І. Пустинніковою та Н. Безпаловою під назвою «Середньовічні замки Європи» [9]. Це ілюстрована енциклопедія про середньовічні замки. Вона містить багато легенд та оповідок. Серед українських замків згадуються замок Любарта, Хотинська та Аккерманська фортеці. «Україна. Фортеці, замки, палаци ...» [4] – науковий путівник із багатьма ілюстраціями (близько тисячі), виданий А. Івченко та О. Пархоменком у 2010 році. Найбільші розділи путівника присвячені фортецям і замкам доби Середньовіччя. У формі наукового путівника написана робота у Г. Гуркіної, О. Сердюка «Замки та фортеці України» [3].

Отже, сучасна українська кастеологія знаходиться на початковому етапі розвитку. Вона представлена, в першу чергу науково-популярною літературою. Відчувається недостатність ґрунтовних наукових праць з української кастеології. Її фундатори, М. Рожко, О. Мацюк, М. Рутинський, тільки заклали підвалини для подальшого глибшого дослідження тематики української середньовічної кастеології. Багато робіт друкуються задля комерційних вигод. Вони містять великий масив ілюстрацій, проте текстологічне наповнення не відповідає рівню та вимогам сучасної історичної науки.

### Список літератури:

1. Войтович Л. Середні віки в Україні: хронологія, проблеми періодизації. Український історичний журнал. 2003. № 4. С. 134–139.
2. Глушок О. Еволюція фортифікації на Правобережжі під впливом змін у тактиці облоги (XV – XVII ст.) / Упоряд. Ю. Буйських. Київ : Університетське видавництво ПУЛЬСАРИ, 2009. 124 с.
3. Гуркіна Г. Замки та фортеці України [Текст] : науково-популярне видання: для дітей середнього шкільного віку. Харків : Торсінг плюс, 2008. 95 с.
4. Івченко А., Пархоменко О. Україна. Фортеці, замки, палаци. Київ, 2009. 600 с.
5. Лесик. О. Замки та монастирі України. Львів: Світ, 1993. 176 с.
6. Липа К. Під захистом мурів: фортеці та замки України. URL: [http://chtyvo.org.ua/authors/Lypa\\_Kateryna/Pid\\_zakhystom\\_muriv\\_fortetsi\\_ta\\_zamk\\_u\\_Ukrainy/](http://chtyvo.org.ua/authors/Lypa_Kateryna/Pid_zakhystom_muriv_fortetsi_ta_zamk_u_Ukrainy/) (дата звернення: 05.02.2020).
7. Мацюк О. Замки і фортеці Західної України. Історичні мандрівки. 2-ге вид., випр. і доп. Львів : Центр Європи, 2009. 200 с.
8. Мороз В. Замки і фортеці Тернопілля [Текст]. Тернопіль, 2011. 160 с.
9. Пустиннікова І., Безпалова Н. Середньовічні замки Європи. Харків, 2010. 160 с.
10. Пшик В. Укріплені міста, замки, оборонні двори та інкастельовані сакральні споруди Львівщини XIII – XVIII ст.: каталог-інформатор. Львів, 2008. 240 с.
11. Рожко Михайло Васильович URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D0%B6%D0%BA%D0%B0\\_%D0%9C%D0%B8%D1%85%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%BE\\_%D0%92%D0%B0%D1%81%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D0%B6%D0%BA%D0%B0_%D0%9C%D0%B8%D1%85%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%BE_%D0%92%D0%B0%D1%81%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87) (дата звернення: 07.02.2020).
12. Рожко М. Архітектура та система оборони Українських Карпат у княжу добу. Львів: БаК, 2016. 232 с.



13. Рожко М. Тустань – давньоруська наскельна фортеця: наукове видання. Київ: Наукова думка, 1996. 240 с.
14. Рутинський М. Замковий туризм в Україні : навч. посіб. для студ. ВНЗ; Львів. нац. ун-т ім. І.Франка. Київ : Центр навч. л-ри, 2007. 432 с.
15. Трубчанінов С. Країна замків і фортець. Кам'янець-Подільський: Оіюм, 2007. 48 с.
16. У нову книгу Володимира Мороза увійшли 33 замки Тернопілля URL: <https://te.20minut.ua/Podii/u-novu-knigu-volodimira-moroza-uviyshli-33-zamki-ternopillya-10210261.html> (дата звернення: 04.02.2020).
17. Україна. Фортеці, замки, палаци. Путівник. 70 архітектурних пам'яток / автори-укл. О. Беліков, Ю. Воронцова. Харків: Альбатрос, 2011. 224 с.
18. Фальшиве намисто для замків Закарпаття URL: <http://zakarpatya.net.ua/News/10043-Falshyve-namysto-dlia-zamkiv-Zakarpatia> (дата звернення: 12.02.2020).

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ ТОРФОВОГО ҐРУНТУ НА ОСУШУВАЛЬНО-ЗВОЛОЖУВАЛЬНІЙ ІРПІНСЬКІЙ МЕЛІОРАТИВНІЙ СИСТЕМІ**

**Коніщук В.В.**

**Мельник Н.М.**

Інститут агроєкології і природокористування НААН, вул. Метрологічна,  
12, 03143, м. Київ, Україна

Осушувально-зволожувальна система знаходиться в заплаві р. Ірпінь басейн р. Дніпро на території Ірпінської міської ради та Гореницької сільської ради Київської області. Призначення осушувально-зволожувальної системи – підтримання оптимального водно-повітряного режиму, забезпечення водою для

гасіння пожеж в разі їх виникнення на торфових ділянках, ліквідація підтоплення прилеглих територій. Споруджена 1947–54 рр., реконструйовану 1979–81 рр. Призначена для двостороннього регулювання водного режиму на площі 8,2 тис. га, зокрема під сільськогосподарськими угіддями – 7,4 тис. га. Поверхня в межах системи рівнинна, ґрунтовий покрив представлений болотними, дерновими та дерново-підзолистими ґрунтами. Землі осушуються мережею відкритих каналів і дренажем. Водорегулювання на магістральному каналі забезпечується 13-ма автоматичними перегороджувальними спорудами, на міжгосподарських каналах осушувальної мережі (загальна довжина 395 км) – 560-ма напівавтоматичними шлюзами-регуляторами. У верхів'ї р. Ірпінь для акумуляції поверхневих вод споруджено 2 водосховища – Лісове і Корнинське загальним об'ємом 17,5 млн м<sup>3</sup>. Двостороннє регулювання водного режиму в каналах і у ґрунті відбувається шляхом інфільтрації води з відкритих каналів та проведення підґрунтового зволоження по кротовому і гончарному дренажах. На підвищених ділянках використовують дошувальні машини. На цих меліорованих сільськогосподарських угіддях, в основному, вирощують овочі, кормові культури, багаторічні трави.

Загальновідомо, що осушення і сільськогосподарське освоєння торфових ґрунтів активізує мікробіологічні процеси, що призводить до посилення мінералізації органічної речовини торфу [1].

При здійсненні екологічного моніторингу докільля одним із основних критеріїв біотестування є інтенсивність перебігу біологічних процесів у ґрунтах. Виключно висока інформативність біологічних показників дає можливість за їх допомогою всебічно оцінювати стан ґрунтів, що є актуальним завданням сьогодення [2, 3]. Процес розкладу клітковини протікає безперервно, тобто піддається біологічній трансформації за участю ґрунтової мікробіоти [4]. Досліджувати біологічну активність торфового ґрунту можна судити по інтенсивності розкладу клітковини [5].

Целюлозлітичну активність осушуваних органогенних ґрунтів визначають за інтенсивністю дихання ґрунту, ферментативній активності та

іншими показниками. Підвищенню целюлозлітичної активності ґрунту сприяє внесення органічних, мінеральних та бактеріальних добрив, використання сидератів і запровадження сівозмін та застосування меліорантів (вапнування) для підтримки сприятливих фізико-хімічних властивостей ґрунтів і заходів, які покращують водно-повітряний, окисно-відновний і тепловий режими ґрунту.

Біологічна активність ґрунту визначається запасами органічної речовини у торфових ґрунтах. Згідно наукових даних запаси органічної речовини торфу зменшуються. Тому, для отримання високого та якісного врожаю необхідно поповнювати баланс органічної речовини торфу - вносити достатню кількість органічних та мінеральних добрив.

Целюлозолітичну активність ґрунту встановлювали аплікаційним методом за кількістю зруйнованої льняної тканини в ґрунті.

Біологічну активність ґрунту в умовах 2019 року досліджували на торфовищі осушувально-зволожувальній Ірпінській меліоративній системі під природними пасовищами та картоплею. Закладання аплікацій було проведено 16 травня з експозицією в 60 діб. Викопування закладених аплікацій було проведено 15 липня 2019 року. За втратою її маси визначали інтенсивність мінералізації за шкалою: дуже слабка – менше 10%, слабка – 10-30%, середня 30-50%, висока 50-80% і дуже висока понад 80% (табл. 1).

Таблиця 1

Розклад клітковини під досліджуваними сільськогосподарськими культурами,  
% (2019 р)

Культура	Втрата сухої речовини льняної тканини через 2 місяці	
	грам	%
Монокультура багаторічних трав з 2004 року	1,85	36,4
Багаторічні трави (Посів 50 року тому)	1,26	22,8
Картопля	3,02	44,3

У погодно-кліматичних умовах вегетаційного періоду 2019 року целюлозлітична активність була порівняно високою під усіма досліджуваними культурами.

Тому, в дослідженнях 2019 року середня целюлозолітична активність була під картоплею – 44,3% та під травами 15-го року використання становила 36,4%, на луці довготривалого строку використання відповідно становила 22,8%. Якщо порівнювати монокультуру багаторічних трав з 2004 року (15 років використання) та багаторічні трави, які були у використанні 50 років, то під останніми майже на 60% була нижчою целюлозолітична активність на цьому полі; при порівнянні монокультуру багаторічних трав з 2004 року та картоплі, відповідно, на 21,7% - вища.

Отже, підвищенню целюлозолітичної активності ґрунту у вегетаційному періоді поточного року сприяло: внесення під картоплю органічних добрив (50 т/га), а при більш тривалому вирощуванні багаторічних трав – активність порівняно найменша. Що вказує на необхідність запуску осушених торфовищ із метою збереження та відновлення органічної речовини.

#### **Список літератури:**

1. Клименко Н.А. Почвенные режимы гидроморфных почв Полесья УССР/ К.: Изд-во УСХА, 1990. – 176 с.
2. Медведев В.В. Мониторинг почв Украины. – Х.: Антиква, 2002. – 428 с.
3. Патица В.П., Шерстобоева О.В. Методичні підходи до мікробіологічного моніторингу стану ґрунтів агроєкосистем// Агроєкологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель. – К., 2002.- с. 131-136.
4. Дем'янюк О.С., Шерстобоева О.В. Потенційна целюлозолітична активність ґрунтів різних агроєкосистем України// Агроєкологічний журнал, 2005, №1. – с.56 – 59.
5. Скрынникова И.Н. Исследования почвенных процессов в мелиорированных торфяно-болотных почвах Московской обласной болотной опытной станции: ИМ ИВХАСХН БССР.- Минск, 1961.- с.332-339.

## **СУТЬ І ЗНАЧЕННЯ МЕТОДІВ ФІНАНСУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

**Коркуна Орислава**

**Коркуна Іван**

**Кулик Оксана**

Львівський державний університет фізичної культури  
імені І. Боберського, м. Львів

Сьогодні у нашій державі з ринковою моделлю економіки поступово набирає обертів інвестиційна діяльність. Люди прагнуть вкласти свої заощадження для того, щоб в перспективі отримати від цього дохід. Щоб цим займатися, потрібно чітко розуміти, що таке інвестиції і які бувають джерела і методи інвестування. В нашій країні робити будь-які інвестиційні вклади поки важко – немає досвіду, так і професіоналів, які навчили б правилам і особливостям вкладень в різні сфери економіки. Залишається тільки вчитися у зарубіжних колег.

Теоретичні та практичні аспекти інвестування висвітлюють, як вітчизняні так і зарубіжні вчені в своїх працях, серед яких можна відзначити: А. Пересада, В. Федоренко, М. Денисенко, Г. Козаченко, І. Лукінов, І. Продіус, Л. Тимошенко, Дж. Гітман, В. Шарп, С. Брю, Дж. Кейнс та інші. Серед зарубіжних вчених, в роботах яких проводяться дослідження тематики інвестицій та інвестиційної діяльності загалом, можемо відзначити Л.Дж. Гітмана та В. Шарпа. В своїх науково-дослідницьких працях ці вчені приділяють увагу, проблемам інвестиційної діяльності, факторам, що на них впливають, а також значенню та впливу інвестиційної діяльності на національну та світову економіку.

Інвестиції – це господарські операції, які передбачають придбання основних засобів, нематеріальних активів, корпоративних прав та/або цінних паперів в обмін на кошти або майно [1].

Метод фінансування – це процес залучення інвестиційних ресурсів з метою фінансування інвестиційної діяльності [1].

Форма фінансування – це зовнішні прояви сутності методу фінансування [1].

Таким чином, окремо взятий метод фінансування може мати свої форми вираження. При цьому, відокремлювані в рамках конкретного методу форми об'єднує їх економічна сутність, яка дозволяє відносити їх саме до певного методу фінансування інвестицій. Наприклад, залучення кредиту та емісія облігацій є формами запозиченого фінансування (яке нами розглядається як метод фінансування), оскільки їх залучення відповідає умовам поверненості, строковості та платності, і дозволяє об'єднати їх в рамках одного методу фінансування.

Однією із найважливіших форм фінансування є самофінансування, яке використовується для реалізації невеликих інвестиційних проектів. Основою для самофінансування підприємства є власні кошти підприємства, які відносяться до внутрішніх джерел інвестицій і утворюються з прибутку, накопичень, амортизаційних відрахувань.

Прибутком в його кількісному вираженні виступає частина грошової виручки, яка утворюється як різниця між ціною продукції чи послуг, що реалізуються та її повною собівартістю. Після сплати до бюджету податків та інших обов'язкових платежів з прибутку підприємства залишається чистий прибуток, частина якого може спрямовуватися на інвестування виробничого і соціального характеру.

У якості власних фінансових ресурсів можуть виступати кошти, отримані як відшкодування збитків від аварій чи стихійного лиха, а також грошові нагромадження та заощадження громадян і юридичних осіб.

Серед власних коштів другим джерелом фінансування інвестиційної діяльності виступають амортизаційні відрахування.

Власні кошти підприємств, незважаючи на їх значну роль, не завжди можуть забезпечити потреби підприємств в інвестиційних ресурсах. Тому для підприємства фінансування інвестиційної діяльності досить привабливою є перспектива залучення додаткових коштів шляхом емісії цінних паперів. Ця форма використовується для реалізації крупно-масштабних інвестиційних проектів при галузевій чи регіональній диверсифікації інвестиційної діяльності, це може стосуватися лише стабільно працюючих підприємств. Мобілізація інвестиційних ресурсів при даній формі фінансування здійснюється через ринок цінних паперів. Водночас проблема додаткових емісій полягає в тому, щоб чітко визначити обсяг емісії, необхідний для розвитку підприємства і, в той же час, достатній для того, щоб не втратити контроль над підприємством. Ще одним важливим питанням при цьому є мінімізація витрат.

Ототожнювати позикові і залучені кошти неприпустимо, оскільки перші з них функціонують на основі повернення, платності та строковості, а другі є неповерненими і являють собою акціонерний капітал, який може створюватися методом акціонування інвестиційних ресурсів.

На відміну від облігацій, які відносяться до позикових коштів, акції це цінні папери, які не підлягають погашенню. Акціонер не має права вимагати повернення вкладених грошових коштів. Повернути ці кошти акціонер може тільки шляхом продажу акцій іншій особі на вторинному ринку цінних паперів.

Таким чином, акціонер має право власності у статутному капіталі підприємства, право на отримання дивідендів, право на частку майна в разі ліквідації акціонерного товариства, а також можливість отримання додаткового прибутку при продажі акцій за ціною вищою, ніж та, за якою вони були придбані (курсова різниця). Вказані вище права акціонера можуть диференціюватися в залежності від типу акцій: звичайні (прості) та привілейовані.

Позикове фінансування використовується при інвестуванні капіталу в інвестиційні об'єкти з високою дохідністю і швидкою окупністю. За рахунок довгострокових банківських кредитів, як правило, покривається частина початкових капіталовкладень. Для підприємства вигідно, коли погашення суми основного боргу відкладається на стадію експлуатації. Короткострокові банківські кредити залучаються для створення товарно-матеріальних запасів, а комерційні кредити постачальників дозволяють прискорювати фінансовий цикл підприємства і зменшувати загальну потребу в інвестиційних ресурсах [2].

Кредит – це позика в грошовій чи товарній формі, яка надається на умовах платності, строковості та поверненості під наступне забезпечення: гарантії, застава нерухомістю, застава інших активів підприємства. При цьому важливу роль для підприємства відіграє рівень облікової ставки, яка формується під впливом попиту і пропозиції на позиковий капітал, величиною відсотка за депозитами, рівнем інфляції в країні тощо [1].

В контексті підвищення участі приватних і юридичних осіб в формуванні економіки держави в цілому все більшого значення приймає інвестування. У нашій країні ця галузь тільки розвивається, тому у нас досить мало досвідчених інвесторів, здатних поділитися досвідом і навчити когось інвестуванню.

Зрозуміло, що вкладати гроші в щось, не розуміючи основних і якихось най елементарніших ризиків, особливостей об'єкта вкладень і тому подібного, не можна. Тому кожен інвестор повинен самостійно вчитися і вдосконалюватися щодня.

Щоб розуміти краще сам процес інвестування, необхідно знати методи фінансування інвестиційної діяльності. Даний термін слід відрізнити від джерел фінансування.

Методи представляють собою ті механізми, які забезпечують коштами інвестиційні проекти. Ці механізми спрямовані на залучення достатньої кількості фінансів для забезпечення проекту і його реалізації.



Прийняття та реалізація будь-якого інвестиційного рішення передбачає обґрунтування стратегії та детальний аналіз методів фінансування інвестиційної діяльності підприємства

Сьогодні існує кілька видів методів фінансування інвестиційної діяльності, а саме: самофінансування; пайове фінансування; привілейовані акції; звичайні акції; державне фінансування; лізинг.

Отже, з вище наведеного можна зробити висновок, що інвестиції – це витрати, які є здійснювані економічними суб'єктами з метою нагромадження капіталу, що передбачає створення нового капіталу та відшкодування зношеного капіталу. Для фінансування інвестицій можна використовувати різні методи, форми і джерела, але при цьому необхідно пам'ятати, що кожне джерело фінансування має свою ціну і певну величину інвестиційного ризику. Тому для їх вибору повинна бути проведена велика аналітична робота з метою мінімізації середньозваженої ціни капіталу та інвестиційного ризику.

#### **Список літератури:**

1. Т. В. Осовська, О. О. Юшкевич. Економічний словник. 2006. Київ Кондор. 355 с.
2. Катан Л. І., Хорішко К. С. Оцінка інвестиційної привабливості підприємств. Інвестиції: практика та досвід. 2010. №12. С.41-51.

## **ФОРМУВАННЯ БАЗИ ДАНИХ ОБ'ЄКТІВ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ ДЛЯ ПОТРЕБ ТУРИЗМУ**

**Коробейникова Я.С.**

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу,  
к.геол.н., доцент, доцент кафедри туризму,  
ID ORCID 0000-0002-4882-8611, yaroslava.korob@gmail.com

**Никодюк О.**

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу,  
студентка

Протягом сучасної історії ставлення до пам'яток культурної спадщини змінювалося – концепція охорони пам'яток ускладнювалася й перетворилася на складний комплекс заходів із вивчення, інтерпретації й використання, що стало основою сучасної концепції менеджменту культурної спадщини. Згідно цієї концепції туризм розглядається як ефективний механізм збереження та розвитку культурної спадщини людства. Тому актуальними є дослідження, спрямовані на розроблення методологічних основ збалансованої взаємодії процесів менеджменту культурної спадщини та розвитку туристичної діяльності на основі її використання.

В туризмі існує достатньо прагматичний підхід до регіональних культурних цінностей, які належать до культурної спадщини. Загалом фахівці вважають, що туризм позитивно впливає на економічне зростання життя місцевих громад, сприяє збереженню спадщини, сприяє поширенню цінностей культурного, взаєморозуміння та зростання патріотичності громадян [1,2,3,4]. Проте, існує небезпідставна точка зору, що туризм може «розмивати» та руйнувати культурне надбання, дбаючи, в першу чергу, за економічні вигоди з його використання. Нерегульовані туристичні потоки, які можуть перебувати у

зонах побутування елементів культурної спадщини, неетичне ставлення до традицій, надмірна комерціалізація, нівелювання інтересів місцевої громади – носія автентичної культури, може негативно впливати на її збереження [5,6].

Згідно з принципами збалансованого (сталого) розвитку регіонів залучення пам'яток до використання в туризмі розглядається як своєрідний вид людської діяльності з метою збереження їх для майбутніх поколінь [7]. Також залучення пам'яток історії та культури до туристичної галузі дозволяє отримати певні кошти для їх утримання, реставрації або ремонту, що також сприяє реалізації принципів сталого розвитку регіонів.

У науковому світі розроблені основні механізми менеджменту культурної спадщини. Ці заходи, як правило, передбачають використання елементів спадщини в туризмі. При чому це стосується як елементів матеріальної так і нематеріальної спадщини. В стратегічному плані – це перехід від охорони окремих пам'яток до збереження і розвитку середовища в цілому, його адаптації до сучасних потреб зацікавлених сторін процесу, створення умов до збереження історичної пам'яті. Перший етап – виявлення нових та моніторинг існуючих об'єктів. Другий етап – обміри, фотофіксація чи 3-d сканування та складання облікових карток. Третій етап – розробка проектів реставрації, довідок та паспортів. Четвертий етап – відновлення та реставрація. П'ятий етап - ідентифікація пам'яток як туристичних об'єктів та формування туристичних продуктів на основі пам'яток [8].

Об'єктом досліджень є культурна спадщина етнографічного району Бойківщина. Бойків вважають найбільш «чистим» українським етносом на Заході нашої держави. Бойки століттями опирались етнічному змішуванню та культурним впливам імперських сусідів. Бойки плекали свої самобутні пісні, архітектурні особливості сакральних та житлових споруд, одяг, культуру, орнаменталістику, музику, образотворче мистецтво, тому цей регіон може бути цікавим для туриста. В умовах жорсткої конкуренції туристичні регіони намагаються віднаходити на своїй території унікальні ресурси, що формують атрактивний потенціал місцевості та закладають основи локальної

ідентичності. Етнографічні особливості Бойківщини та використання елементів культурної спадщини в туристичній діяльності, на відміну від, наприклад, Гуцульщини, досліджені недостатньо. Більшість місцевих пам'яток культури не мають чіткої ідентифікації, тому їх використання в туризмі є проблемним. Нами сформована структура та наповнена база даних, яка відображає елементи матеріальної та нематеріальної культурної спадщини Бойківщини. Вона містить таку інформацію про об'єкти: назва, приналежність до матеріальної чи нематеріальної культурної спадщини, розташування (осередки поширення), ступінь збереженості, ступінь атрактивності, можливі форми використання в туризмі. Дана інформація може бути використана всіма зацікавленими сторонами та вигодонабувачами розвитку культурної спадщини та туристичної діяльності: суб'єктами туризму, органами місцевого самоврядування, управліннями в галузі культури та збереження пам'яток. Збереження культурної спадщини і його раціональне використання мають визначальне значення для стійкого залучення туристських потоків і покращення соціально-економічних показників регіонів.

### **Список літератури:**

1. Батченко Л. В., Близнюк І. О. Культурні цінності як фактор конкурентоспроможності туристичної галузі. Нематеріальна культурна спадщина як сучасний туристичний ресурс: досвід, практики, інновації: тези доповідей II Міжнар. наук.-практ. конф. фестиваль, Київ, 25–26 жовт., 2018 р. / М-во освіти і науки України, М-во культури України, Київ. нац. ун-т культури і мистецтв, Київ. ун-т культури, Ф-т гот.-ресторан. і турист. бізнесу. – Київ : Вид. центр КНУКіМ, 2018. – С. 27 – 31.

2. Ворошилова Г. О., Злиденна М. С. Туризм і культурна спадщина: проблеми та взаємодії. Нематеріальна культурна спадщина як сучасний туристичний ресурс: досвід, практики, інновації: тези доповідей II Міжнар. наук.-практ. конф. фестиваль, Київ, 25–26 жовт., 2018 р. / М-во освіти і науки України, М-во культури України, Київ. нац. ун-т культури і мистецтв, Київ. ун-

т культури, Ф-т гот.-ресторан. і турист. бізнесу. – Київ : Вид. центр КНУКіМ, 2018. – С. 31 – 35

3. Мазурик З.В. Культурна спадщина регіону як туристичний продукт. Вісник ДІТБ. Серія «Економіка, організація і управління підприємствами» (в туристичній сфері). - 2006. - №10. - С.178-182.

4. Кепін Д.В. Зарубіжний досвід популяризації пам'яток первісної археології та його використання для потреб туризму в Україні // Туристичнокраєзнавчі дослідження. – К., 1999. – Вип. 2. – С. 548–549

5. Ганський В.О. Комерціалізація ресурсів історико-культурної спадщини в туризмі: механізми, ліміти та бар'єри. Економіка та управління національним господарством. Випуск № 15 / 2018. Мукачєво. – С.95 – 99.

6. Актуальные проблемы экономики культурного наследия / Под ред. А.Я. Рубинштейна. Москва: Государственный институт искусствознания, 2016.- 108 с.

7. Збереження і сталий розвиток Карпат. Навчальний посібник зі сталого туризму. К.- 60 с.

8. Cultural Tourism: Maximising the Impact. Report of the seminar. 19 February 2003, Brussels. - 18 p.

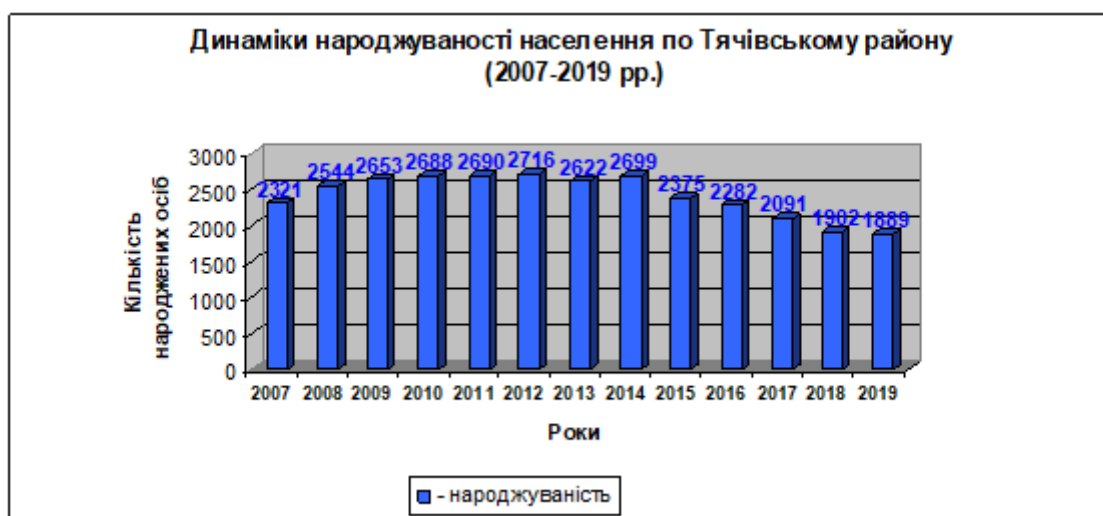
*Тематика: Географічні науки*

**АНАЛІЗ ДИНАМІКИ НАРОДЖУВАНОСТІ, СМЕРТНОСТІ ТА  
ПРИРОДНОГО ПРИРОСТУ НАСЕЛЕННЯ ТЯЧІВСЬКОГО РАЙОНУ  
ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ (В ПЕРІОД 2007-2019 РР.)**

**Корчинська Ж.М.**

ДВНЗ “Ужгородський національний університет”, старший викладач кафедри фізичної географії та раціонального природокористування.

**Народжуваність** населення у Тячівському районі у 2018 році склала 1902 особи, з яких: 1016 хлопчиків і 886 дівчат. Тобто на 100 дівчат припадає 115 хлопчиків [1, с. 43]. У 2019 році в районі народилося 1889 осіб [2].



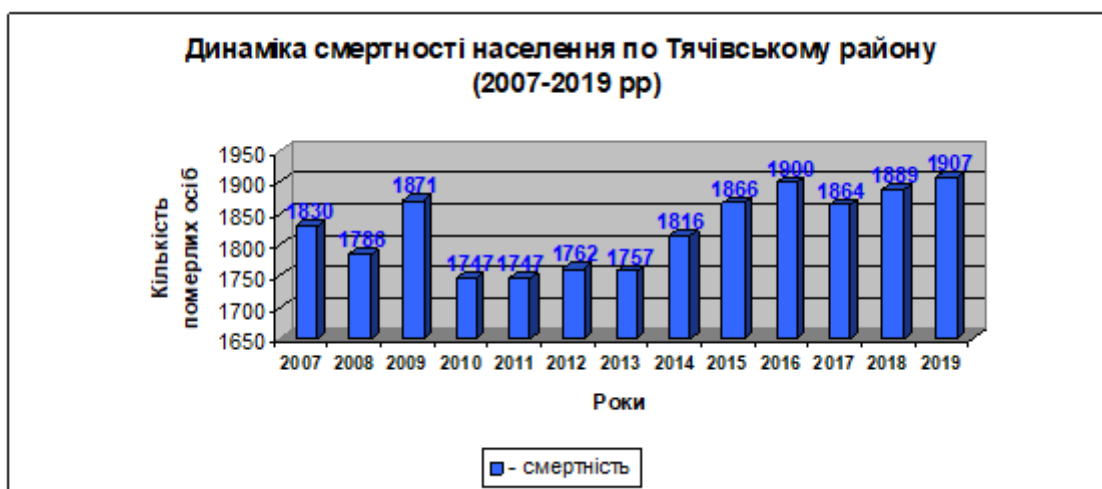
**Рис. 1. Динаміка народжуваності по Тячівському району (в період 2007-2019 рр.) (побудовано автором за даними [2, 3, 4]).**

Аналізуючи рис. 1., видно, що народжуваність населення у Тячівському районі за період 2007-2012 рр. мала тенденцію зростання з 2231 до 2716 осіб. У 2013 рр. спостерігається зменшення народжуваності до 2622 осіб, а вже у 2014 – зростання до 2699 осіб. Але в період 2015-2019 рр. спостерігається різке скорочення народжуваності в районі. У 2019 році народжуваність зменшилася до 1889 осіб, порівняно з 2014 роком на 810 осіб [2, 3, 4].

Головними причинами зменшення народжуваності є небажання сімей заводити 2 і більше дітей, в основі яких є фінансові причини, забезпечення дітей у майбутньому житті всіма необхідними потребами, а також виїзд за кордон жінок дітородного віку (сусідня Румунія – член ЄС). та ін.

Кількість дітей, народжених жінками, які не перебували у зареєстрованому шлюбі у Тячівському районі у 2018 році склала 239 осіб, у тому числі 87 у міських поселеннях і 152 – у сільських [1, с. 46]. Це складає 12,6 % від усіх народжених. Це досить низький відсоток, порівняно з іншими районами області.

Смертність є другим показником, який є важливим для вивчення демографічної ситуації району.



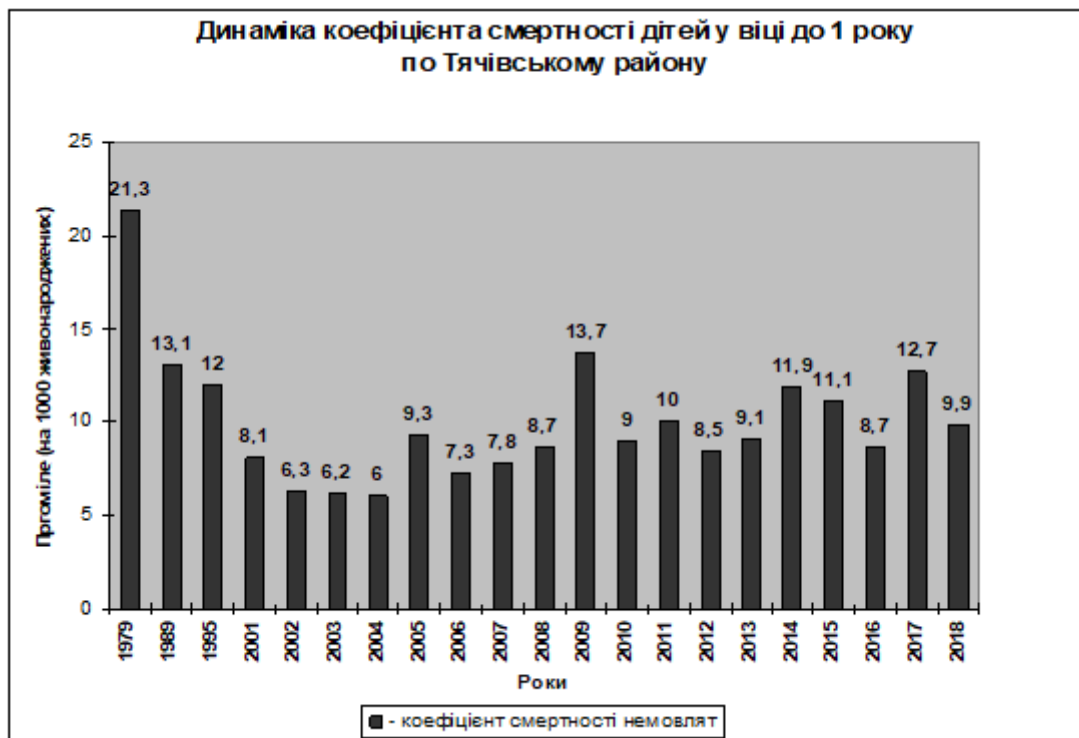
**Рис. 3. Динаміка смертності по Тячівському району (в період 2007-2019 рр.)  
(побудовано автором за даними [2, 3, 4]).**

Смертність населення по Тячівському району була високою у 2007 році і становила 1830 осіб, зменшилась до 1786 осіб у 2008 році. Але у 2009 році знову збільшилась до 1871 осіб і була максимальною за період 2007-2015 рр. Наступні роки 2010-2013 спостерігається зменшення смертності, яка складала 1747 осіб і вище. У 2014 році ситуація змінилася і смертність населення почала зростати – з 1816 осіб до 1900 осіб у 2016 році. Трохи зменшилась у 2017 році до 1864 осіб. І з 2017-2019 рр. смертність зростає. У 2019 році вона складала 1907 осіб [2, 3, 4]. Тобто останні роки спостерігається підвищення смертності населення у Тячівському районі. Це пов'язано із погіршенням рівня життя населення району.

Основними причинами смертності за 2018 рік населення Тячівському району були:

- хвороби системи кровообігу (720 осіб – 73 %);
- новоутворення (112 осіб – 11 %);
- зовнішні причини смертності (54 осіб – 6 %);
- органів дихання (38 осіб – 4 %)

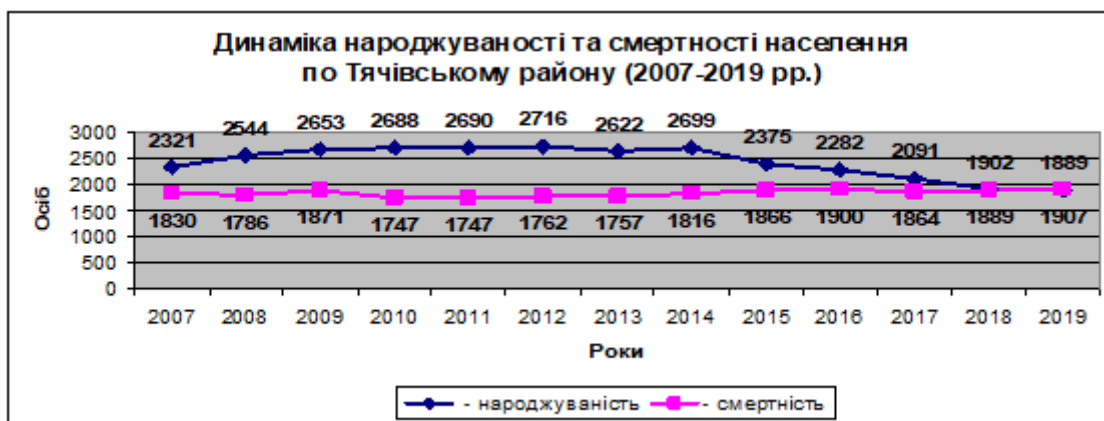
- органів травлення (37 ос. – 4 %);
- деяких інфекційних та паразитарних хвороб (17 осіб – 2%) [1, с. 48].



**Рис. 4. Динаміка смертності дітей у віці до 1 року у Тячівському районі (побудовано автором за даними [1, 2, 3, 4]).**

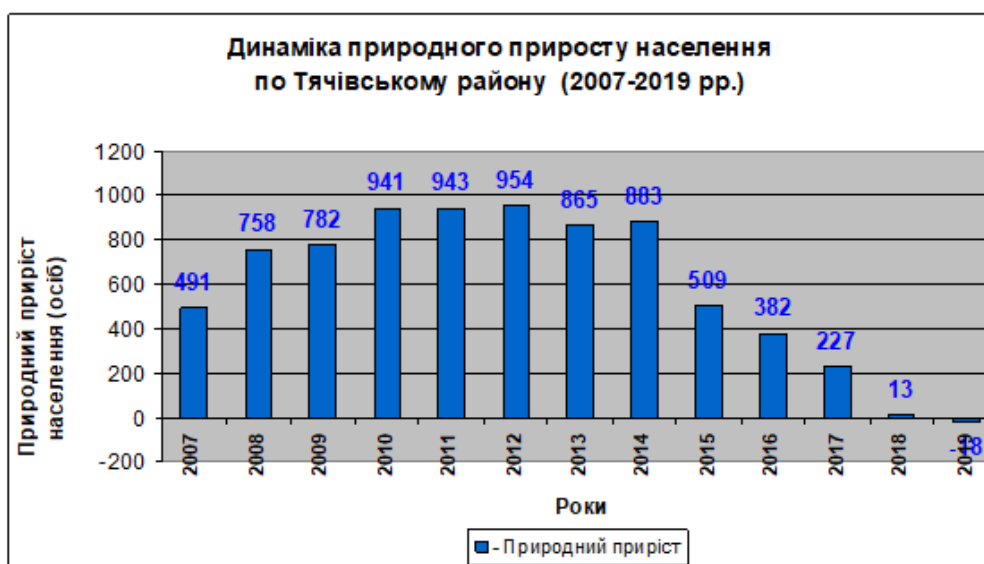
Найжахливішою є смертність дітей у віці до 1 року. Коефіцієнт смертності немовлят мав тенденцію спадання в період 1989-2008 рр. Виділяється 2005 рік, коли кількість смертей немовлят зросла в районі. Найменшим коефіцієнт смертності немовлят в досліджуваний період був у 2002-2004 рр. Найбільшим був у 1989, 2005, 2009 роках (13,7 проміле), 2014 р. – 11,9, у 2015 р. – 11,1 проміле (на 1000 народжених живими). Найменшим коефіцієнт за останні 10 років був у 2010, 2012, 2013, 2016 роках (8,7). У 2017 р. знову збільшився до 12,7 проміле. У 2018 – спав до 9,9 проміле.





**Рис. 5. Співвідношення народжуваності та смертності по Тячівському району (в період 2007-2019 рр.) (побудовано автором за даними [2, 3, 4]).**

З рис. 6. видно, що у 2015 році народжуваність почала зменшуватися і наближається до смертності за показниками. У 2018 року смертність майже стикається з народжуваністю, а у 2019 році смертність перевищила народжуваність населення у Тячівському районі. Тенденція останніх п'яти років є негативною, що впливає на природний приріст і чисельність населення в районі.



**Рис. 6. Динаміка природного приросту населення по Тячівському району в період 2007-2019 рр. (побудовано за даними [2]).**

**Природний приріст** населення по Тячівському району має вигляд циклу. Протягом 2007-2012 рр. спостерігається поживлення, тобто зростання природного приросту населення в районі. Зменшився у 2013 році, що пов'язано зі зменшенням народжуваності. В період 2015-2018 рр. – спостерігається різке зменшення. Порівняно з іншими районами Закарпатської області природний приріст населення в районі був додатний протягом 12-ти років досліджуваного періоду. Це було позитивним явищем. Але у 2019 році вперше за багато років природний приріст населення у Тячівському районі став від'ємним (у Закарпатській області з 2017 року). У 2017 р. додатний природний приріст був у чотирьох районах області, а у 2018 р. – тільки у трьох, а у 2019 р. – у жодному [2].

Проаналізувавши демографічні показники у Тячівському районі Закарпатської області протягом 2007-2019 рр., можна сказати, що народжуваність і природний приріст населення в районі зменшується, а смертність – зростає. Після 12-ти років додатного природного приросту, у 2019 році він став від'ємним. Це говорить про негативні тенденції депопуляції населення, які спостерігаються в Закарпатській області і Україні загалом. Причинами цього є соціально-економічна ситуація, низький рівень життя населення, безробіття, міграція.

#### **Список літератури:**

1. Головне управління статистики у Закарпатській області. Закарпаття у демографічному вимірі у 2018 році. Статистичний збірник, Ужгород, 2019, 87 с.
2. Головне управління статистики у Закарпатській області. Статистична інформація. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/dem/index.html>
3. Головне управління статистики у Закарпатській області. Статистичний щорічник Закарпаття за 2007 рік. — Ужгород, 2008. – С. 356-381.
4. Головне управління статистики у Закарпатській області. Статистичний щорічник Закарпаття за 2008 рік. — Ужгород, 2009. – С. 342-367.

## **АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ЧИСЕЛЬНОСТІ (В ПЕРІОД 2007-2019 РР.) ТА СТАТЕВО-ВІКОВИЙ СКЛАД НАСЕЛЕННЯ ТЯЧІВСЬКОГО РАЙОНУ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**Корчинська Ж.М.**

ДВНЗ “Ужгородський національний університет”, старший викладач  
кафедри фізичної географії та раціонального природокористування

Територія Тячівського району займає площу близько 1817,6 км<sup>2</sup>. За площею він є другим найбільшим районом в Закарпатській області, поступившись тільки Рахівському району (1892,1 км<sup>2</sup>). Щільність населення Тячівського району в 2018 році становила 96,5 осіб/км<sup>2</sup> [1, С. 14]. Це пов'язано із гірським рельєфом, кліматичними умовами, густою гідрографічною мережею, природно-заповідними територіями в межах району та ін.

Станом на 1 січня 2020 року чисельність наявного населення Тячівського району становила 175 048 осіб, постійного – 174 694 осіб [2]. За кількістю населення район є найбільшим не лише на Закарпатті, а й в Україні в цілому серед сільських районів [3]. Але посідає друге місце серед районів України, після Харківського району. На території району мешкає кожен сьомий житель Закарпатської області [4].

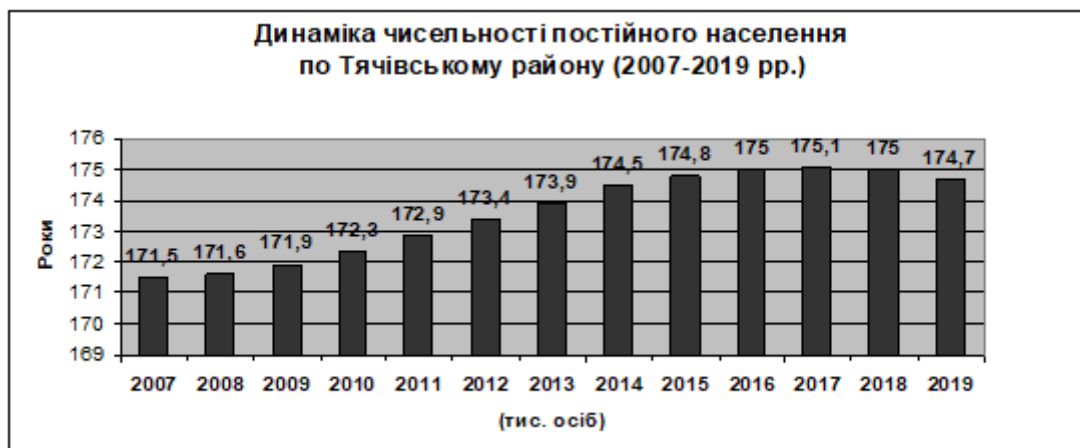
Розглядаючи чисельність наявного населення по містах і районах станом на 1 січня 2020 року, можна спостерігати, що Тячівський район займає перше в Закарпатській області. Наступні позиції займають (тис. осіб): Виноградівський (120,8), Іршавський (100,3), Мукачівський (99,5), Хустський (95,2), і Рахівський (92,5) [2].

Аналізуючи рис. 1, бачимо, що за період 2007-2017 рр., чисельність наявного населення Тячівського району поступово збільшувалась з 171,8 до

175,5 тис. осіб, тобто на 3,7 тис. осіб. Але в 2018 і 2019 роках скоротилася до 175 тис. осіб [2, 5, 6].



**Рис. 1.** Динаміка чисельності наявного населення Тячівського району в період 2007-2019 рр. (побудовано за даними [2, 5, 6]).

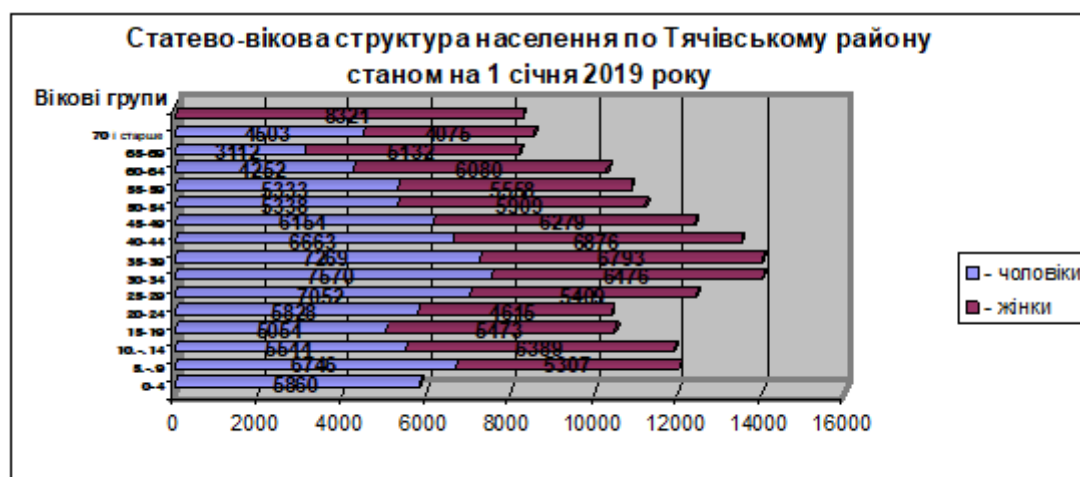


**Рис. 2.** Чисельність постійного населення Тячівського району в період 2007-2019 рр. (побудовано за даними [2, 5, 6]).

З рис. 2. видно, що чисельність постійного населення Тячівського району за період 2007-2017 років зростала з 171,5 тис. до 175,1 тис. осіб. Але вже у 2018-2019 рр. мала тенденцію скорочення чисельності постійного населення до

174,7 тис. осіб [2]. Це може бути пов'язано зі зменшенням народжуваності, природного приросту та зростанням міграції.

Станом на 1 січня 2019 року частка міського населення Тячівського району становила 44738 осіб (26%). До нього належить населення міста Тячів, яке станом на 1 січня 2019 року склало 25 403 осіб [6], а також 5 селищ міського типу: смт Буштино, смт Дубове, смт Солотвино, смт Тересва, смт Усть-Чорна [3]. Решта населення району є сільським і складає 130232 осіб (74%) [1, С. 17]. Його складає 55 сільських населених пунктів. В районі сформовані 2 об'єднані територіальні громади (Тячівська міська та Вільховецька сільська) [1, С. 13]. В Закарпатській області також переважає сільське населення (63,2%).



**Рис. 4. Статеві-вікова структура населення по Тячівському району станом на 1 січня 2019 року (побудовано за даними [1, С. 34]).**

З рис. 4. видно, що у Тячівському районі чоловіче населення переважає жіноче у вікових групах до 30 р. У всіх решта вікових групах переважає жіноче населення. Найбільше переважання жіночого населення спостерігається у віковій групі 70 і старше років (більше, як у 2 рази). Причиною є довша тривалість життя у жінок і більша смертність серед чоловіків [1, С. 34].

Статевий склад населення у 2018 році у Тячівському районі, як і в Закарпатській області, виглядає наступним чином: чисельність жінок переважає чисельність чоловіків на 7682 ос. або на 2%. Станом на 1 січня 2019 року

кількість жінок у районі становила 88692 осіб, чоловіків – 86278 осіб [1, С. 16].

Це впливає на шлюбність і розлучуваність у районі.



**Рис. 5. Шлюбність і розлучуваність по Тячівському району (побудовано автором за даними [1, 5, 6]).**

З Рис. 5. видно, що найбільша кількість шлюбів і розлучень за досліджуваний період були у 2007 році – 1648 і 360 відповідно. Шлюбність і розлучуваність населення району були приблизно однаковими в 2007-2010 рр. В 2011 році шлюбність зростає і склала 1480, а розлучуваність почала скорочуватися до 89. З 2011 по 2017 рр. спостерігається тенденція постійного скорочення шлюбів і розлучень у районі. Кількість розлучень зменшилася майже у 10 раз, порівнюючи 2007 і 2016-2017 рр. (360 і 38, 34 відповідно). Відсоток розлучень відносно укладених шлюбів 21,8% і 3% у ці роки [1, 5, 6].

Відповідно до статистичних даних Головного управління статистики у Закарпатській області вікова структура населення Тячівському районі станом на 1 січня 2019 року виглядає наступним чином:

- діти (до 15 років) складає 37321 осіб (21%);
- працездатне населення складає близько 108254 осіб (62%);
- люди похилого віку (60 років і старше) – 29395 осіб (17 %) [1, С. 34].

Проаналізувавши демографічні показники чисельності наявного і постійного населення Тячівському районі з 2007 по 2017 роки, спостерігалася

тенденція поступово зростання населення. але у 2018-2019 рр. спостерігається скорочення чисельності населення в районі.

Щодо статеві-вікового складу населення, то в Тячівському районі переважають чоловіки у молодших вікових групах до 30 років. А жінки переважають по кількості і у віці у старших вікових групах.

### **Список літератури:**

5. Головне управління статистики у Закарпатській області. Закарпаття у демографічному вимірі у 2018 році. Статистичний збірник, Ужгород, 2019, 87 с.

6. Головне управління статистики у Закарпатській області. Статистична інформація. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uz.ukrstat.gov.ua/statinfo/dem/index.html>

7. Вікіпедія – вільна енциклопедія. – Тячівський район. — Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%8F%D1%87%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9\\_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%8F%D1%87%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD)

8. Вікіпедія – вільна енциклопедія. – Тячівський район. — Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%8F%D1%87%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9\\_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%8F%D1%87%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD)

9. Головне управління статистики у Закарпатській області. Статистичний щорічник Закарпаття за 2007 рік. — Ужгород, 2008. – С. 356-381.

10. Головне управління статистики у Закарпатській області. Статистичний щорічник Закарпаття за 2008 рік. — Ужгород, 2009. – С. 342-367.

## **ТЕОРЕТИКО-ПРИКЛАДНІ ЗАСАДИ ДЕБІТОРСЬКОЇ ЗАБОРГОВАНOSTІ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЙОГО ДІЯЛЬНОСТІ**

**Костик Є.П.**

ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький ДПУ імені Григорія Сковороди»,

кандидат історичних наук, доцент кафедри економіки

klio79@i.ua

<https://orcid.org/0000-0003-1613-2422>

Researcher ID: C-2808-2019

На сьогодні, особливо в умовах кризи, одним з найбільш складних і суперечливих питань діяльності підприємства є дебіторсько-кредиторської заборгованості, що пов'язано з існуванням проблеми неплатежів, до того ж у поглиблення платіжної кризи вносить свою частку і нерегульованість бюджетної системи, що стосується несвоєчасної оплати державних зобов'язань, які здійснюються за рахунок бюджету [1, с. 3].

Слід зауважити, що при реалізації товару (робіт, послуг) або здійсненні передоплати на підприємстві спочатку формується дебіторська заборгованість, яка у разі несвоєчасного виконання зобов'язань, відповідно до нормативних актів, які регулюють чинне законодавство, переходить до розряду сумнівної або безнадійної заборгованості. У загальному та спрощеному вигляді, дебіторська заборгованість є сумою боргів, що належать підприємству, організації або закладу, від юридичних або фізичних осіб у результаті господарських взаємовідносин із ними [2].

В сучасній господарській практиці дебіторська заборгованість класифікується за такими ознаками [3, с. 2]: зв'язком з нормальним операційним циклом; терміном погашення; об'єктами, щодо яких виникли



зобов'язання дебіторів; своєчасністю оплати боржником дебіторської заборгованості.

За першими двома ознаками виділяють довгострокову та поточну дебіторську заборгованість.

Довгострокова дебіторська заборгованість – сума дебіторської заборгованості, яка не виникає в ході нормального операційного циклу та буде погашена після 12 місяців з дати балансу.

Поточна дебіторська заборгованість – сума дебіторської заборгованості, яка виникає в ході нормального операційного циклу або буде погашена протягом 12 місяців з дати балансу. Поточною дебіторською заборгованістю вважається також сума дебіторської заборгованості, яка продовжується більш як один рік, але очікується, що вона буде погашена в ході нормального операційного циклу підприємства.

Дебіторська заборгованість за об'єктами, щодо яких виникають зобов'язання дебіторів, класифікують як: дебіторська заборгованість, пов'язана з нормальною діяльністю підприємства з реалізації продукції, товарів, робіт, послуг; дебіторська заборгованість, що не пов'язана з реалізацією продукції, товарів, робіт, послуг, а виникає внаслідок здійснення інших операцій.

Дебіторську заборгованість, пов'язану з реалізацією продукції, товарів, робіт, послуг, поділяють на: дебіторську заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги; векселі, одержані в забезпечення дебіторської заборгованості за продукцію, товари, роботи, послуги [4].

Дебіторську заборгованість, не пов'язану з реалізацією продукції, робіт, послуг, поділяють на: дебіторська заборгованість за виданими авансами; дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом; дебіторська заборгованість з нарахованих доходів; дебіторська заборгованість із внутрішніх розрахунків.

Слід підкреслити, що у багатьох джерелах наукової літератури дебіторська заборгованість розглядається як безпроцентна позика покупцем. Надання покупцю відстрочки платежу – це надання йому товарного кредиту,

який є безкоштовним для підприємства. Безкоштовне користування отриманим товаром, але не сплаченим вчасно, для підприємства загрожує втратами у вигляді інфляції грошових коштів, додаткові витрати на залучення підприємством банківського кредиту для забезпечення своєї діяльності, додаткові затрати на повернення заборгованості (листи, телефонні розмови, відрядження, судові витрати, інше). Якщо підприємство підраховує отриманий прибуток від реалізації товару на умовах комерційного кредиту з понесеними вище перерахованими витратами, то таке надання комерційного кредиту і буде для підприємства-кредитора безкоштовним, а іноді і збитковим.

Втрачену мінімальну вигоду або збиток від надання такого кредиту можна оцінити, виходячи з обсягу банківських процентів, що мали би належати підприємству у випадку своєчасного розрахунку і розміщення грошових коштів на депозитах у банках.

Залежно від строків позовної давності розрізняють: непрострочену дебіторську заборгованість; прострочену дебіторську заборгованість.

Непрострочена дебіторська заборгованість – це заборгованість, терміни виконання якої на момент складання балансу не наступили. Такі борги можуть бути отримані при належному виконанні боржником своїх зобов'язань, тому така заборгованість реальна для отримання.

Прострочена дебіторська заборгованість – це заборгованість, терміни виконання якої на момент складання балансу порушені дебіторами. В її складі можна виділити два види боргів: борги, шанси на отримання яких, не дивлячись на їх прострочений термін, збереглись; борги, отримати які нереально за певними причинами, - це безнадійна заборгованість.

Залежно від імовірності погашення дебіторську заборгованість розрізняють: із ймовірністю повернення в інтервалі 0,7-1,0; із ймовірністю повернення в інтервалі 0,2-0,7; із ймовірністю повернення менше 0,2.

Залежно від характеру відносин, що обумовлюють виникнення дебіторської заборгованості, розрізняють такі види заборгованості: дебіторська заборгованість споживачів; дебіторська заборгованість постачальників;

дебіторська заборгованість інших контрагентів; дебіторська заборгованість власників (акціонерів); дебіторська заборгованість дочірніх підприємств (філій, представництв).

Залежно від виду дебіторської заборгованості розрізняють заборгованість: за товари, роботи та послуги; за векселями; з персоналом по інших операціях; по податкових розрахунках; заборгованість бюджету; по авансах; по розрахунках з дочірніми підприємствами; інша заборгованість.

Залежно від характеру виникнення дебіторська заборгованість ділиться на: нормальну заборгованість; невинуватену заборгованість.

Залежно від термінів погашення розрізняють дебіторську заборгованість із терміном погашення: до 30 днів; від 30 до 60 днів; від 60 до 90 днів; з іншим терміном погашення.

Залежно від сфери правовідносин із боржником виділяють: горизонтальні правовідносини; вертикальні правовідносини.

Дебіторська заборгованість у сфері горизонтальних правовідносин виникає між контрагентами, господарськими партнерами.

Дебіторська заборгованість у сфері вертикальних правовідносин виникає між державою, місцевими органами самоуправління та підприємством.

Залежно від статусу дебітора-покупця продукції розрізняють заборгованість: державних підприємств; недержавних підприємств; приватних підприємств; бюджетних установ та організацій; фінансових установ; населення; інших категорій.

Інформація щодо структури дебіторської заборгованості залежно від статусу дебітора – використовується для прогнозування можливостей її рефінансування та вибору інструментів рефінансування.

Залежно від джерела утворення виділяють: власні кошти, авансовані в дебіторську заборгованість; позикові кошти, авансовані в дебіторську заборгованість.

Визначення джерела утворення дебіторської заборгованості може бути здійснено лише гіпотетично, оскільки грошові кошти, отримані з різних

джерел, використовуються підприємством як єдине ціле і знаходяться на момент оцінки на різних стадіях операційного циклу.

Отже, наявність дебіторської заборгованості в балансі і віднесення її до ліквідних активів не гарантує отримання грошових коштів зі сторони дебітора, крім того, дебіторська заборгованість може бути списана на фінансові результати (збитки) в частині заборгованості, по якій закінчилися терміни позовної давності, або інших боргів, не реальних до стягнення. Дебіторську заборгованість можна визнати активом лише у разі, коли існує можливість її погашення боржником, але якщо ймовірності її погасити немає, суму дебіторської заборгованості слід списати на фінансові результати діяльності, тобто визнати наявність збитків від продажу продукції.

#### **Список літератури:**

1. Сурніна К.С. Удосконалення обліку дебіторської і кредиторської заборгованості промислових підприємств: автореф. дис. на здобуття, ступеня канд. екон. наук: спец. 08.06.04. Луганськ, 2002. 19 с.
2. Що таке заборгованість і з чим її їдять? URL: [www.dtkk.com.ua](http://www.dtkk.com.ua) > ... > 2005 > № 26 (дата звернення: 27.02.2020 р.).
3. Костюченко Ю., Шаповалова Г. Облік дебіторської заборгованості. Бухгалтерський облік і аудит. 2000. № 7. С.2 9; № 8. С.25-35.
4. Інструкція по застосуванню Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань та господарських операцій підприємств і організацій, затверджена наказом Міністерства фінансів України від 30.11.99р. №291. URL: [www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua) (дата звернення: 27.02.2020 р.).

## **ФОРМУВАННЯ ДУХОВНИХ ЦІННОСТЕЙ СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Костик Є.В.**

ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький ДПУ імені Григорія Сковороди»

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри іноземної філології,

перекладу та методики навчання

Сьогодення вимагає від вищої школи підготовки не просто висококваліфікованих випускників, а фахівців із високим рівнем інтелектуального й духовного розвитку, національно свідомих громадян-патріотів, носіїв нових соціальних цінностей. Незалежно від професії, педагоги повинні формувати та виховувати у майбутніх спеціалістів культурні та духовні цінності. Особливого значення ми надаємо тут іноземній мові, яку вивчають студенти усіх факультетів в кожному навчальному закладі.

За визначенням І.Я. Лернера, навчання – процес передачі молодому поколінню культури в повному обсязі. Спільний культурний фонд стає надбанням особистості завдяки поступовому отримання його складовими: фізична, музична, естетична культура. Зокрема, іноземна мова, незалежно від спеціальності, яку здобуває студент, є безпосереднім носієм культури країни, мова якої вивчається студентом. А отже, іноземна культура, як кожний вид культури, складається із чотирьох складових: знання про функції, культуру, способи опанування іноземною мовою, як засобом спілкування; навчальні та мовні навички – досвід використання знань; уміння здійснити усі мовні функції; мотивація – досвід, звернений до системи цінностей особистості [3, с. 291-292].

В основі поняття “духовних цінностей” лежать витoki людського духу, зафіксовані у здобутках культури, науки, моралі, мистецтва. Духовні цінності –

це вершинні досягнення людства та його окремих видатних представників, що являють собою цілеорієнтовані ідеали для прогресивного розвитку особистості та цивілізації в цілому. Психолого-педагогічні аспекти духовних цінностей – це особистісні якості високодуховної людини, які спонукають, регулюють високодуховні вчинки, поведінку, є предметом її розвитку та саморозвитку, підготовки до нових вершинних досягнень – як суб'єктивних, для себе, так і об'єктивних, для людства.

Проте сьогодні цінності студентської молоді цілком відрізняються від тих, які були раніше. Тому, ми повинні переорієнтувати навчально-виховний процес з авторитарного на партнерський, який допоможе співпрацювати всім учасникам навчально-виховного процесу. Взаємодію викладача та студента можна розглядати як прийом, направлений на забезпечення спілкування один з одним. Цим самим породжуючи у них такі якості, як моральність, толерантність, самостійність, дисциплінованість, активність, гуманізм тощо.

Комунікація може бути ефективною лише за умови знання специфічних культурних чинників іноземної мови. Культурні цілі при вивченні іноземної мови досягаються не за рахунок відомих творів письменників, художників і музикантів, а спрямовані на знайомство зі способом життя, віросповіданнями, сприйняттям, зв'язками і громадськими установами. Мова відображує всі ці аспекти культури. Порівняння рідної культури з іноземними через різноманітність сприяє встановленню універсальної доцільності людського суспільства.

У сучасних умовах комунікативна культура практично незначуща, якщо вона не підкріплена високими духовними особистими якостями самого педагога, його моральною зрілістю. Уміння володіти іноземною мовою розглядається не тільки як здобуття переваги з інструментальної точки зору, оскільки збільшуються можливості спілкування особистості, але як дійсне культурне й особисте її збагачення.

Традиційно багато уваги приділяється виховному наповненню викладання іноземної мови, підбираючи тексти мовою оригіналу певного

змісту. Навчання іноземної мови для немовних факультетів становить певну проблему у перекладанні таких текстів, адже афоризми та фрази, які використовують іноземці, зокрема англійці у своїх творах є своєрідними. Проте, ми повинні ознайомити студентську молодь з їхніми традиціями, побутом тощо. Адже духовні цінності кожного народу мають свої відмінності.

У сучасних концепціях навчання іноземна мова розглядається як відображення культури відповідного народу – як оволодіння іншомовною культурою і як засвоєння світових духовних цінностей. Таким чином, на думку В. Вертегел, соціальне замовлення передбачає не тільки формування в тих, хто навчається, необхідних іншомовних навичок та вмій, але й ознайомлення через мову з культурою країни, її традиціями, історією та сучасністю, що неможливе без висвітлення морально-духовних ідей певного суспільства на різних етапах його розвитку [1, с. 299].

Формування духовних цінностей у студентської молоді у процесі вивчення іноземної мови з використанням потенціалу соціокультурного компонента буде ефективним за умов:

- оволодіння знаннями про культуру, історію, естетичні ідеї та ідеали країни, мова якої вивчається;
- залучення до діалогу культур;
- усвідомлення студентами суті мовних явищ, іншої системи світогляду;
- формування особистого ставлення до мови, історії, поглядів, культури, мистецтва, країни, мова якої вивчається;
- порівняння культури іноземної та рідної мови;
- виховання студентської молоді до самостійного вивчення та удосконалення іноземної мови.

У процесі вивчення іноземної мови, ми вважаємо, що необхідно застосовувати нетрадиційні форми та засоби навчання, а саме заходи, які спрямовані на вивчення іноземної мови. Зокрема, використовувати такі з них, як конкурси, олімпіади, змагання, конференції, зустрічі з представниками, мова яких вивчається тощо. Щодо засобів навчання, то ми пропонуємо не

обмежуватись лише підручником, можливість використання комп'ютерних технологій на сьогодні стає дедалі ширшим, аніж десять років тому.

Підбір методів виховання під час вивчення іноземної мови є важливим аспектом у формуванні духовних цінностей студентської молоді. Враховуючи специфіку вивчення іноземної мови ми спираємося на традиційні методи виховання:

- методи впливу на свідому і підсвідому сфери особистості;
- методи організації діяльності, спілкування та формування позитивного досвіду суспільної поведінки;
- методи стимулювання діяльності й поведінки; методи самовиховання [2, с. 113].

Останній із них, на нашу думку, є основним щодо формування духовних цінностей студентської молоді. Адже, як педагог би не намагався виховувати особистість на основі культурних та духовних цінностей нашого народу, без бажання самостійного пізнання неможливий процес виховання.

Виховання молоді людини має зводитися до того, щоб виховати її як особистість, що не лише має певну суму знань, а, головне, володіє вміннями й навичками:

- ведення діалогу, дискусії, аргументованої полеміки, дотримуючись при цьому етичних норм і моральних правил;
- аналізу фактів і явищ реального життя, даючи їм моральну оцінку;
- виявлення глибокої поваги до батьків, рідних і близьких, до старших, усіх, хто потребує допомоги, підтримки, уваги;
- співпереживання, милосердя, людяності, доброти, чуйності;
- активності, самостійності, ініціативи в суспільно-гуманістичній, морально-етичній, продуктивній, благодійній діяльності [4, с. 32].

Отже, важливе місце у системі формування духовних цінностей у студентської молоді займає засвоєння основних закономірностей процесу морального виховання: єдність виховання і самовиховання (правильно організоване виховання, звичайно, стимулює самовиховання, відкриває шляхи



до вдосконалення особистості); залежність результатів від способів організації суспільно-корисної діяльності учнів; залежність ефективності роботи від міри активності вихованців; залежності результатів виховання від характеру спілкування вихованців із оточуючими людьми; єдність і взаємозв'язок методів і засобів виховання.

#### **Список літератури:**

1. Вертегел В. Л. Виховання естетичного смаку майбутніх правоохоронців у процесі вивчення іноземних мов. *Педагогіка, психологія, соціологія*. Донецьк: ДВНЗ «ДонНТУ», 2008. С. 298-302.
2. Карпенчук С. Г. Теорія і методика виховання. К.: Вища школа., 2005. 343 с.
3. Котченко Т. Е. Вплив етнокультурного та ліввокраєзнавчого матеріалу на мотивацію вивчення іноземної мови. *Теоретична та дидактична філологія: Спецвипуск 1*. К.: Міленіум, 2008. С. 288-296.
4. Пархоменко О. М. До питання оновлення парадигми виховання гуманістично спрямованої особистості підлітка. *Педагогіка і психологія*. 2007. № 1 (54). С. 28-34.

**ПРОФІЛАКТИКИ ПОРУШЕНЬ ЗОРУ ТА СПОСІБ ЖИТТЯ****Коц Сюзанна Миколаївна**

канд. біол. наук, доцент, доцент кафедри анатомії та фізіології  
людини ім. Я.Р. Синельникова

**Сукачова Єлизавета Сергіївна**

Студентка природничого факультету

**Коц Віталій Павлович**

канд. біол. наук, доцент, доцент кафедри анатомії та фізіології  
людини ім. Я.Р. Синельникова

Харківський національний педагогічний університету імені  
Г.С.Сковороди

Найбільша частка інформації про зовнішній світ надходить у центральну нервову систему через орган зору. Він приблизно в 100 разів більш інформативний, ніж слух. На відміну від інших органів чуттів, око - це винесені назовні ділянки центральної нервової системи. Очі розвиваються на другому тижні внутрішньоутробного розвитку, з випинань проміжного мозку. У підсумку виходять унікальні нервові (оптичні) прилади, що забезпечують 90% інформації, яка надходить до організму.

Кришталік ока діє як збиральна лінза. Завдяки діяльності ціліарного м'язу, кришталік може змінювати свою форму (акомодація). Завдяки цьому людина бачить предмети на різній відстані.

Бінокулярний зір – це складна функція вищих відділів центральної нервової системи, при якій зорові образи кожного ока перетворюються у одне зорове відчуття, забезпечуючи просторовий, глибинний зір (стереоскопічний). Порухення бінокулярного зору спостерігається при косоокості, амбліопії (зниження абсолютної гостроти зору одного ока), анізометрії (різна рефракція

очей) і анізокорії (різні розміри зображення на сітківці і у зорових центрах) та ін [1].

Збереження фізіологічних показників органу зору в нормі – це запорука успіху. Вчитель має вміти не лише досконало володіти своїм предметом та вміти передавати знання, а і вміти зберігати здоров'я своїх учнів. Це можливо при дотриманні гігієнічних норм організації навчального процесу та обладнання, технічних засобів навчання, наочних посібників, поліграфічного оформлення підручників, навчального приладдя.

Насичений динамічний режим життя сучасної людини погано відбивається на його нормальній життєдіяльності, зокрема, на якості зору. У зв'язку з цим велику увагу приділяється засвоєнню студентами методик його тренування і відновлення. Студенти на собі перевіряють ефективність рекомендацій по розслабленню і відновленню працездатності очних м'язів [1,2,3,4].

Вивчення даної теми є надзвичайно актуальним [5,6]. Людське око – унікальний орган в організмі людини, який за своєю складною будовою та необхідності, не поступається будь-якому іншому органу. Все, що ми побачили за день, вся оброблена мозком візуальна інформація проходить через важливу, складну й таку необхідну частину ока, як сітківка ока.

На думку дослідників, головною проблемою, яка впливає на погіршення зору, вважається - «Комп'ютерний синдром» ока. Людина відчуває дискомфорт, після тривалої роботи за комп'ютером або гаджетом в нічний час. В основному - це відчуття «піску» в очах, печіння, сухість, біль і почервоніння. Дана проблема пов'язана з фізіологією очного яблука – тривалий близький контакт ока та комп'ютера є для ока стресом. В той час як погляд у далечінь – вважається відпочинком. Чим довше ви, не відриваючи погляд, працюєте за комп'ютером, тим сильніше втомляться очі та сильніше буде відчуватися дискомфорт.

Завданням роботи є дослідити стан зорового аналізатора та способу життя, звичок у сучасного покоління, що впливають на стан зорового аналізатора.

У дослідженні прийняли участь 93 студенти віком від 16 до 20 у 2020 році.

Було виявлено, що 53,3 % людей не мають ніяких порушень стосовно зору, а 46,7 % опитаних людей мають певні порушення зору. Спираючись на відповіді 61,7 % не носять окуляри, а ось 38,8 % студентів їх носять. Виявлено, що менше половини досліджуваних читають лежачи у ліжку (33,3 %); 28,3 % віддають перевагу читанню лише у сидячому положенні, а ось 38,3 % інколи можуть дозволити собі читання на пляжі чи у ліжку. Нам стало відомо, що найбільшу кількість годин (8 год) проводить за комп'ютером 11,7 % людей, що дуже шкодить їхньому здоров'ю, а найменшу кількість (1 год) проводить лише 5 % людей. 35 % людей працюють за комп'ютером на відстані 50 см, 20 % - 30 см, 15 % - 60 см, 16,7 % - 40 см, 8,3 % - 80 см, 5 % - 70 см. Також було виявлено, що зараз дуже мало молодих людей читають у транспорті (лише 15 %). 18,3 % взагалі проти читання у будь-якому транспорті, 40 % іноді можуть собі це дозволити, 26,7 % дуже рідко це роблять. 50 % молодих людей не виконують гімнастику для очей, 13,3 % вважають, що це дуже корисно. На жаль, у 43,3 % родин досліджуваних є ті, у кого виявлено короткозорість. Інші 56,7 % не мають такої проблеми. 43,3 % студентів віддають перевагу дивитися телевизор на відстані 2,5 м, а 1,7 % зберігає дистанцію в 1 м. Дуже шкода, але 10 % людей переглядають інформацію у повній темряві, без додаткового джерела освітлення більше години, 1,7 % - 15 хв, 26,7 % - 35 хв та 60 хв, і нарешті 13,3 % - 25 хв.

Отже, досить велика кількість молодих людей не дотримуються гігієнічних норм зору та здоров'язберігаючих технологій. Це має негативний вплив на стан зорового аналізатора. Потрібно слідкувати за станом зорового аналізатора. Необхідно дотримуватись гігієнічних норм читання, писання, перегляду телевизора, роботи з екранами телефонів та планшетів, комп'ютерів.

Застосовувати комплекс вправ, які покращують кровообіг у очному яблуці, та сприяють доброму стану війкового м'язу та кришталика. Слід займатися спортом – це також має позитивний вплив на розвиток та стан зорового аналізатора. Адже фізичні вправи сприятливо впливають на стан кровообігу та кровопостачання.

Існують спеціальні прийоми самомасажу — комплекси зняття стомлення очей, що передбачають дію на біологічно активні точки, а також вправи для підвищення м'язового тонуусу і зняття напруги окремих груп м'язів.

### **Список літератури:**

1. Коц С.М., Коц В.П. Фізіологія людини: Навчальний посібник. Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2015. 377 с.
2. Мізюк М. І. Гігієна : підручник для студ. ВНЗ 3-4 рівнів акредитації. Київ : Здоров'я, 2002. 334с.
3. Мухина М. Будь зрячим без очков! 2-е из-ние. – Спб.:Питер, 2003. 128с.
4. Субота Н. П. Коц С. М. Валеологія : навч. посіб. [для студ. вищ. навчи закл.] Х. : ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2005. 156с.
5. Стрілець Є.В. Зорова сенсорна асиметрія та гострота зору. Збірник наукових праць студентів природничого факультету. Випуск 7, 2014. С. 9-10.
6. Яцкова В.В. Вивчення гостроти зору та вибіркової уваги у студентів. Збірник наукових праць студентів природничого факультету. Випуск 7, 2014. С. 12-13.

## **ПОКАЗНИКИ РЕСПІРАТОРНОЇ СИСТЕМИ МОЛОДІ ТА СПОСІБ ЖИТТЯ**

**Коц Віталій Павлович**

канд. біол. наук, доцент, доцент кафедри анатомії та фізіології  
людини ім. Я.Р. Синельникова  
Харківський національний педагогічний університету імені  
Г.С.Сковороди

**Тарасюк Світлана Сергіївна**

Студентка природничого факультету

Диханням називається процес газообміну між організмом і навколишнім, середовищем. Життєдіяльність людини тісно пов'язана з реакціями біологічного окислення і супроводжується поглинанням кисню. Для підтримки окислювальних процесів необхідно безперервне надходження кисню, який розноситься кров'ю до всіх органів, тканин і клітин, де більша його частина зв'язується з кінцевими продуктами розщеплення, а організм звільняється від діоксиду вуглецю.

Питання, пов'язане з вивченням функціональних показників дихальної системи є дуже актуальною темою для сьогодення [1-4]. Встановлення показників дихальної системи є невід'ємною складовою вивчення її стану у сучасної молоді.

У дослідженні приймали участь волонтери віком 18-20 років. Загальна кількість студентів, що були проаналізовані – 82 людини.

На дихальну систему безпосередньо можуть впливати речовини, які потрапили в організм людини в газоподібному стані, знаходяться у повітрі, яке при інспірації потрапляє у дихальні шляхи та альвеоли. Відомо, що більше

чотирьох тисяч речовин різноманітної природи є у цигарковому димі, а отже потрапляють у дихальну систему курця. Більша частина із цих речовин добре відомі, основні навіть вказуються на упаковці цигарок. Ми вирішили розглянути деякі показники дихальних об'ємів у студентів філологів, біологів, що палять, та у тих, що не палять. Серед студентів, що стали волонтерами нашого дослідження відсоток хлопців, що палять дорівнює нулю, а дівчат, що палять – 17,7%. Такий показник, на нашу думку, є тривожним. Адже кожна дівчина – це майбутня мама і її звички та стан здоров'я можуть позначитися позитивно чи негативно на розвиткові майбутньої дитини. Абсолютну відсутність серед хлопців курців частково можна пояснити невеликою їх кількістю серед волонтерів.

Середня арифметична ЖЄЛ у хлопців, що не палять становить 4,3л, у дівчат, що не палять – 2,9л. Показники життєвої ємкості легенів хлопців є набагато більшими ніж у дівчат, що відповідає нормі (відмічається статева різниця у величині даного функціонального показника). Відповідаючи на питання: «Чи досягають дані показники норми?» - нами було проведено розрахунки за методом емпіричних формул. Результати аналізу показали, що у 50 відсотків хлопців, що не палять, показники ЖЄЛ дорівнюють чи вище належної життєвої ємності легенів. Відповідно, у інших 50% хлопців показники ЖЄЛ були нижче належної життєвої ємності легенів. Щодо дівчат, то у 37 відсотків дівчат, що не палять, показники ЖЄЛ дорівнюють чи вище належної життєвої ємності легенів, а показники нижче НЖЄЛ були у 63 відсотків дівчат. Серед дівчат, що палять, кількість тих, які мають негативні показники життєвої ємності легенів набагато вища у порівнянні з тими, які не палять (відповідно 87,5% та 63%).

Дуже показовими виявилися дані щодо тривалості затримки дихання на вдиху: серед тих, що не палять, відмічено відсутність хлопців, мають тривалість затримки дихання на вдиху менше 49сек. Всі вони здатні затримувати дихання більше ніж на 50сек, що вважається добрим результатом.

Серед дівчат-курців, тих, які мають норму по показнику тривалості затримки дихання на вдиху лише - 37,5 відсотків. Результати досліджень часу тривалості затримки дихання на вдиху у дівчат волонтерів, що не палять, слідує: результат відмінно має на 10,5 % дівчат більше, ніж серед тих, що палять. Це ще раз підтверджує, що паління негативно впливає на дихальну систему. Дослідження тривалості затримки дихання на видиху у хлопців свідчить, що норматив виконують більше сорока відсотків. Кількість дівчат-курців, мають менше норми тривалість затримки дихання на видиху на чотири відсотки більше, ніж серед тих, що не палять. Також виявилось, що проба на затримку дихання на видиху гірше дається волонтерам. Кількість дівчат, що не палять, які мають тривалість затримки дихання (на вдиху) більше норми на 18,5 відсотків більше, ніж кількість тих, що мають більше норми тривалість затримки дихання на видиху.

Отже, проаналізувавши отримані результати, можна зробити висновок, що паління значно знижує показники дихальної системи.

Потрібно берегти своє здоров'я. Сприятливо впливають на роботу дихальної системи фізична праця, заняття фізкультурою і спортом. Потрібно вчитися правильно дихати. Для цього слід застосовувати комплекси фізичних вправ, які розвивають дихання.

### **Список літератури:**

1. Воронин Р.М. Адаптационные возможности лиц молодого возраста по результатам пробы Штанге. Академия федеральной службы исполнения наказаний России. Выпуск 14, 2014. С. 173-177.

2. Коц С.М., Коц В.П. Функціональні показники дихальної системи сучасних підлітків. Ключевые проблемы современной науки Материалы Международной научно-практической конференции, 17 - 25 апреля. Днепропетровск, 2013. Том 3. Біологія. С.28-30.

3. Коц С.М., Коц В.П. Визначення показників функціонального стану дихальної системи. Біологія та валеологія. 2014. Вип. 15. С. 98-104.



4. Кириченко Андрій. Характеристика показників ЖЄЛ та резервних об'ємів у молодших школярів Збірник наукових праць студентів природничого факультету. Харків, 2016. Випуск 9. С.13-14.

*Тематика: Економічні науки*

## **НЕТРАДИЦІЙНА РЕКЛАМА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА КОМЕРЦІЙНУ ДІЯЛЬНІСТЬ**

**Кошавець О.В.**

**Гапоненко О.Е.**

Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»

В даний час тема «Нетрадиційні носії реклами» є актуальною, так само, як зробити якісну і цікаву рекламу легко, а знайти цікавий спосіб її розміщення - важко. сьогодні більшість реклами споживачі просто не сприймають, вони втомилися від банальності і «Старості» тих видів і каналів поширення реклами, які вони бачать кожен день. Ці кошти поширення реклами вже втрачають свою ефективність на російському ринку реклами. За цим і багатьом іншим факторів вчені-фахівці, та й просто творчі люди розробляють порівняно нові і незвичайні в своєму роді рекламні технології.

Комерсантам необхідно вивчати засоби реклами, так як вона є інструментом для просування продукції на ринку.

Реклама (від лат. Reclamare - "стверджувати, викрикувати, протестувати") інформація, поширений будь-який спосіб, у будь-якій формі і з використанням будь-яких засобів, адресована невизначеному колу осіб та спрямована на привертання уваги до об'єкта рекламування, формування або підтримка інтересу до нього і його просування на ринку.

З усього різноманіття зовнішньої реклами, реклами на телебаченні, радіо або можливо, більш яскравих візуально, більш нагальних або більш незвичайних.

Тому все великою популярністю користується так звана нестандартна реклама, далека від шаблонів і заснована на креативі.

Нестандартні види комунікацій набувають все більшої популярності в Україні. Але ось наскільки вони ефективні - поки невідомо.

Як відзначають експерти, одна з головних тенденцій ринку в даний момент є високою затребуваністю нетрадиційних рекламних носіїв.

Учасники ринку пояснюють це зростаючу вартість розміщення на звичних носіях, а також тим, що споживачі переситилися традиційними каналами просування. Клієнти рекламних агентств вже не задовольняються розміщенням в ЗМІ і «зовнішньою рекламою», рекламу в яких потенційний споживач перестає помічати. Все частіше вони просять розміщувати рекламу в незвичайних місцях.

Нетрадиційні канали рекламних комунікацій дозволяють домогтися більш точного попадання в цільову аудиторію, наприклад, ліфти в офісних будівлях або візки в гіпермаркеті.

3. Розміщення реклами, також може бути використано:

- на лавках, ново і зручно. Де відбувається безпосередній контакт з людьми на зупинках, до того ж видно її з транспорту;

- на асфальті, яскравою фарбою малюються сліди, що ведуть до дверей будь-якого магазину. Така доріжка в будь-якому випадку не залишиться непоміченою, а на вулиці, пестрящей вивісками, рекламами - вона найкращий спосіб виділитися. дешевий і ефективний спосіб привернути увагу, адже люди дивляться під ноги;

- Живий манекен, всім звично бачити нерухомі манекени в вітринах і залах магазинів, куди цікавіше жива людина, прикидається манекеном і час від часу міняє позу;

- лазерні написи в небі, і інше.

Визначення поняття "нестандартна реклама» не існує, як не існує її класифікації. Нестандартна реклама - це те, що не можна уніфікувати і відзначити, вказавши в прайс-листі. особливість нестандартної реклами можна назвати те, що вона має вузьку спрямованість, що враховує індивідуальні особливості цільових аудиторій і спрямовану виключно на них.

Основними перевагами нестандартної (нетрадиційної) реклами є:

1. Ефект її впливу на ринку споживачів.
2. При правильному підході споживачі не сприймають нестандартну рекламу як рекламу, а тому довіряє їй більше.
3. Прекрасний вихід для компаній, які не можуть дозволити собі

Великі бюджети на рекламу. З огляду на те, що орієнтована вона на порівняно невелику цільову аудиторію, витрати на неї значно менше.

Недоліки нестандартної (нетрадиційної) реклами:

1. Необхідність дуже ретельної підготовки, оскільки ніяких шаблонів не існує.
2. Часто пов'язана з чи ризиком, так як застосовано, а тому передбачила її результат і реакцію на неї потенційних споживачів дуже складно.

Дослідження показало, що нетрадиційна реклама - дієвий метод просування товарів. Перешкодами також для поширення такого виду реклами, на думку респондентів, в першу чергу – відсутність кваліфікованих фахівців, а також недостатня інформованість підприємств про істота такого виду реклами.

Також слід зазначити, що при використанні нетрадиційної реклами і впровадження її в комерційну діяльність, підвищується не тільки ефективність продажів, але і рейтинг фірми в цілому. Варто сказати, що даний вид реклами в наш час є незамінним методом просування товару в комерційній діяльності.

В цілому нетрадиційна реклама безперервно розвивається за темпами, тому неможливо точно сказати, чого чекати в майбутньому. Але одне можна сказати точно - реклама буде рухатися вперед і стрімко розвиватися, знайти всі нові і нові шляхи до серця покупця.

**Список літератури:**

1. А.І. Мудров «Основи реклами» 2006 р
2. Е.В. Ромат «Реклама» 2003 р
3. Н.В. Бацюн «Менеджмент в рекламі» 2008 р
4. [www.ambient-media.livejournal.com](http://www.ambient-media.livejournal.com) - нетрадиційні носії рекламної інформації.
5. Песоцкій Е., Сучасна реклама..Теорія і практика, 2010 р
6. Феофанов. О.А, Нові технології в рекламі 2009

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ЗНАЧЕННЯ ОБРАЗОТВОРЧИХ МЕТОДІВ АРХІТЕКТУРНОЇ ГРАФІКИ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ АРХІТЕКТОРІВ**

**Кубриш Н.Р.**

кандидат мистецтвознавства, доцент

**Самойлова О.М.**

старший викладач

Телефон: 0671318486 E mail – [kubrish72@gmail.com](mailto:kubrish72@gmail.com)

**Макарова А.М.**

**Гречановська М.П.**

студентки 2 курсу

Архітектурно-художнього інституту

Одеська державна академія будівництва та архітектури

У контексті сучасних тенденцій формування життєвого простору людини загострилася проблема стрімкого зниження рівня художньо-естетичних якостей архітектури. Істотний вплив на цей процес здійснюють не тільки негативні наслідки «індустріальної лихоманки» та експансія техніцизму, але соціально-політичні, економічні та гуманітарні кризи, що продовжують стрясати світову

громадськість. Тому дуже важливим завданням на сучасному етапі розвитку архітектурного проектування і творчості є відновлення втрачених художньо-естетичних, гуманістичних принципів формування міського середовища. Зараз ми розуміємо, що саме від рівня професійної та художньо-естетичної культури сучасних здчих залежить майбутнє архітектурного і природного простору, в якому буде протікати життя не одного покоління людей.

Істотну роль на перших етапах формування професійної та художньо-естетичної культури архітектора грає освітнє середовище. О. Кайдановська стверджує, що модель образотворчого навчання здчих повинна бути орієнтована на активне цілеспрямоване освоєння інтегральних основ художньої творчості, як умови не тільки становлення індивідуального професійного методу, але підвищення рівня культурного саморозвитку [2, с. 4]. Тому головний вектор модернізації вищої архітектурної школи, перш за все, спрямований на пошук і створення нових освітніх моделей і програм, які успішно сприяли б підготовці майбутніх фахівців, яким притаманний високий рівень духовно-моральної і художньо-естетичної культури, творче мисленням та ініціатива, прагнення до безперервного вдосконалення у професійній діяльності. У зв'язку з цим в архітектурно-художній освіті зростає значення дисциплін образотворчого циклу, в якому особливе місце займає дисципліна «Архітектурна графіка».

Начерки, зарисовки, архітектурні рисунки, ескізи, креслення, концепції проекту формуються саме за допомогою творчого мислення й трансформуються в авторський простір пошуку створення архітектурного твору як мистецтво символічних графічних значень [1, с. 8]. Але слід зазначити, що сприйняття інформації, емоційне ставлення до зображуваного об'єкту залежить від естетичних, художньо-виразних якостей графічного ескізу. Тому на сучасному етапі розвитку архітектурної освіти і творчості графіка стала дуже важливим елементом у формуванні художньо-естетичної культури майбутнього здчого, виступає «конкретним і образним мовним кодом викладу творчих

ідей», підказує і розвиває процес моделювання і пошуків конструктивно-пластичного і художньо-естетичного образу архітектури [3, с. 15].

В процесі вивчення дисципліни «Архітектурна графіка» майбутні архітектори розвивають композиційне, конструктивно-просторове і художнє мислення; на основі образотворчої грамотності та художньої практики формують високий рівень графічної культури; вчаться зображати предметне, архітектурне та природне середовище художніми методами, виразними засобами мистецтва графіки; вивчають творчий доробок видатних архітекторів і художників для розуміння особливостей образотворчих засобів, прийомів, методів архітектурної графіки в контексті різних культурно-світоглядних та художньо-стилістичних принципів формування і відображення архітектурних форм, простору, природного і предметного середовища; освоюють різноманітні художні і технічні прийоми, засоби вираження графіки, які застосовуються в архітектурному проектуванні і творчій діяльності.

Важливою складовою в загальній концепції навчальної програми і методики викладання даної дисципліни є створення художньо-естетичного та конструктивно-пластичного образу архітектури образотворчими методами, серед яких можна виділити наступні: **композиційний** – аналіз і пошук в зображенні гармонійного розташування частин та елементів в структурі цілого: співвідношення масштабів і пропорцій, розташування акцентів, виділення домінант, досягнення стану рівноваги або динаміки, ритмів; **тектонічний** – виявлення конструктивно-пластичної та просторової структури архітектурного образу: вибір матеріалів, технологічної бази конструкції, вузлів силової напруги, технічних особливостей; **виразний** – вміле застосування композиційних закономірностей і художніх засобів графіки для досягнення емоційно-образного наповнення архітектурного образу; **образотворчий** – вибір найбільш вдалих художніх засобів, прийомів і технік графіки відповідно до навчального завдання чи творчого задуму. Розглянуті метод допомагають студентам вже на стадії проекту побачити, як реально виглядатиме будівля, і як покращити її художньо-естетичні якості, вдосконалити емоційно-образну

характеристику архітектурного образу.

Отже, архітектурна графіка посідає важливе місце в професійній і творчій підготовці майбутніх архітекторів, оскільки є засобом втілення, розвитку і вираження творчих задумів. В процесі проектування архітектурна графіка здатна впливати на формування концептуального, конструктивно-пластичного і художньо-естетичного образу архітектури. Володіння студентами технікою, прийомами і виразними засобами графіки підвищують рівень професійної та художньо-естетичної культури.

### **Список літератури:**

1. Басин Е. Я. Семантическая философия искусства. *Критический анализ*. Москва : ИФ, 1998. 193 с.
2. Кайдановська О. О. Образотворча підготовка архітекторів у вищому навчальному закладі: монографія. Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2013. 366 с.
3. Кудряшов К. В. Архитектурная графика : учеб. пособие. Москва : Архитектура-С, 2006. 312 с.

*Тематика: Історичні науки*

## **ПРОСОПОГРАФІЧНІ СТУДІЇ В УКРАЇНІ: ОСНОВНІ ЕТАПИ СТАНОВЛЕННЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРМІНОЛОГІЇ**

**Кузьміна-Денисюк І.В.**

Інститут історії України НАН України

кандидат історичних наук, науковий співробітник

Останнім часом великої популярності в українській історичній науці набуває вживання під час написання досліджень терміну “просопографія”, яке походить від двох грецьких слів: “обличчя” та “пишу”. Визначення цього терміну було запропоновано 1992 р. В. Замлинським, М. Дмитрієнко та

Т. Балабушевичем у першому пострадянському навчальному посібнику присвяченому спеціальним історичним дисциплінам. На думку дослідників просопографія займається пошуком, атрибуцією і об'єднанням біографічних та інших даних про осіб, які згадуються в історичних джерелах з метою відтворення минулого історії людства [5, с.246].

Довідник з спецдисциплін 2008 р. видання позиціонував себе як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Стаття присвячена просопографії займала тут більшу кількість за об'ємом і окрім визначення терміну мала суттєвий огляд еволюціонування та розвитку дисципліни в країнах Європи. За визначенням авторів даної розвідки, Н. Миронець та І. Старовойтенко, просопографія за допомогою методів генеалогії, демографії, психології, психолографії, ономастики, нумізматики, соціології та інших спеціальних історичних дисциплін досліджує особу в усій сукупності її індивідуальних якостей та взаємостосунків з оточенням[4, с.424]. Однак, дослідниці не дійшли остаточної точки зору на питання: чи можна вважати просопографію самостійною історичною дисципліною. Натомість вони окреслили три позиції вчених щодо даного питання.

Перша група дослідників розглядала просопографію як “метод реконструкції життєвих шляхів цілих суспільних груп або родів, створення їхніх колективних біографій”. Інша – лише як метод більш глибокого вивчення біографій окремих осіб. Натомість третя група надавала просопографії статусу самостійної спеціальної історичної дисципліни, що має свій окремий понятійний апарат та послуговується власними методами дослідження[4, с.424].

Н. Миронець та І. Старовойтенко також виокремили три головні результати просопографічних досліджень, які також можна вважати напрямками даної науки. В першу чергу це реконструкція портрета конкретної особистості; по-друге – створення колективної біографії осіб, які об'єднані певними спільними чинниками, наприклад: економічними, соціальними, професійними; по-третє, опис життя та діяльності представників певних соціальних станів або родинної історії [4, с.424].



Українська дослідниця козацько-старшинських родів Т. Чубіна називала просопографію методом дослідження колективних біографій, додаючи, що кожна людина, яка зацікавила дослідника розглядається в такому випадку як окрема особистість та індивідуальність: “навіть за відсутності достатньої кількості документального і наративного матеріалу він дозволяє шляхом історичного занурення реконструювати особистість у її громадському, суспільному і приватному житті, відтворити духовний космос індивіда [...] на цьому шляху відкривається можливість зробити крок також у напрямі проблем “великого звучання”: від історії окремих долей перейти до загадок епохи – її змісту, вигляду, духу, а також у будь-якому разі уникнути деяких пасток” [6, с.109].

Особу, як результат сукупної дії різноприродних чинників Т. Чубіна розглядала з позиції трьох чинників: 1) чиннику часу (“дух епохи”) – зумовлений соціокультурною пам’яттю, яка зберігається і безперервно оновлюється в соціальних інститутах суспільства; 2) генетичного чиннику – зумовлений генетичною пам’яттю і є психофізіологічною характеристикою індивіда; 3) сімейного (фамільний) чиннику – зумовлений соціокультурною пам’яттю – домашнє виховання, традиції роду [6, с.110].

Чітке визначення просопографії на основі вже відомих праць попередників подано В. Томозовим 2012 р. в “Енциклопедії історії України”: “просопографія – спеціальна історична дисципліна, що вивчає весь комплекс джерел біографічного та іншого особистісного характеру, а саме: зовнішність, індивідуальні риси та якості, соціальне й етнічне походження, родинні зв’язки, кар’єру, різноманітні життєві обставини тощо з метою створення портретів окремих осіб чи груп, об’єднаних за певними спільними критеріями, для реконструкції минулого як історії людей”[3, с.40-41].

На думку В. Томозова, до просопографічних можна залучити майже всі джерела, які стосуються людської діяльності. Тому під час подібних досліджень відповідно до типу джерел, які застосовуються, дослідник використовує методи та підходи інших суміжних спеціальних історичних дисциплін, таких як:

генеалогія, соціологія, біографістика, демографія, статистика, сфрагістика та ін. відповідно до потреби, до того яку сторону життя людини в цей час досліджує науковець [3, с.40-41]. За думкою дослідника, в історичній науці сформувалися два основні напрями розвитку просопографії: 1) Life History – дослідження соціальних, професійних, етнонаціональних груп; 2) Family History – родинна історія [3, с.40].

Натомість Н. Миронець та І. Старовойтенко виділяють ще один, третій напрям сучасних просопографічних досліджень – “всебічне дослідження конкретної особи, відтворення “живих” портретів відомих діячів” [4, с.427]. Виділення цього напрямку надзвичайно важливо у зв’язку з підвищенням в останні десятиліття ХХ ст. інтересу дослідників до ролі особистості у творенні історичної карти світу. Наслідуючи у цьому питанні погляди Я. Дашкевича, який вважав просопографію вищим ступенем біографістики, вищезазначені дослідниці також відмічають його тісний зв’язок з біографістикою [4, с.427].

Я. Дашкевич виділяв 5 блоків питань за допомогою яких можна отримати “живий” просопографічний портрет обраної особистості: 1) особисті проблеми (генеалогія, психопатологічні риси характеру, еротичне життя, хвороби, обставини смерті); 2) етно і релігіопсихологічні (рівень національної свідомості, релігійна приналежність); 3) громадські (корумпованість); 4) політичні (колоборантство, еволюція та зміна політичних поглядів, міфологізація політики, таємні політичні організації); 5) творчі (наукова, мистецька, літературна бездарність і безсилість; панегіризм, плагіаторство, графоманство, заробітчанство) [2, с.241, 242, 243, 244]. Виокремлюючи просопографію від біографістики вчений влучно зазначав: “Ми мусимо займатися олюдненням живих індивідуалізованих облич, а не виготовленням манекенів – носіїв певного стандартного набору анкетних біографічних даних” [2, с.244].

Як зазначала в своїй науковій розвідці О. Готра: “Сучасна інтелектуальна історія вимагає нового бачення минулого в якому йдеться насамперед не про “зовнішню історію” об’єктів, а про “внутрішню історію” суб’єктів, власне про

“людську” історію, нерозривно пов’язану з нагромадженням і використанням здобутків людського генія – інтелекту”[1,с.147]. Це твердження влучно характеризує основну суть просопографічних досліджень. Через призму життя та різноманітної політичної, культурної, економічної, суспільно-політичної діяльності окремо взятого індивіда чи певної групи людей, об’єднаних спільністю факторів просопографія дає змогу науковцю більш глибоко здійснити реконструкцію історичних процесів в окремо взятому суспільстві та країні.

На доказ нашої думки варто привести твердження українського історика, архівіста та політичного діяча, О. Оглобліна: “Дослідження історичного минулого і досвід сучасного цілковито й остаточно переконали мене в історичній вартості людини, як творця історії”[1,с.149]. Також Д. Донцов зазначав: “Мусимо відповісти собі виразно на питання: де, в якій добі нашої історії, в яких її провідних постатях маємо черпати свій заповіт, свої ідеали” [1, с.150].

Отже, просопографічні дослідження в Україні, незважаючи на наявність великої джерельної бази, знаходяться нині на етапі становлення та утвердження просопографії у царині спеціальних історичних дисциплін, оформлення її бази, наукового статусу. До цього часу не до кінця вирішеними та неусталеними залишаються питання щодо предметного поля та інструментарію дисципліни.

Але незважаючи на це в цій галузі історичної науки таки відбулися певні позитивні зрушення, адже просопографічні дослідження все частіше стають невід’ємною часткою аналізу історії певних родів, кланів, соціальних, політичних груп, а також окремо взятої особистості, що в свою чергу дає змогу осягнути детальнішу картинку національної історії, адже саме особистості, на нашу думку є рушіями історії, лише їм під силу збудувати власне майбутнє та майбутнє своєї держави.

**Список літератури:**

1. Готра Олена. Біографістика в контексті дослідження історії // Науковий вісник Чернівецького університету: Історія. Політичні науки. Міжнародні відносини. – 2014. – Вип. 684-685. – С. 147-151.
2. Дашкевич Ярослав. Майстерня історика: Джерелознавство та спеціальні історичні дисципліни / Львівське відділення ІУАД ім. М.С. Грушевського НАН України. – Львів: Літературна агенція “Піраміда”, 2011. – 792 с.
3. Енциклопедія історії України. Том 9. Прил-С. – Київ: “Наукова думка”, 2012. – 944 с.:іл. // В.В. Томазов. Просопографія. – С. 40-41.
4. Спеціальні історичні дисципліни: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. І.Н. Войцехівська (кер. авт. кол.), В.В. Томазов, М.Ф. Дмитрієнко [та ін.] – К.: Либідь, 2008. – 520 с.
5. Спеціальні історичні дисципліни: навч. посібник / В.О. Замлинський, М.Ф. Дмитрієнко, Т.А. Балабушевич та ін.: За ред. В.О. Замлинського, М.Ф. Дмитрієнко. – К.: НМК ВО, 1992. – 324 с.
6. Чубіна Т.Д. Просопографія як метод дослідження козацько-старшинських родів // Наукові праці історичного факультету Запорізького національного у-ту, 2009. – Вип. XXVI. – С. 109-111.

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЯ «СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ ОРГАНИЗАЦИИ»

**Кулик Я.Е.**

студентка 4 курса

Белорусский торгово-экономический университет потребительской  
кооперации (г. Гомель, Беларусь)

**Толкачева Е.Г.**

к.э.н. доцент, доцент кафедры бухгалтерского учета

Белорусский торгово-экономический университет потребительской  
кооперации (г. Гомель, Беларусь)

***Аннотация.** В статье рассмотрены экономический, бухгалтерский и юридические подходы к определению понятия «собственный капитал», что позволило дать авторское его толкование, которое совмещает его физическую и финансовую природу, целевой характер инвестирования и использования.*

***Ключевые слова:** активы, капитал, обязательства, пассив, собственный капитал.*

В системе главных экономических ценностей организации, определяющих потенциал и темпы её эффективного экономического развития, важная роль принадлежит собственному капиталу. От его достаточности и устойчивого роста зависят финансовая устойчивость, платежеспособность, конкурентоспособность и надежность субъекта хозяйствования, что позволяет ему осуществлять эффективную инвестиционную и текущую деятельность. Поэтому вопросы эффективного формирования, использования и пополнения

собственного капитала организации приобретают особое значение в настоящее время.

Понятие «собственный капитал» употребляется в экономической литературе и на практике довольно часто, и в зависимости от контекста в этот термин вкладывается разный смысл. Достаточно часто в литературе собственный капитал отождествляется с такими терминами, как «капитал», «собственные средства» и «собственные источники финансирования». Данное обстоятельство обуславливает необходимость более глубокого рассмотрения экономической сущности исследуемой дефиниции.

Анализ экономической литературы позволил нам выделить следующие подходы к определению капитал: экономический, бухгалтерский и юридический.

При экономическом подходе капитал выступает как совокупность экономических ресурсов, находящихся в распоряжении хозяйствующего субъекта и используемых им для получения дохода.

Применительно к балансу Русак Н.А. выделяла две основные концепции капитала: «финансовую природу капитала, которая абстрагируется от предметно-вещностной структуры актива (доминанта пассива по Г. Свинею); предметно-вещностная природа капитала, которая определяется как совокупность определенных материальных и нематериальных ценностей (доминанта актива по У. Патону) [8, с. 52]. Данный автор выделял общий капитал, собственный капитал, заемный капитал, основной и оборотный. Применительно к активу капитал раскрывает направления его использования, а пассиву – раскрывает обязательства предприятия перед собственниками, государством и субъектами хозяйствования.

Ковалев В.В. считает, что при экономической трактовке капитала, под ним следует понимать «совокупность ресурсов, являющихся универсальным доходом общества в целом и отдельных его элементов, а потому в приложении к фирме капитал – это совокупность её производственных мощностей. В соответствии с этой концепцией величина капитала исчисляется как итог

бухгалтерского баланса по активу». Согласно бухгалтерскому подходу «капитал трактуется как интерес собственников фирмы в её активах, а его величина равна сумме чистых активов» [2, с. 100].

Бланк И.А. утверждает, что «капитал предприятия характеризует общую стоимость средств в денежной, материальной и нематериальной формах, инвестированных в формирование его активов, а собственный капитал характеризует общую стоимость средств предприятия, принадлежащих ему на правах собственности и используемых им для формирования определенной части его активов. Эта часть активов, сформированная за счет инвестированного в них собственного капитала, представляет собой чистые активы предприятия» [1, с. 67].

Таким образом, под капиталом в широком смысле слова следует понимать средства (собственные и временно привлеченные) инвестированные в активы организации с целью получения экономической выгоды, а под собственным капиталом – часть активов, которая принадлежит собственнику.

В таблице 1 представлены мнения авторов на определение собственного капитала, которые по нашему мнению отражают бухгалтерский подход к исследуемой категории.

Считаем, что бухгалтерский подход соответствует так называемой теории приоритета собственника, в соответствии с которой собственный капитал представляет собой чистую стоимость имущества организации, свободную от долгов, и принадлежащей собственникам.

На законодательном уровне в Республике Беларусь под собственным капиталом понимают «активы организации за вычетом ее обязательств» [6], в Украине – «разницу между активами и обязательствами предприятия» [7], а в Российской Федерации – «вложения собственников и прибыль, накопленную за все время деятельности организации. Величина капитала рассчитывается как разница между активами и обязательствами» [3].

Таблица 1

**Бухгалтерский подход к определению собственного капитала организации**

Авторы	Определения собственного капитала
1	2
Жулина Е. Г., Иванова Н.А.	Собственный капитал – это общая стоимость средств, принадлежащих предприятию на праве собственности и используемых им для вложения в активы
Васильева Л.С., Петровская М.В.	Собственный капитал совокупность средств, принадлежащих хозяевам предприятия на правах собственности, участвующая в процессе производства и приносящая прибыль в любой форме
Поленова С.Н.	Собственный капитал – это остаточная стоимость активов после вычета пассивов в форме привлеченного капитала
Пономаренко П.Г.	Собственный капитал – сумма чистых активов, необременённых обязательствами организации перед юридическими и физическими лицами
Сушко Т.И.	К собственному капиталу относится сумма активов, не обремененных обязательствами организации перед другими юридическими и физическими лицами, которая показывает реальную стоимость организации и ее финансово-экономическое состояние на определенную отчетную дату
Нидлз Б., Андерсон Х., Колдуэлл Д.	Остаточный интерес в активах юридического лица, который остается после вычитания пассивов. Капитал представляет собой заявку собственников на активы предприятия
Кутер М.И.	Собственный капитал представляет собой остаток хозяйственных средств организации после вычета из них долговых обязательств, т.е. чистую стоимость имущества (нетто – активы)
Палий В.Ф.	Капитал – это стоимость активов, не обремененных обязательствами, т.е. стоимость активов, которые не будут направлены в будущем на урегулирование обязательств
Новодворский В.Д., Марин В.В.	Собственный капитал организации представляет собой величину вложений собственников, изменившуюся под воздействием фактов хозяйственной деятельности, представленную в виде части стоимости активов, оставшейся после вычета стоимости обязательств

Примечание – Источник: Собственная разработка на основе изучения экономической литературы



При юридическом подходе собственный капитал определяется как кредиторская задолженность организации перед собственниками (таблица 2).

Таблица 2

### Юридический подход к определению собственного капитала организации

Авторы	Определения собственного капитала
1	2
Пятов М.Л.	Пассив бухгалтерского баланса в соответствии с принципом имущественной обособленности в целом может быть охарактеризован как кредиторская задолженность компании перед своими контрагентами. Кредиторская задолженность организации перед собственникам – это потенциальная задолженность, а перед третьими лицами – реальная
Ковалев В.В.	Термин «собственные» этого источника означает здесь принадлежность лицам (юридическим и/или физическим), создавшим данное предприятие; иными, словами, это, условно говоря, задолженность предприятия перед своими учредителями
Ковалев В.В., Ковалев Вит.В.	Раздел «Капитал и резервы» отражает совокупную «задолженность» фирмы перед своими учредителями; иными словами, итог раздела показывает, какая доля учетной стоимости активов фирмы принадлежит собственникам
Бреславцева Н.А., Богатая И.Н., Романова С.В., Груднина Е.В.	С точки зрения права предприятие является юридическим лицом, отделенным от собственников. В связи с этим нам представляется возможным отнести понятие «пассивы» и к тем обязательствам, которые предприятие имеет перед своими собственниками

Примечание – Источник: Собственная разработка на основе изучения экономической литературы.

По нашему мнению, трактовать собственный капитал как задолженность организации перед собственниками не в полнее оправдано, так как в отличие от суммы кредиторской задолженности третьим лицам задолженность собственникам не имеет заранее установленных суммы погашения и срока погашения.

Кроме этого в литературе сложился интегрированный подход к определению собственного капитала. Так Кузьмич Т.С. под собственным капиталом подразумевает «первоначальные и накопленные источники формирования средств и инвестиций в расширенное воспроизводство

предприятий, принадлежащие собственнику и используемые им по своему усмотрению с целью получения прибыли» [4, с. 36]. В данном определении автор акцентирует внимание на способности собственного капитала выступать источником формирования средств и инвестиций для поддержания непрерывности деятельности организации и его наращивания, а также на принадлежность собственнику и его права распоряжаться собственным капиталом.

Наиболее полно, по нашему мнению, определила сущность исследуемой дефиниции Липская А.О., которая считает, что под собственным капиталом следует понимать «часть активов организации, необременённую обязательствами, инвестируемую собственником в хозяйственную деятельность с целью получения прибыли и реализации своих прав, накапливаемую (изымаемую) в процессе функционирования организации и используемую собственником по своему усмотрению и в соответствии с действующим законодательством» [5, с. 15].

В данной трактовке совмещены физическая и финансовая природа собственного капитала, целевой характер его инвестирования и использования. Из данного определения следует, что собственный капитал является частью общего капитала и имеет те же схожие признаки (способность к наращиванию за счет прибыли и обеспечению экономического роста организации), но отличается принадлежностью собственнику и закреплением его юридических прав в отношении распоряжения инвестированной долей в активах.

#### **Список литературы:**

1. Бланк, И. А. Основы финансового менеджмента. Т.1.- К.: Ника-Центр, 1999. – 592 с.
2. Ковалев, В. В. Курс финансового менеджмента : учеб. для вузов / В. В. Ковалев. – М.: Проспект, 2011. – 480 с.
3. Концепция бухгалтерского учета в рыночной экономике России от 29.12.1997 // СПС: «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – М., 2020.

4. Кузьмич, Т. С. Собственный капитал как основной источник инвестиций предприятия в расширенное воспроизводство / Т. С. Кузьмич // Вестник Белорусского государственного экономического университета. – 2007. – N 3. – С. 40 – 45.

5. Липская, А. О. Основные подходы к определению «собственный капитал» как учётной категории / А. О. Липская // Наук. Вісн. Міжнар. гуманітарного ун-ту. Сер. Економіка і менеджмент. – 2015. – Вып. 11. – С.287–292.

6. О бухгалтерском учете и отчетности: Закон Республики Беларусь от 12.07.2013 г. №57-З // Консультант-Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО “ЮрСпектр”. – Мн., 2020.

7. О бухгалтерском учете и финансовой отчетности в Украине [Электронный ресурс]: Закон Украины от 11 мая 2000 г., N 1707-III [в ред. Закона Украины от 18 сент. 2018 г., N 2545-VIII] // Сайт для предпринимателей и бухгалтеров – Профи Винс. – Режим доступа: <https://www.profiwins.com.ua/legislation/laws/247.html>. – Дата доступа: 03.03.2020. – Киев. – 2020.

8. Русак Н.А. Финансовый анализ субъекта хозяйствования / Русак Н.А. - Минск: Вышэйшая школа, 1997. - 309 с.

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **ФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ НАСІННЯ SOPHORA JAPONICA**

**Курка С.С.**

Уманський національний університет садівництва

Кандидат біологічних наук, доцент

0987895919, Svetlana9075@ukr.net

Здатність рослин до відтворення і розмноження є закономірністю еволюційного розвитку рослинного світу та одним з головних його результатів.

Негативна діяльність людства й, як наслідок, всезростаюче забруднення навколишнього середовища робить проблему збереження біорізноманіття актуальною та вкрай необхідною для дослідження.

Відомо, що розмноження є основною біологічною функцією живого організму, що забезпечує не лише існування виду як такого, а й розселення його на можливо більшій території. Здійснення цих функцій відбувається за рахунок насінневого розмноження [2, 5].

Серед значної кількості аборигенних і інтродукованих деревних порід становить вид *Sophora japonica*. Тому метою нашої роботи було вивчення біологічних та екологічних особливостей даної рослини, розробка ефективних методів насінневого та вегетативного її розмноження в культурі, а також в умовах *in vitro*.

Насіннєві рослини виникли в результаті тривалого розвитку і являють собою високу ступінь еволюції рослинного світу. Виникнення насіння забезпечує відновлення окремих рослин і продовження їх життя в певних ґрунтово-кліматичних умовах. Цінність насінневого розмноження інтродуцентів у тому, що вирощувані з насіння рослини краще пристосовуються до нових умов середовища. І як показав багаторічний досвід інтродукції рослин, насіннєве розмноження посилює стійкість наступних поколінь до несприятливих умов навколишнього середовища. При інтродукції *Sophora japonica*, насіннєвий спосіб розмноження є простим та економічно вигідним. Вирощуванні з насіння рослини мають сильнішу енергію росту, дають високий декоративний ефект, а вирощені в умовах інтродукції рослини краще пристосовуються до нових умов середовища [1, 4, 6].

За повідомленням ряду авторів [8] одним з найефективніших способів розмноження виду *Sophora japonica* є насіннєвий.

Вивчення репродуктивної здатності рослин-інтродуцентів у певних умовах неможливо без оцінки потенційних можливостей рослин до насінневого розмноження. У зв'язку з цим метою нашої роботи було дослідити та вивчити морфологічні ознаки плодів та насіння виду *Sophora japonica* [3, 7].

При вивченні морфологічних ознак плодів та насіння *Sophora japonica*, особливе місце відведено саме насінню, як окремої ланки у зміні поколінь рослин інтродуцентів при їх акліматизації.

Після запліднення з насінних зачатків утворюються насінини, а з інших частин зав'язі (в тому числі й з частини квітки) формується плід. Він захищає насіння від механічних та інших зовнішніх пошкоджень, сприяє розмноженню і розповсюдженню.

Плоди з насінням дозрівають пізно восени (жовтень листопад), проте вони не завжди опадають і інколи залишаються на дереві до настання весняного потепління. Плід - біб, утворюється з верхньої зав'язі, має шкірясту, півчасту консистенцію, сплюснутий або плоский. В плодах *Sophora japonica* знаходиться від однієї до шести-семи насінин.

Для дослідження нами були використані зразки насіння зібрані у місцях зростання *Sophora japonica* на території України (табл.1).

Таблиця 1

### Характеристика плодів виду *Sophora japonica*

Місце збирання плодів та насіння	Рік збирання	Біб, см						Довжина носика, мм		
		довжина			ширина			мм		
		min	сер.	max	min	сер.	max	min	сер.	max
м. Умань	2017	4,6	6,0	7,5	0,6	0,8	1,0	1,5	2,0	3,2
	2018	5,0	6,2	7,8	0,7	1,0	1,1	2,0	2,2	3,5
	2019	4,2	4,8	7,0	0,6	0,8	1,0	1,3	2,0	3,6
м. Сміла	2017	4,4	6,0	7,6	0,5	0,7	1,2	1,0	2,5	3,1
	2018	5,0	6,5	8,0	0,7	0,8	1,4	1,8	2,4	3,6
	2019	5,0	5,2	6,8	0,4	0,9	1,0	1,5	2,5	3,8
м. Одеса	2017	4,0	6,0	9,0	0,7	1,0	1,6	2,0	3,0	4,8
	2018	6,2	7,5	10,5	1,0	1,2	2,0	2,5	3,2	5,0
	2019	5,5	7,0	8,6	0,8	1,2	1,8	2,2	3,2	4,2

В результаті проведених нами досліджень встановлено, що довжина боба варіює в середньому в межах 4,8–7,5 см. Розмір плодів значно змінюється в

залежності від року та місця збору. Найбільша довжина плоду *Sophora japonica* була зібраних в місті Одесі у 2018 році і вона становить 10,5 см, найменша – в 2019 році в місті Умань – 4,2 см. Ширина плодів коливається в межах 0,7–1,2 см, довжина носика від 2,0 до 3,2 мм.

Розміри насінин вимірювалося за допомогою штангельциркуля з точністю до 0,05 мм на вибірці з 30 насінин кожного зразка

Довжиною ми вважали відстань від однієї вершини до іншої, шириною – відстань між боковими сторонами, що перпендикулярна довжині. Довжина насінин досліджуваного виду являється більшою від їх ширини. Середня вага насінин визначається шляхом зважування вибірки з 500 насінин з подальшим перерахунком до ваги 1000 насінин (табл. 2).

Таблиця 2

### Біометричні показники плодів та насіння виду *Sophora japonica*

Місце збирання плодів та насіння	Рік збирання	Кількість насінин у плоді, шт.			Насінина, мм			Маса 1000 шт. насінин, г		
		min	сер.	max	довжина	ширина	товщина	min	сер.	max
м. Умань	2017	1	3	5	6,4	4,2	2,5	135	148	165
	2018	1	4	6	6,8	4,4	2,0	140	152	168
	2019	1	4	6	6,0	4,0	2,2	122	150	162
м. Сміла	2017	1	4	6	6,5	4,5	2,8	138	152	163
	2018	1	3	7	6,6	4,5	3,0	141	155	170
	2019	1	4	7	6,2	4,0	2,4	133	151	167
м. Одеса	2017	1	5	7	9,2	5,6	3,2	142	158	172
	2018	2	6	8	10,0	6,0	3,6	150	162	180
	2019	1	5	7	9,5	5,8	3,5	140	160	176

Насінини однорідні за розміром, овальної, кавасолевидної форми, чорні, матово-блискучі, дрібні, стиснуті з боків основа насінини більш опукла, спинка вужча. Насінний рубчик 1,5 мм, вузько овальний, вигнутий, білий, матовий, шорсткий. Рубчиковий слід має вигляд борозенки у центрі рубчика. Мікропіле у вигляді крапки, округле, увігнуте, темно-коричневе. Насінний шов на відстані

2,5 мм від рубчика має вигляд неправильно-ромбічного горбика. Корінець зародка зігнутий, маленький.

Як видно з таблиці 5.2 в середньому найменша кількість насіння знаходиться в плодах *Sophora japonica*, що зібрано в місті Умань у 2017 році і в місті Сміла у 2018 році – 3шт., а найбільше насіння в плодах зібраних в місті Одесі у 2018 році – 8 шт. Маса і розміри насіння значно змінюються в залежності від року і місця збору. Рослини в місті Одесі мають більш крупне і важче насіння, так як тут погодні умови дещо відрізняються від інших міст. Маса 1000 насінин тут становить 158–162 г, для даного насіння характерні такі розміри довжина 9,2–10,0 мм, ширина – 5,6–6,0 мм, товщина – 3,2–3,6 мм. Найменші розміри спостерігаються в містах Умань та Сміла Черкаської області. В місті Умань довжина насіння становила 6,0–6,8 мм, ширина – 4,0–4,4 мм, товщина – 2,0–2,5 мм, а в місті Сміла довжина насіння – 6,2–6,6 мм, ширина – 4,0–4,5 мм, товщина – 2,4–3,0 мм. Як видно із таблиці 5.2 розміри і маса насіння в цих містах значно не відрізняються, це зумовлено однаковими погодними умовами.

Отже при дослідженні зразків насіння виду *Sophora japonica* нами було виявлено, що насіння яке було зібране на півдні України має більші розміри і масу ніж насіння зібране в Лісостепу України. В першу чергу це пов'язано з тим, що на півдні більш м'яка й тепліша погода, а період вегетації рослин *Sophora japonica* триває довше, що дає змогу насінню повністю розвинути і досягнути, чого не спостерігалось в зоні Правобережного Лісостепу України.

#### **Список літератури:**

1.Бондар А.О. Ефективність використання шпилькових порід в лісових культурах Подолії. – Вінниця: ВАТ, 1996. – 27 с.

2.Вехов Н.К. Методы интродукции и акклиматизации древесных растений // Интродукция растений и зеленое строительство. – М.–Л.: Изд-во Академии наук, 1957. – С. 93–106.

3. Гребнер П. География растений. – М.: Изд-во М. и С. Сабашниковых, 1914. – С. 56–71.

4.Зайцев Г.Н. Фенология древесных растений. – М.: Наука, 1981. – 120 с.

5.Кушниренко М.Д., Курчатова Г.Н., Гончарова Е.А, Крюкова Е.В. Методы оценки устойчивости растений к неблагоприятным условиям среды. – Л.: Колос, 1976. – С. 87–115.

6.Лавриненко Д.Д. Взаимодействие древесных пород в различных типах лесов. – М.: Лесн. пром-сть, 1965. – 248 с.

7.Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. – М.: Наука, 1975. – 27 с.

8.Некрасов В.И. Основы семеноведения древесных растений при интродукции. – М.: Наука, 1973. – 279 с.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **НАВІЩО БІЗНЕСУ ДИЗАЙН**

**Куртяник І.О.**

Національний університет «Львівська політехніка»

студентка кафедри дизайну та основ архітектури

м. Львів, Україна

Одна з умов досягнення успіху у бізнесі чи інших сферах діяльності – популяризація бренду. Саме для цього й потрібні фахівці, які допоможуть із брендингом – процесом створення й розвитку бренду. Одним із таких фахівців без якого не обійтись є дизайнер.

Сучасні компанії знають і розуміють важливість індивідуальності іміджу як запоруки успіху їх діяльності і невід’ємної умови просування їх бренду на ринку. Придбають чи не придбають ваш продукт, часто залежить від його зовнішнього вигляду. Бізнес не може без допомоги дизайнера переконати покупця придбати ту чи іншу річ. Саме дизайн допомагає переконати покупця в правильному виборі товару; допомагає бізнесу зрозуміти, що люди купують не



продукт, а досвід взаємодій. І суть тут в різних типах мислення творчої людини та людини бізнесу.

Спосіб мислення у бізнесмена – «продуктовий». Бізнесмен може пам'ятати та вільно оперувати великим списком характеристик власного товару, знати про нього всі тонкості й нюанси. Але споживач не буде купляти продукт тільки на основі опису, він хоче, щоб вся цінність продукту була описана у вигляді короткого, зрозумілого переконливого меседжу. А добитися переконливості й лаконічності продукту можна тільки через картинку. Адже картинка дасть продукту інше сприйняття.

І тут якраз потрібна людина з іншим мисленням. І цією людиною є дизайнер з «візуальним» типом мислення. Адже більшість комунікацій ми сприймаємо очима. Учені довели, що очима ми сприймаємо 86 % комунікацій. Суть в тому, що зображення сприймається мозком в 6000 раз швидше і краще, ніж текст. І ще один факт, немало важливий, що візуальне повідомлення, на відміну від вербального, дуже тонко впливає на психіку через композицію, колір, форму і фактуру, заряджає сповіщення емоцією, а емоція, в свою чергу, формує у споживача лояльність до бренду, що і є кінцевою метою «просування». [2]

Утім, дизайн оцінюють не тільки за картинкою, а й за тим, як вирішує він поставлені завдання. Хороший дизайн має такі переваги:

1. Підвищення рівня запам'ятовування і впізнаваності фірми та її продукту;
2. Створення надійної репутації компанії і її привабливого іміджу;
3. Надання фірмі індивідуальності і підвищення її конкурентоспроможності;
4. Підвищення рівня довіри з боку цільової аудиторії і рівня лояльності споживачів;
5. Збільшення обсягу продажів і зростання прибутку компанії;
6. Скорочення витрат на рекламу. Єдина комунікація впливає на порядок сильніше, ніж розрізнені рекламні заходи;

7. Економія бюджету при виведенні нових продуктів, за рахунок сформованої впізнаваності і популярності бренду. [3]

Один дизайн продається, а інший – ні. Чому? Річ у тому, що одні висловлювання зрозумілі споживачу, а інші – ні. І знову виникає питання: Чому? Що не так? Що є перешкодою для розуміння? І тут вимальовується багато чого: це і національні відмінності, і вікові, і гендерні тощо. Адже, що подобається одному, то іншому – не дуже. Тому, створюючи прості та зрозумілі візуальні висловлювання, саме дизайнери можуть розв'язувати проблеми комунікації. Ми розуміємо, що простота є необхідною, але недостатньою умовою стабільної комунікації : «я говорю – ти розумієш». Є ще одна обставина, дуже важлива, – це зацікавити глядача і отримати його довіру.[2]

Для того, щоб зрозуміти, як відомі бренди утримують свої позиції на вищому рівні багато років, потрібно розглянути особливості їх маркетингових кампаній. Однією спільною рисою, яка об'єднує ці бренди, є довіра з боку споживачів.[4]

#### **Starbucks: «Розташовуйте до спілкування»**

Starbucks - кавовий ритейл-бренд, що дав клієнтам обіцянку згуртувати їх. Безкоштовний доступ до інтернету, затишна атмосфера, зручні столи, музичний супровід, розташовують відвідувачів до спілкування. У кожному їхньому закладі панує атмосфера натхнення, творчості, згуртованості. Саме завдяки цій атмосфері та виконаній обіцянці кавовий бренд зайняв свою ринкову нішу і домогся успіху.

#### **Nike: «Підбадьорюйте»**

Місія компанії Nike - донести до кожного спортсмена натхнення та інновації. Nike виготовляє одяг і спортивні аксесуари не тільки для професійних спортсменів, а й для звичайних людей. Цим компанія намагається донести і навіяти думку, що кожна людина може домогтися небувалих висот і недосяжних цілей.

Компанія Nike завойовує довіру тим, що пропонує споживачам те, чого вони так хочуть - віру в себе і свої можливості. Гасло just do it («просто роби

це») і робота з клієнтами на основі принципу you can («ти можеш») підкріплює не тільки віру в себе, а й віру в бренд і довіру до компанії.

### **Apple: «Будьте позитивні та сучасні»**

Кожен новий продукт Apple, ще до своєї появи, викликає довіру споживачів. Вони очікують виходу розумного, технологічного і красивого продукту для роботи або дозвілля. Вони впевнені, що саме такий продукт випустить компанія. Впевненість споживача заснована і на попередньому досвіді придбання продуктів Apple, і на основі тієї інформації, яку компанія надала аудиторії ще до виходу продукту на ринок.

### **Coca-Cola: «Продавайте щастя»**

З моменту появи на ринку компанія прагне дивувати, радувати і захоплювати споживачів. Всі рекламні кампанії побудовані на атмосфері щастя, веселощів і свята. Важливо, що компанія твердо і незмінно дотримується своєї місії багато років, завдяки чому довіра аудиторії тільки міцніє, а число лояльних споживачів становить мільйони.[4]

Отже, дизайн призначений для ідентифікації виробів та демонстрації їхнього зв'язку з брендом. Він має виділяти продукцію з-поміж іншої подібної, вигідно представляти її перед споживачами, формувати у них довіру до виробника. У сучасному інформаційному світі ігнорування дизайну недопустиме, адже саме він робить компанію пізнаваною, а рекламу – ефективною.

### **Список літератури:**

1.Лінда Найман. Дизайнерське мислення як стратегія інновацій. Стаття The European Business Review. 2019 // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.creativityatwork.com/design-thinking-strategy-for-innovation/>

2. Ромашин О. Навіщо бізнесу дизайнер? // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://designpub.ru/%D0%B7%D0%B0%D1%87%D0%B5%D0%BC-%D0%B1%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B5%D1%81%D1%83-%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B5%D1%80-642ec4d88a25>

3. Розробка фірмового стилю, корпоративного дизайну, індивідуального іміджу. Студія реклами БРЕНДМІ // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://brandme.in.ua/firmoviy-stil/>

4. Просвирина А. Підвищуємо довіру до бренду. Рецепт від KOLORO// [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://koloro.ua/ua/blog/brending-i-marketing/povyshaem-doverie-k-brendu.-recept-ot-koloro.html>

5. Фірмовий стиль. Компанія «Від А до Я» // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://vidadoya.com.ua/%D1%84%D1%96%D1%80%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9-%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BB%D1%8C/>

*Тематика: Інші професійні науки*

## **ЕКОЛОГІЧНІСТЬ ФАНЕРИ СКЛЕЄНОЇ ТЕРМОПЛАСТИЧНОЮ ПЛІВКОЮ**

**Кусняк І.І.**

Національний лісотехнічний університет України, м. Львів, Україна,  
асистент кафедри технологій деревинних композиційних матеріалів,  
целюлози та паперу

**Вступ.** Важливим фактором у технології виготовлення деревинних композитів, зокрема фанери, є відсутність шкідливого впливу на організм людини летких сполук у процесі виробництва та споживання готової продукції. Однією з негативних властивостей фанери є токсичність, обумовлена виділення вільного формальдегіду в навколишнє середовище більше допустимої концентрації.

Високі концентрації формальдегіду в повітрі стають великою проблемою, адже незначні концентрації сполуки, як 100 част. на мільярд призводить до подразнення слизових оболонок очей, носа та горла. Якщо концентрація

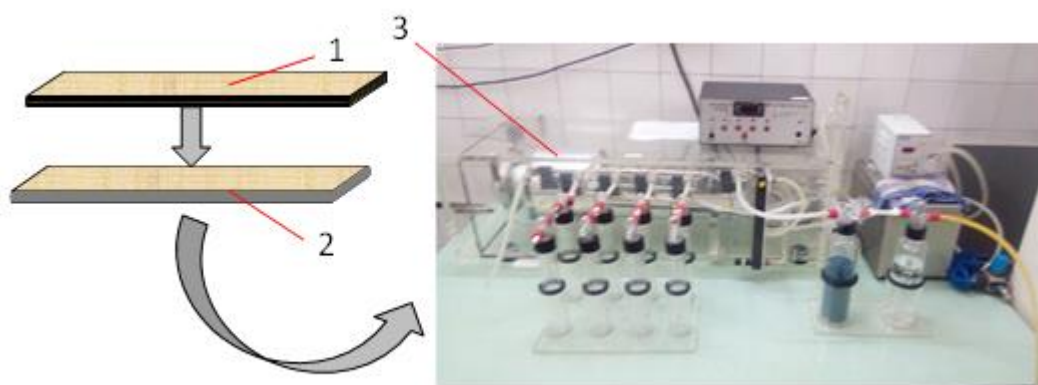
формальдегіду збільшується до 100 част. на мільйон, він стає небезпечним для здоров'я людини [1]. Формальдегід класифікується як імовірний канцероген для людини з мінімальною разовою інгаляційною дозою  $1,3 \cdot 10^{-5}$  мкг/м<sup>3</sup>, якщо доза формальдегіду досягає або перевищує 8 мкг/м<sup>3</sup>, то шанс розвитку раку оцінюється величиною 1/10000 [2]. У випадку із формальдегідом ситуація в Україні найгірша, адже значення концентрацій формальдегіду в повітрі більше, ніж удвічі перевищує ГДК (середньодобова концентрація формальдегіду становить 0,003 мг/м<sup>3</sup>).

На підставі шкідливого впливу формальдегіду на навколишнє середовище та людське здоров'я, у деревинних композитах виготовлених на основі клеїв, строго регулюють викиди формальдегіду у повітря робочих та житлових приміщень, і обов'язковість дотримування норми показників, які відповідно, до методів визначення токсичності, поділяють на два класи емісії: E1 та E2.

Враховуючи вагомість питання токсичності, *метою дослідження* є визначення вмісту формальдегіду у зразках фанери з використанням як клею термопластичної плівки поліетилену низької густини (ПЕНГ).

**Методика досліджень.** В експериментах для виготовлення фанери використовували луцений березовий шпон розміром 300×300×1,6 мм, вологістю  $6 \pm 2\%$ . Листи шпону відбиралися візуально без видимих дефектів. Для склеювання листів шпону використовували термопластичну плівку з поліетилену низької густини (ПЕНГ) 190 г/м<sup>2</sup>. Листи шпону у пакеті вкладалися із взаємно перпендикулярним напрямком волокон деревини у суміжних шарах. Між суміжними листами шпону вкладали термопластичну плівку (замість нанесення шару рідкого клею).

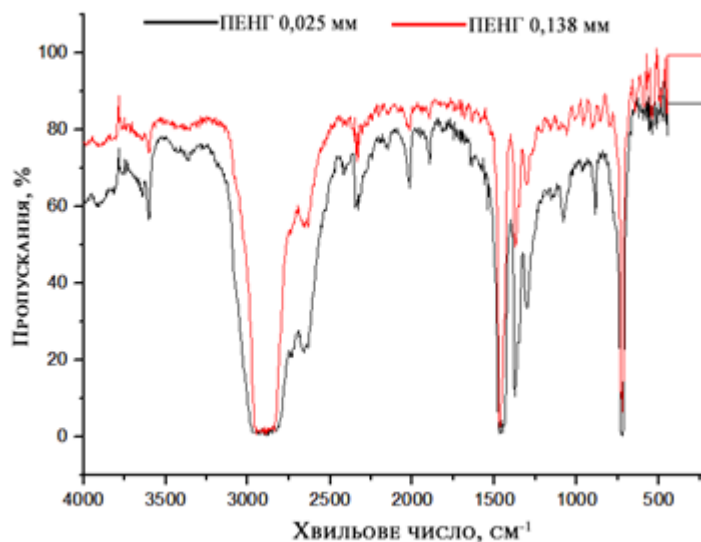
Інтенсивність виділення вільного формальдегіду визначалася у мг/м<sup>2</sup>·год, газовим методом згідно EN ISO 12460-3 (рис. 1).



**Рисунок 1. Робочий момент визначення вмісту формальдегіду в фанері: 1 – зразок фанери; 2 – зразок фанери, крайки якого огорнуті фольгою; 3 – закрита камера.**

Було з'ясовано, що фанера з використанням як клею термопластичної плівки поліетилену низької густини (ПЕНГ) містить  $0,04 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{год}$  формальдегіду, тоді як для Е1 допускається  $\leq 3,5 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{год}$ , а для Е2— $>3,5 \leq 8,0 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{год}$ . Отриманий результат показує, що виділення формальдегіду є майже "нуль".

З метою підтвердження відсутності токсичності термопластичних плівок, було проведено їх спектроскопічний аналіз. Відомо, що ПЕНГ за своєю структурною будовою частково кристалічний, його інфрачервоні спектри (ІЧ) спектр поглинання складається із накладання спектрів кристалічних і аморфних областей. На рис. 2 представлені спектри зразків плівки поліетилену ПЕНГ товщиною 0,025 та 0,138 мм, знятий на спектрофотометрі.



**Рисунок 2. ІЧ–спектри плівки ПЕНГ товщиною 0,025 та 0,138 мм.**

Графік ілюструє ІЧ–спектри одного і того ж зразка поліетилену низької густини різної товщини, смуги поглинання функціональних груп ідентичні, за винятком, невеликого розширення смуг поглинання в області  $3200\text{--}2500\text{ см}^{-1}$  для зразка ПЕНГ товщиною 0,138 мм, що можна пояснити більшою концентрацією функціональних груп в одиниці об'єму зразка, за рахунок збільшення товщини плівки, і як наслідок, спостерігається деяке зменшення рівня пропускання.

Характерні смуги поглинання поліетилену низької густини знаходяться в трьох областях спектра  $3000\text{--}2800\text{ см}^{-1}$ ,  $1400\text{--}1300\text{ см}^{-1}$ ,  $700\text{ см}^{-1}$ , вони близькі за значеннями частот до смуг поглинання насичених вуглеводнів і пов'язані з характеристичними частотами *C–H* (метильні, метиленові і метинові групи). Поглинання в області  $3000\text{--}2800\text{ см}^{-1}$  обумовлено валентними коливаннями *C–H*, які для кристалічно-аморфного поліетилену мають максимуми у межах  $2853\text{--}2857\text{ см}^{-1}$  відповідно (симетричні коливання),  $2926\text{ см}^{-1}$  – аморфний,  $2924$  та  $2899\text{ см}^{-1}$  – кристалічний (асиметричні коливання).

Поглинання в області  $1400\text{--}1300\text{ см}^{-1}$  обумовлено деформаційними коливаннями *C–H* груп з максимумами при  $1460$  та  $1470\text{ см}^{-1}$  для аморфного та кристалічного поліетилену, близько  $720\text{--}730\text{ см}^{-1}$  проявляються маятникові

деформаційні коливання. Для покращення властивостей до поліетилену низької густини можуть додавати стабілізатори (найбільш поширені «Ірганокс 1010», «Ірганокс МД 1024»), часто це сполуки фенольного типу або складні ефіри. Наявність домішок в спектрі аналізованого зразка проявляється слабкими смугами поглинання в області  $3600\text{ см}^{-1}$ , (очевидно, фенольна група  $-OH$ , або  $C-OH$  як продукт деструкції кисневих зв'язуючих містків);  $3100-3000\text{ см}^{-1}$  (плече смуги ароматичних вуглеводнів), та в області  $1500\text{ см}^{-1}$  (вторинні амід).

**Висновок:** На підставі хімічного аналізу термопластичних плівок ПЕНГ, який вказує на відсутність в структурі ПЕНГ небезпечних груп та визначення інтенсивності виділення вільного формальдегіду із зразків фанери, можна стверджувати, що фанера з використанням як клею термопластичної плівки поліетилену низької густини (ПЕНГ) є екологічно чистим продуктом. Незначне виділення формальдегіду ( $0,04\text{ мг/м}^2\cdot\text{год}$ ) можна пояснити наявністю незначної його кількості у повітрі.

#### **Список літератури:**

1. 1. Яценко Ю., Шевченко О., Сніжко С. Класифікація міст України за рівнем забруднення атмосферного повітря. *Вісник Київського національного університету імені Т. Шевченка*. Київ, 2017. Р. 25–30. DOI: <http://doi.org/10.17721/1728-2721.2017.68.4>.

2. Kerns W. D., Pavkov K. L., Donofrio D. J., Gralla E. J., Swenberg J. A. Carcinogenicity of formaldehyde in rats and mice after long-term inhalation exposure. *The Journal of Cancer Research. Columbus*, 1983. Vol. 43. P. 4382–4392. (in English).



## **ВИКОРИСТАННЯ АКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО СКЛАДАННЯ ЗНО З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ**

**Кухар Т.В.**

Дніпровський технікум зварювання та електроніки імені Є.О.Патона,  
викладач вищої категорії, «викладач-методист»

*Науковий керівник: Дегтярьова Ю.В. к.п.н., доцент*

Активні методи навчання - це методи, які спонукають студентів до активної розумової і практичної діяльності в процесі оволодіння навчальним матеріалом. Активне навчання використовує такі методи, які спрямовані на самостійне оволодіння студентом знаннями і вміннями в процесі активної пізнавальної та практичної діяльності.

Активні методи навчання передбачають практичну спрямованість, діяльнісний підхід, творчий характер, ігрові елементи, діалогічність, інтерактивність, групову роботу тощо. До активних методів навчання відносять презентації, проекти, рольові, ділові ігри, форуми, дискусії, кейси, мозковий штурм, метод евристичних питань, імітаційний тренінг, групова і парна робота та інші [1,2,3].

Активні методи навчання досліджені багатьма педагогами і психологами вищої школи (А. А. Вербицький, Л. С. Виготський, В. І. Маршев, В.М. Кругліков, А.М. Смолкін) [4-8], але наразі недостатньо вивчено використання активних методів навчання в коледжах та технікумах для підготовки студентів до складання ЗНО з іноземної мови.

**Актуальність розробки** та адаптації існуючих активних методів навчання для відпрацювання завдань формату ЗНО аргументована необхідністю ефективної підготовки студентів Дніпровського технікуму

зварювання та електроніки імені Є.О.Патона до здачі ЗНО з англійської мови у 2019-2020 навчальному році та в подальшому.

**Мета дослідження** – дослідити застосування активних методів навчання для підготовки до складання ЗНО у вітчизняних та закордонних авторів, навести приклади адаптування відомих активних методів навчання для розв’язання завдань формату ЗНО.

В програмі ЗНО [9] зазначено, що мовний інвентар (лексика і граматики) не є окремим об’єктом контролю, а перевіряється у комунікативному контексті. Зміст тестових завдань подається на автентичних зразках нормативного мовлення, прийнятого у країнах, мова яких вивчається, та відповідає сферам і тематиці ситуативного спілкування, зазначених у чинних типових освітніх програмах. Якісна підготовка до ЗНО з англійської мови в умовах обмеженого часу (студенти технікуму мають одне заняття з англійської мови на тиждень) можлива лише шляхом інтенсифікації навчального процесу. Цей шлях передбачає використання активних форм та методів навчання та велику за обсягом самостійну роботу студента над опануванням введеного на заняттях матеріалу.

Враховуючи вимоги програми ЗНО та діючої програми з іноземних мов в ДТЗЕ імені Є.О.Патона було повністю змінено формат занять з англійської мови та пакети для поточного та підсумкового контролю знань студентів починаючи з 2017 року. Було адаптовано підручник *Get 200!* для використання на заняттях з англійської мови.

Відомі англійськомовні видання (за участю вітчизняних авторів) [10-13] мають якісні підручники по підготовці до складання ЗНО, в яких є детальні поради та покрокові інструкції щодо виконання кожного із завдань сертифікаційної роботи. Автори цих підручників, зокрема Юрченко А.А., Редченко Т., Manin G., Мартинюк А.П., Набокова І.Ю., Сverdlova I.O., Marta Rosinska, Linda Edwards, Malcolm Mann, Steven Taylore-Knowles пропонують ключові слова до алгоритмів розв’язання завдань ЗНО: перафраз, дистрактори, обґрунтування,

виключення, модифікація (Paraphrase, Distractors, Justification, Elimination, Modification).

Приймаючи до уваги ці алгоритми, із сучасних активних методів навчання слід вважати доцільним широко впроваджувати в навчальний процес при підготовці до ЗНО наступні методи парної та групової роботи:

- внутрішні кола (inside/outside circles);
- мозковий штурм (brain storm);
- читання зигзагом (jigsaw reading);
- обмін думками (think-pair-share);
- парні інтерв'ю (pair-interviews) [14].

Для навчання перефразу доцільно використовувати лексичні ігри на добір синонімів для подальшого перефразування тексту, опрацювання малими групами студентів того же самого тексту, але з різними прогалинами для організації наступної взаємоперевірки.

Активацію лексики доречно здійснювати можливостями мультимедійної презентації для ігор [15], використанням кросвордів, настільних ігор, ігор на встановлення відповідностей «дефініція»-«термін», рольових та ділових ігор. Активацію граматичного матеріалу - через використання граматичних ігор [16].

Робота по вдосконаленню існуючих технологій активного навчання проводилась паралельно з роботою по вдосконаленню візуального супроводження занять. Так, введення нового мовного матеріалу здійснювалась за допомогою мультимедійної презентації, а поточний контроль знань - google-тестами формату ЗНО.

Всі зазначені методи активізації пізнавальної діяльності студентів при підготовці до складання ЗНО з іноземної мови були апробовані у навчальному процесі ДТЗЕ імені Є.О.Патона починаючи з 2017 н.р. Середній бал успішності студентів підвищився на 10 %, кількість студентів, які виявили бажання здавати ЗНО з англійської мови - на 20%.

Зазначені методи навчання сприяли розвитку творчих здібностей студентів, вмінь обґрунтовувати й висловлювати власну точку зору, активували

мислення задля формування ключових компетентностей як результату навчання.

### **Висновки та перспективи подальшого дослідження:**

1. На разі немає українських навчальних посібників із застосування активних форм та методів навчання для підготовки до складання ЗНО з іноземної мови.

2. Запровадження активних методів у навчальний процес для підготовки студентів технікумів та коледжів до складання ЗНО значно підвищує емоційний відгук студентів на процес пізнання. Внаслідок цього посилюється мотивація навчальної діяльності, інтерес до оволодіння новими знаннями, вміннями та практичному їх використанню.

3. Проведена апробація використання активних методів у навчально-виховному процесі Дніпровського технікуму зварювання та електроніки імені Є.О.Патона для підготовки студентів до складання ЗНО з англійської мови. Середній бал успішності студентів підвищився на 10 %, кількість студентів, які виявили бажання здавати ЗНО підвищився на 20%.

4. Планується продовжити впровадження активних методів навчання у навчально-виховний процес для підготовки студентів ДТЗЕ імені Є.О.Патона до складання ЗНО з англійської мови.

### **Список літератури:**

1. Китайгородська Г. А. Методические основы интенсивного обучения иностранным языкам / Г. А. Китайгородская. – Москва: МГУ, 1986. – 176 с.

2. Тарнопольський О. Б. Методика проведення рольових та ділових ігор у навчанні іноземних мов / О. Б. Тарнопольський. – Дніпропетровськ: ДУЕП, 2003. – 28 с

3. Байсара Л. І. Англійська мова через множинні форми інтелекту. / Л. І. Байсара. – Дніпро: РВВ ДНУ, 2011. – 135 с.

4. Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе: Контекстный анализ / А. А. Вербицкий. – Москва: Высшая школа, 1993. – 215 с.

5. Выготский Л. С. Педагогическая психология / Л. С. Выготский. – Москва: Педагогика, 1991. – 480 с.
6. Маршев В. И. Методы активного обучения управлению / В. И. Маршев, Е. Н. Лукаш. – Москва: МГУ, 1991. – 349 с.
7. Кругликов В. Н. Активное обучение в техническом вузе (теоретико-методологический аспект) / В. Н. Кругликов. – СПб, 2000. – 424 с.
8. Смолкин А. М. Методы активного обучения / А. М. Смолкин. – Москва: Высшая школа, 1991. – 176 с.
9. Програма ЗНО з англійської мови [Електроний ресурс] / Режим доступу: <http://testportal.gov.ua/progeng/>
10. Манін Г. Oxford Exam Trainer для Зовнішнього незалежного оцінювання / Г. Манін, А. Юрченко, Т. Редченко. – Oxford: Oxford, 2018. – 207 с.
11. Exam Tutor Посібник з підготовки до ДПА та ЗНО з англійської мови / А.Мартинюк, І. Сverdлова, І. Набокова, А. Юрченко., 2018. – 72 с. – (Pearson-Longman).
12. Get 200 ! Exam preparation course for Ukraine Book 1 / M.Rosinska, L.Edwards, M. Mann, S. Taylore-Knoweles. – London: Macmillan Education, 2016. – 167 с.
13. Get 200 ! Exam preparation course for Ukraine Book 2 / M.Rosinska, L.Edwards, M. Mann, S. Taylore-Knoweles. – London: Macmillan Education, 2016. – 175 с.
14. Глушок Л. М. Застосування інтерактивних методів при викладанні англійської мови у Хмельницькій гуманітарно-педагогічній академії / Л. М. Глушок // Педагогічний дискурс. – 2010. – Серпень. – с. 56–59. ]
15. Назаренко О. І. Мультимедійна презентація як ефективний спосіб інтегрування чотирьох мовленнєвих умінь у навчанні англійської мови для професійного спілкування / О. І. Назаренко // Вісник НТУУ «КПІ». Філософія. Психологія. Педагогіка : збірник наукових праць. – 2009. – № 1(25). – С. 163–167. – Бібліогр.: 8 назв.

16. Zaorob M. L. Games for Grammar Practice : A Resource Book of Grammar Games and Interactive Activities / M. L. Zaorob, E. Chin. – Cambridge: Cambridge University Press, 2001. – 114 с.

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **ПОРІВНЯННЯ БІЛОГО ФЕНОТИПУ МАСТЕЙ ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ І РЕЄСТРАЦІЇ КОНЕЙ З УРАХУВАННЯМ ЇХ ГЕНЕТИЧНОЇ ПРИРОДИ**

**Ладна М.С.**

магістр

**Капустян А.В.**

к.б.н., доцент

**Актуальність.** Класифікацію мастей коней було введено з метою роботи системи організації тварин згідно із Законом України від 10 листопада 2015р. (482/52-ВР) «Про ідентифікацію та реєстрацію тварин». Термінологія та усталені концепції постійно потребують оновлення у зв'язку з повсякчасним надходженням нової інформації про масті. Тривалий час не було науково-обґрунтованого пояснення народження білосніжних коней та не було розкрито відмінності між ізабелловою, білою та сірою мастями, як найбільш подібних серед найсвітліших за фенотипом мастей, хоча нові мутації, як передумова їх виникнення, з'являються та досліджуються і сьогодні [1]. Важливим питанням є також розглянути відмінність мастей від сукупності захворювань, що так чи інакше стосуються пігментації коней.

Альбінізм зустрічається у багатьох видів тварин і рослин, є складним явищем, що, перш за все, обов'язково несе за собою цілу низку захворювань, і при цьому не обов'язково візуально помітно, проте зазвичай має генетичне підґрунтя. Альбінізму передують явища депігментації – повної відсутності пігменту (точково або по всьому організму), гіпопігментації чи амеланізму

(амеланозису) – неповної відсутності пігменту, суттєвого зменшення кількості пігментів або "ослаблення" пігменту, що проявляються у його різних формах – тотальний альбінізм, частковий альбінізм, очний альбінізм, температурний альбінізм [2]. Узагальнюючи написане, депігментований чи ні, організм може бути альбіносом тільки за наявності захворювань, що несе за собою збиральний термін «альбінізм», в той час як у представників виду *Equus ferus caballus*, досі не було зареєстровано жодного підтвердженого випадку альбінізму, незважаючи на наявність фенотипово депігментованих та амеланістичних представників.

За ізабеллову масть коней відповідає ген Cream з локусом SLC45A2 (MATP), що успадковується за неповного домінування: за наявності лише одного алеля гену освітлюється рудий тип пігменту, феомеланін, за виняткових обставин (наприклад, у присутності алелів інших генів-освітлювачів) і чорний - еумеланін, за наявності двох алелів – відбувається суттєве зменшення формування і накопичення обох типів пігментів, феомеланіну та еумеланіну. Гомозиготні представники з алелями (CrCr або CcrCcr) цього гену мають фенотиповий прояв ізабеллової масті, що пояснюється явищем гіпопігментації або амеланізму. Ізабеллова масть незалежно від базової масті має наступні візуальні ознаки: захисне волосся вибілене або освітлене до майже білого кольору, колір шерсті має усі відтінки кави з молоком - від насиченого кольору топленого або пряженого молока до світло-молочного кольору або кольору слонової кістки. Колір шкіри, очей та копит обов'язково освітлений - шкіра рожева, іноді має незначні ластовиння, що свідчить про присутність пігменту, очі блакитні – будь-якого відтінку, але лише блакитного, копитний ріг помітно світліший за копито коня базової масті. Варто зазначити той факт, що ген SLC45A2 у інших тварин, а також людини, відповідає за альбінізм, проте за відсутності захворювань, пов'язаних з розбавленням пігменту ізабеллової масті коней було приписано лише явище амеланізму, тобто це масть, а не альбінізм, на відміну від подібного опису, наприклад, у собак [3, 4].

Наступною мастю, що підходить під опис білих коней є власне біла. За цю масть головним чином відповідає ген White з локусом KIT, що обумовлює наявність депігментованих ділянок тіла починаючи ще з ембріональної стадії розвитку коней. Домінантним алелям W (1-27) та Sb1 (Sabino) цього гену приписують явище білої плямистості коней, це означає наявність фенотипово різних, але подібних між собою за розташуванням і формою візуальних ознак, білих відмітин, рябої або білої масті у коней, що відмежовані від інших подібних випадків депігментації, пов'язаних з успадкуванням інших генів [5]. Лошата білої масті народжуються одразу білими, з повністю відсутнім пігментом в шкірі, копитному розі, шерсті та волоссі, зрідка з невеликими відносно тулуба залишками пігменту на тілі, колір таких ділянок визначений палітрою базової масті, і тому для проведення межі між білою і рябою мастю беруть умовну позначку в 85% і більше візуальної депігментації, або неможливість встановити на око базову масть білого коня. Очі забарвлені у будь-який природний колір, необов'язково темний. Біла масть може з'явитися в кожній породі коней незалежно від мастей батьків внаслідок спонтанного мутагенезу, може мати різноманітний генотип, але для вказування масті як білої має відповідати описаним вимогам: згаданим особливостям фенотипу за наявності хоча б одного алелю гену White, що може бути або генетично підтвердженом завдяки ДНК-тестуванням на цей ген, або потенційно наявним через статистично задокументовану подібність візуальних ознак білої плямистості, встановлених спеціалістами в цій сфері. Клінічно доведених випадків наявності захворювань, безпосередньо пов'язаних з геном White (KIT), не було зареєстровано. Опосередковано візуально депігментовані коні можуть мати більший ризик алергічних реакцій та сонячних опіків, що пояснюється захисними функціями меланіну в поверхневих покриттях тіла тварин [6].

Сіру масть тривалий час ототожнювали з білою, хоча це не є змістовним, оскільки і фенотип, і генотип таких коней суттєво відрізняється. Сіра масть виникла внаслідок генетично обумовленого явища раннього посивіння коней. Ген раннього посивіння Grey (або Gray) з локусом STX17 успадковується



аутосомно-домінантно у вигляді алелів G. Посивіння проходить пофазово, в першу чергу використовується весь потенціал резервуару меланоцитів, що бере початок з напівдиференційованих клітин, котрого за нормальних умов вистачає на все життя у більшості видів тварин. Механізм роботи явища посивіння пов'язують з понаднормовою роботою меланоцитів, постійним оновленням старих клітин на нові, поступовим виснаженням і руйнуванням пігментів і їх подальшою переробкою, що завершується фазою відсутності пігменту в шерсті та волоссі [7].

Це дало змогу виокремити окремі етапи посивіння, першим проявом якого є насиченість та затемнення кольору внаслідок посиленого продукування пігменту, а крайньою точкою – повна відсутність пігменту в волосяному покриві коней. Колір копитного рогу, шкіри та очей дорослого коня не залежить від сірої масті, а є наслідком комбінації генів, що відповідають за базову масть [8]. Винятком відповідності зовнішнього вигляду сірої масті до генотипу слугують коні, що частково відновлюють здатність продукувати пігмент, такий відтінок масті називають сірою в гречку. Було помічено, що коні, гомозиготні за геном Grey при наближенні до крайньої стадії посивіння взагалі не мають, або майже не мають таких точкових скупчень клітин, що можуть продукувати пігмент, в той час як гетерозиготні представники, навпаки, з віком лише примножують кількість пігментованих областей.

Роботу гену Grey (STX17) пов'язують не лише з наявністю візуального результату у вигляді сірої масті коней, а й з синдромами і хворобами. В багатьох породах де зустрічається сіра масть можна спостерігати ознаки зникального синдрому коней, що вперше був описаний для представників чистокровної арабської породи [9]. Описується синдром як точкова втрата пігменту в шкірі, особливо помітна на ділянках, де немає шерсті, що не є характерним для самої сірої масті. Оскільки гомозиготно сірі коні витрачають свій потенціал продукування пігментів швидше, ніж гетерозиготні, цілком логічно припустити, що схрещування гомозиготних представників між собою може посилювати цей процес, з припиненням пігментації не лише в волоссі, а й

у шкірі. Також було доведено, що саме домінуючі алелі Grey, порушуючи нормальну роботу пігментних клітин, стимулюють утворення меланом. Більше 75% сірих коней у віці від 15 років стикаються з меланомами, а отже, вищим, ніж у коней інших мастей, ризиком пухлинних захворювань [10].

**Висновки.** Отже, вперше українською масті коней з наближеним до білого фенотипу було розмежовано відповідно до їх детального опису і охарактеризовано різницю між мастями та захворюваннями, пов'язаними з порушеннями синтезу, формуванням і нетиповою роботою пігментів тварин. Усі відомості про перераховані масті коней в статті було узагальнено і виокремлено завдяки узгодженню з генетичним обґрунтуванням їх існування. З отриманих даних виникає потреба в подальших дослідженнях цих мастей, а особливо сірої масті, як такої, що стосується захворювань, а не лише генетично визначених візуальних особливостей коней, пошуку способів уникнення негативних наслідків явища посивіння, що супроводжує цю масть.

#### **Список літератури:**

1. Henkel J., Lafayette C., Brooks S. et al. Whole-genome sequencing reveals a large deletion in the MITF gene in horses with white spotted coat colour and increased risk of deafness. *Anim. Genet* 50 (2), 172-174 (2019).
2. Kumar K., Boral K., Agarwal D. et al. Variable clinical profile of foveal hypoplasia in albinism. *Indian J Ophthalmol* 68 (4), 649-651 (2020).
3. Mariat D., Taourit S. & Guérin G. A mutation in the MATP gene causes the cream coat colour in the horse. *Genetics Selection Evolution* 35, 119 (2003).
4. Hiruni R. Wijesena, Sheila M. Schmutz, A Missense Mutation in SLC45A2 Is Associated with Albinism in Several Small Long Haired Dog Breeds, *Journal of Heredity*, 106 (3), 285–288 (2015).
5. Haase B., Brooks S.A. et al. Allelic Heterogeneity at the Equine KIT Locus in Dominant White (W) Horses. *Plos. Genet.* 3 (11), 195 (2007).
6. Ali SA, Naaz I. Biochemical aspects of mammalian melanocytes and the emerging role of melanocyte stem cells in dermatological therapies. *Int. J. Health Sci.* 12 (1), 69-76 (2018).

7. Mählmann, K., Feige, K., Juhls, C. et al. Local and systemic effect of transfection-reagent formulated DNA vectors on equine melanoma. *BMC Vet Res* 11, 107 (2015).
8. Sundström E., Imsland F. et al. “Copy number expansion of the STX17 duplication in melanoma tissue from Grey horses.” *BMC Genomics* 13, 365 (2012).
9. Mozos E., Novales M., Sierra M.A., Millan J. Focal hypopigmentation in horses resembling Arabian Fading Syndrome. *Equine vet. Educ.* 3 (3), 122-125 (1991).
10. Sundström, E., Imsland, F., Mikko, S. et al. Copy number expansion of the STX17 duplication in melanoma tissue from Grey horses. *BMC Genomics* 13, 365 (2012).

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **ХАРАКТЕРИСТИКА МІКРОБІОЦЕНОЗУ КОРЕНЕВОЇ ЗОНИ ГОРІХА ВОЛОСЬКОГО В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ**

**Ласло О.О.**

Полтавська державна аграрна академія  
кандидат сільськогосподарських наук, доцент  
ORCID ID (0000-0002-0101-4442)

Незважаючи на те, що Україна не входить до переліку найуразливіших щодо глобального потепління регіонів нашої планети, однак наслідки змін клімату стають дедалі відчутнішими. Широкомасштабні дослідження клімату України свідчать, що останніми десятиліттями температура та деякі інші метеорологічні параметри відрізняються від значень кліматичної норми [1].

Зміни клімату – надзвичайно актуальна проблема для аграрної науки та сільськогосподарського виробництва України. На фоні зростання глобального попиту на продовольство в багатьох розвинених країнах світу підвищення

продуктивності агроecosystem наблизилось до максимуму, що дає підстави прогнозувати зменшення темпу нарощування виробництва продовольства, а клімат стає одним із визначальних чинників ефективності ведення аграрного виробництва. Щодо національної безпеки, то нові кліматичні умови спричинять актуальність і необхідність перегляду технологій у сільському і лісовому господарстві, зокрема видового і сортового складу основних сільськогосподарських культур та деревних порід, заходів боротьби з шкідниками та збудниками хвороб тощо [2].

В агроecosystemах також існують доволі складні зв'язки і взаємодії внаслідок змін клімату та їх вплив на процеси опустелювання й деградацію земель, а також ландшафтне та ґрунтове біорізноманіття. Так, негативні процеси, що формуються за змін клімату, в т.ч. опустелювання та деградації земель, супроводжуються не лише збільшенням ризиків зниження продуктивності агроecosystem, але й зниженням їх адаптивності до змін клімату [6].

У цьому відношенні особливої уваги потребують ерозійно небезпечні території, де спостерігаються неконтрольовані втрати найбільш родючої частини ґрунту – органічної речовини тобто карбону, біогенних елементів та вологи на поверхневий стік. Особливо це відмічено а більшості територій які відведені під багаторічні насадження.

З точки зору агроecological науки практичний інтерес представляють фізіологічні групи мікроорганізмів, які можуть слугувати функціональними індикаторами біохімічних процесів у ґрунті, важливі для родючості і відповідно для продуктивності багаторічних насаджень.

У свою чергу, клімат є енергетичним складником процесу ґрунтоутворення. Клімат впливає, в основному, через надходження у ґрунт тепла та вологи і формує його гідротермічний режим і таким чином визначає фізико-хімічні процеси ґрунтоутворення. Крім, цього від гідротермічного режиму ґрунту значною мірою залежить рівень біологічної продуктивності ecosystem і залучення в ґрунтові процеси органічного карбону – носія

перетвореної променевої енергії Сонця в хімічну – необхідну для життєдіяльності ґрунтової біоти [4, 5].

Оскільки ґрунтові мікроорганізми беруть участь у трофічних перетвореннях, забезпечуючи рослини поживними речовинами, регулюють співіснування між сусідніми видами у ценозі, то зміни у взаємовідносинах між ґрунтовими мікроорганізмами і багаторічними насадженнями за змін клімату також матимуть серйозні непередбачувані наслідки щодо складу фітоценозів і функціонування екосистем загалом. Тобто взаємодії між деревами горіхів волоських і ґрунтовими угрупованнями мікроорганізмів можуть бути непередбачуваними у відповідь на природні коливання або зміну кліматичних параметрів.

Так, дослідження мікробіоти у багаторічних насадженнях горіха волоського, що вирощується за органічною технологією, були виявлені види роду *Penicillium* (навантаження видів 30%) та види роду *Aspergillus*, кількість якого становила 23%. У кількості 10% у досліджуваних ектопах були виявлені меланінвмісні види *Aureobazidium pullulans* та *Cladosporium cladosporioides*, які беруть активну участь у процесах гумусоутворення. У кількості 40% присутній вид *Rhizopus nigricans*, який викликає захворювання плодів горіху волоського. На всіх досліджуваних ділянках кількість грибних пропагул на 1 гр ґрунту була знижена. З досліджень слідує, що ґрунт потребує додаткових рекультивацийних та фітомеліоративних робіт для збалансованого росту основних груп мікроміцетів.

З метою створення збалансованого за основними групами мікроміцетів біоценозу ґрунту під багаторічними насадженнями горіха волоського в умовах зміни клімату, необхідного для ефективного приживлення, росту та плодоношення дерев горіха волоського, рекомендується мікоризація посадкового матеріалу, внесення добрив з мікроелементами в хелатній формі та бактеріальних добрив.

**Список літератури:**

1. Шерстобоева О. В., Дем'янюк О. С. Мікроорганізми ґрунту в умовах змін клімату *Вісн. Дніпропетр. держ. аграр.-екон. ун-ту*. 2016. № 3 (41).тС. 28–33.
2. Бедернічек Т. Ю. Резервуари і потоки карбону в наземних екосистемах України // *Вісн. НАН України*. 2017. № 1. С. 98-106.
3. Sustainable Land Management, Challenges, Opportunities and Trade-offs / The International Bank for Reconstruction and Development. Washington : The World Bank, 2006. 87 p.
4. Бедернічек Т. Ю., Гамкало З. Г. Лабільна органічна речовина ґрунту : теорія, методологія, індикаторна роль : моногр. Київ: Кондор, 2014. 180 с.
5. Кудеяров В. Н., Демкин В. А., Гиличинский Д. А. Глобальные изменения климата и почвенный покров. *Почвоведение*. 2009. № 9. С. 1027–1042.
6. Тараріко О. Г., Сиротенко О. В., Ільєнко Т. В. Збалансоване управління природно-ресурсним потенціалом агросфери України за принципами Конвенції Ріо. *Агроекологічний журнал*, 2015. № 1. С. 21–36.

## **ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ЩІЛЬНОСТІ ПОСАДКИ НА ТЕМПЕРАТУРНИЙ КОМФОРТ ПТИЦІ**

**Левченко І.С.**

асистент, здобувач

ORCID: 0000-0001-9817-1710

*Науковий керівник: Любенко О.І.*

кандидат с.-г. наук, доцент

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Ефективність виробництва продукції птахівництва без значних витрат досягається за умов повної механізації та автоматизації виробничих процесів і забезпечення оптимальної щільності посадки птиці на кожен квадратний метр підлоги пташника [1].

Утримання птиці сьогодні вимагає від виробників забезпечення оптимальних умов та мікроклімату, які сприяють раціональному використанню кормів, збільшують збереженість, якість та кількість отриманої продукції. Забезпечення параметрів мікроклімату в птахівництві залежить від зовнішнього середовища, рівня температури і вологості приміщення, повітрообміну, системи вентиляції, каналізаційних споруд, технології утримання, виду і поголів'я птиці, її фізіологічного стану та щільності посадки [2].

Згідно зоогігієнічних норм, технологічного проектування, для забезпечення рівноваги між теплоутворенням і тепловіддачею, температура в приміщенні для утримання птиці повинна відповідати нормативам. Середні температурні значення залежать від пори року, віку, породи, способу утримання. Наприклад, курчат в перші дні життя утримують при температурі не нижче +28 - +32 °С. В приміщенні для утримання племінного поголів'я

курей в холодний період температура повинна бути не нижче  $+21 - +23$  °C, а для качок і гусей – не нижче  $+14$  °C [3].

Існує обернено пропорційна залежність між температурою навколишнього середовища і теплоутворенням в організмі птиці. Температура  $+18 - +25$  °C в промисловому птахівництві вважається термонеутральною (зона теплового комфорту). Для молодняку термонеутральною вважається зона значно вищих температур, ніж для дорослої птиці. На термонеутральну зону впливає температура, вологість і швидкість повітря, які об'єднуються в термогидральний комплекс.

У межах термонеутрального діапазону витрати енергії на обігрів, підтримку життєдіяльності організму та дихання, є мінімальними. Якщо температурні показники вище або нижче термонеутральної зони – виникають втрати тепла та енергії на обігрів або конвекцію та випаровування зайвої вологи. Шкіра птиці не має потових залоз, вкрита волоссям, пухом та пір'ям, для захисту від несприятливого впливу температури. Теплопровідність змінюється залежно від густоти пуху або пір'я, а тепловіддача відбувається за допомогою дихання. За рахунок такого покриву розвивається здатність зберігати сталу температуру тіла [2,4].

Кератин, що входить до складу волосся та пір'я, погано проводить тепло, тому повітря, утворене в середині, нагрівається і зберігається. Через те, що птиця не має потових залоз, випаровування вологи з організму відбувається переважно через слизові оболонки носоглотки.

В промисловому птахівництві існує ряд факторів, які впливають на визначення термонеутральної температури (вік, порода, спосіб утримання, відносна вологість і швидкість руху повітря). Проте, не менший вплив на термонеутральність має значення щільності посадки птиці. Збільшення щільності посадки птиці підвищує тепловиділення та погіршує вентиляцію в пташнику. З підвищенням щільності посадки на  $1$  голову/ $m^2$  підлоги температура повітря в пташнику зростає в середньому на  $20$  %.



Відомо, що висока температура негативно впливає на продуктивні показники птиці, може призвести до теплового стресу та загибелі. З підвищенням температури до  $+25 - +28$  °C у курей-несучок знижується споживання корму на 3-5 %, зростає споживання води та газообмін [3].

При температурі  $+33$  °C знижується споживання корму на 20-25 %, несучість на 10-15 %, зменшується товщина шкаралупи яєць, підвищується споживання води в 1,5-2 рази, частота дихання в 3-4 рази проти норми. Температура  $+35 - +40$  °C в приміщенні підвищує температуру тіла птиці на  $0,5-1,0$  °C проти норми, споживання води в 2-3 рази, знижується активність травних ферментів, споживання кормів, несучість, зростає смертність. Температурний діапазон  $+41 - +44$  °C підвищує температуру тіла птиці на  $1,5-2,0$  °C, настає стан постійної фрустрації (дезорганізація свідомості) та масова загибель. На кожний градус вище  $+21$ °C маса яєць зменшується в середньому на  $0,4$  г [4].

Тепловий стрес у бройлерів знижує збереженість та живу масу. При температурі  $+32 - +35$  °C жива маса бройлерів зменшується на 5-10 %, а споживання кормів - на 1,5 %. Погіршується якість тушок: спостерігаються шкіряні розриви, погане знекровлення, жорстке м'ясо, пігментація.

Ці дані підтверджується дослідженнями, проведеними вченими Університету Короля Сауда (Саудівська Аравія) на бройлерах кросу РОСС 308. Курчат розподілили за живою масою на групи і розмістили в загони із високою щільністю ( $40$  кг/м<sup>2</sup>), із середньою щільністю ( $37$  кг/м<sup>2</sup>), із низькою щільністю посадки ( $28$  кг/м<sup>2</sup>).

У результаті встановлено, що щільність посадки бройлерів впливає на споживання корму, прирости і температуру тіла (табл. 1) [3].

Групи утримувалися з 1-го по 30-й день в однакових умовах. Показники приросту, падежу і споживання корму реєструвалися щоденно, а показники температури – щогодини.

Встановлено, що при температурі повітря  $24$  °C у бройлерів з низькою щільністю посадки ( $28$  кг/м<sup>2</sup>, або  $14,3$  гол/м<sup>2</sup>) температура тіла була на  $2$  °C

вище ніж у групі з високою щільністю посадки (40 кг/м<sup>2</sup> або 20,4 гол/м<sup>2</sup>). Зі збільшенням значення щільності посадки знижувалася продуктивність. Чим вищою була щільність посадки, тим більшою була різниця між фактичною температурою в пташнику, і температурою, яка сприймається птахами.

Таблиця 1

**Вплив щільності посадки на продуктивність і температуру тіла бройлерів  
РОСС 308**

Показники	Щільність посадки		
	Висока	Середня	Низька
<i>Температура тіла птиці, °С</i>			
Ректальна	40,7	40,5	40,2
Голова	35,7	35,0	34,4
Шия	33,2	32,5	31,6
Крило	30,1	28,9	28,4
Тіло	32,3	30,7	30,5
Гомілка	36,5	35,3	34,5
<i>Показники продуктивності за 30 днів, г</i>			
Приріст	1145,2	1329,5	1388,9
Споживання корму	1892,8	2125,9	2115

Доведено, що збільшення інтенсивності вентиляції та модернізація системи охолодження дозволяє створити комфортну температуру для птиці за високої щільності посадки. Так, при температурі в пташнику +30,5 °С, збільшивши швидкість потоку повітря до 2,54 м/с, температура тіла птиці знижується до нормативних показників [4].

З метою запобігання розвитку теплового стресу у птахів, виробникам рекомендується знижувати щільність посадки на 20 % - при підлоговому утриманні або на 30 % - при клітковому. Такі заходи особливо актуальні в спекотний період року, коли температура повітря на вулиці досягає +40 °С, а тунельна вентиляція не може створити достатній повітрообмін в пташнику.

Підвищення щільності посадки птиці, як спосіб зниження інвестиційної вартості виробництва, дозволяє не тільки раціонально використовувати приміщення для утримання птиці, а й може стати причиною стресу, що впливає

на продуктивні показники. Тому вибір оптимальної щільності посадки має дуже велике економічне значення [2].

### **Список літератури:**

1. Левченко, М. В. (2013). Обоснование проявлений компенсаторного роста у свиней. Естественные науки, (4), 087-091.
2. Левченко, І. С. (2020). ВПЛИВ ФАКТОРІВ ТЕХНОЛОГІЧНОГО СТРЕСУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН. Інтеграція освіти, науки та бізнесу в сучасному середовищі: зимові диспути: тези доп. І Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 6-7 лютого 2020 р.–Дніпро, 2020.–Т. 2.–571 с., 241.
3. Michael Czarick, Ming Lin Teo, Brian Fairchild. Density Can Have More of an Affect on Body Temperatures Than Air Temperature. Poultry Housing Tips. 2018.
4. Перепелкин Н. Гигиена на птицефабрике: важно все. *Животноводство России*. 2014, № 8. С. 26.

*Тематика: Державне управління*

## **ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МОВНИХ ПРАВ НАЦІОНАЛЬНИХ МЕНШИН В СУЧАСНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ УКРАЇНИ**

**Лебедєва Я.В.**

старший викладач кафедри управління та адміністрування

Дніпропетровського державного університету

внутрішніх справ,

м. Дніпропетровськ, Україна

e-mail yaroslavna\_lebed@ukr.net

контактний телефон (097) 2961819

Мовні права національних меншин знаходять своє відображення в багатьох міжнародних документах і стандартах, зокрема, Декларації про права

осіб, що належать до національних меншин, трьох Керівних принципах щодо мов та освіти ООН з питань освіти, науки та культури (ЮНЕСКО), Тематичному коментарі № 3 Ради Європи до Рамкової Конвенції про захист національних меншин, Ословських рекомендаціях ОБСЄ, а також Гаазьких рекомендаціях щодо прав національних меншин на освіту тощо. Всі ці документи містять в собі уніфіковані підходи, що спрямовують органи державної влади на забезпечення мовних прав національних меншин, у тому числі, й в освіті. Україна приєдналась до цих стандартів і наразі намагається виконувати свої зобов'язання.

Нещодавно в Україні було прийнято та введено в дію два «мовні» закони: Закон України від 25 квітня 2019 р. № 2704-VIII «Про забезпечення функціонування української мови як державної» [4] та Закон України від 16 січня 2020 р. № 463-IX «Про повну загальну середню освіту» [5], що стосуються мовних прав національних меншин та корінних народів.

09 грудня 2019 р. Європейська комісія за демократію через право (Венеційська комісія) опублікувала свій висновок стосовно Закону «Про забезпечення функціонування української мови як державної» [1]. За висновком Венеційської комісії, великою мірою через відсутність спеціального законодавства про захист і використання мов меншин чинна правова база не забезпечує справедливий баланс між законною метою, а саме посиленням і заохоченням ролі української мови, та достатніми гарантіями мовних прав національних меншин, що підтверджує занепокоєння, раніше висловлене Управлінням Верховного Комісара ООН з прав людини (УВКПЛ). УВКПЛ ще раз закликає Кабінет Міністрів і Парламент без необґрунтованих затримок і на основі широких, інклюзивних консультацій з представниками національних меншин і корінних народів розробити закон про реалізацію прав корінних народів і національних меншин України, як рекомендувала і Венеційська комісія [1].

Наступним кроком стало прийняття 16 січня 2020 р. Верховною Радою України Закону «Про повну загальну середню освіту» [5], яким підтверджено,

що і мови корінних народів, і мови меншин, можуть викладатися як предмет і використовуватися як мова викладання інших предметів у всій сфері середньої освіти в державних школах, але відсотки їх використання відрізняються від відсотків для української мови. Закон дозволяє також приватним школам обирати мову викладання, якщо даний заклад освіти забезпечує опанування учнями української мови.

Загалом, УВКПЛ вважає, що законодавство надає недостатні гарантії захисту і використання мов меншин за відсутності закону про реалізацію прав корінних народів і національних меншин. Венеційська комісія також висловила занепокоєння з приводу того, що закон про освіту передбачає привілейоване ставлення до мов ЄС порівняно з іншими мовами меншин. Крім того, хоча закон про середню освіту гарантує викладання і мовами корінних народів й українською мовою, у ньому не визначені відсоткові частки обсягу викладання цими мовами. Це викликає стурбованість щодо рівня захисту, передбаченого для мовних прав корінних народів. Прийняття закону про реалізацію прав корінних народів і національних меншин має врегулювати це питання, а також забезпечити необхідний захист викладання мовами корінних народів у школі [2].

На підтвердження цієї рекомендації Уповноважена із захисту державної мови Тетяна Монахова зазначила, що для балансу потрібні два закони: закон, який захищає мовні права україномовних громадян і про мовні права представників національних меншин. «Лише маючи два закони можна буде досягнути балансу захисту і гармонійного розвитку всіх мов в Україні за умови державної мови – української», – повідомила Монахова [3].

### **Список літератури:**

1. Висновок № 960/2019, прийнятий Венеційською комісією на її 121-му пленарному засіданні (6-7 грудня 2019 р.). –Режим доступу : [https://www.venice.coe.int/webforms/documents/default.aspx?pdffile=CDL-AD\(2019\)032-e](https://www.venice.coe.int/webforms/documents/default.aspx?pdffile=CDL-AD(2019)032-e).

2. Доповідь щодо ситуації з правами людини в Україні 16 листопада 2019 року – 15 лютого 2020 року. – Режим доступу : <http://www.un.org.ua/ua/publikatsii-ta-zvity/un-in-ukraine-publications/4826-dopovid-shchodo-sytuatsii-z-pravamy-liudyny-v-ukraini-16-lystopada-2019-roku-15-liutoho-2020-roku/> – Назва з екрану.

3. Законопроект про мови нацменшин підготують у першій чверті 2020 року. – Режим доступу : <https://www.unn.com.ua/uk/news/1843110-zakonoproekt-pro-movi-natsmenshin-pidgotuyut-u-pershiy-chverti-2020-roku>. – Назва з екрану.

4. Про забезпечення функціонування української мови як державної : Закон України від 25 квіт. 2019 р. № 2704-VIII <https://zakon.rada.gov.ua/go/2704-19>

5. Про повну загальну середню освіту : Закон України від 16 січ. 2020 р. № 463-IX. – Режим доступу : [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?p](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?p)

*Тематика: Державне управління*

## **РОЛЬ І ЗНАЧЕННЯ ПРОЦЕСІВ ВЗАЄМОВІДНОСИН ТА ВЗАЄМОДІЇ З ГРОМАДСЬКІСТЮ В СИСТЕМІ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ**

**Лисий Андрій Олександрович**

Азовський морський інститут Національного університету «Одеська Морська Академія», кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри «Навігація і управління судном»

Демократична стратегія розвитку України підвищує значущість взаємодії влади і суспільства через інститут громадянського суспільства, покликані забезпечити політичну комунікацію суб'єктів політики. Практика показує, що сьогодні найбільша увага приділяється висвітленню діяльності влади в ЗМІ.

Пресслужба і інші інформаційні структури поширюють інформацію про роботу органів влади серед населення, не завжди забезпечуючи зворотний зв'язок. Соціальний контроль за діяльністю гілок влади практично не проводиться. Рідко досліджується громадська думка при прийнятті тих чи інших політичних рішень, особливо непопулярних рішень. Ідеальною є двостороння симетрична комунікація у формі діалогу [1]. Вона характеризується високим ступенем залученості населення в управлінські процеси. При взаємодії враховуються сучасні наукові досягнення в області теорії комунікації, адміністрування, соціального проектування. Влада не тільки усвідомлює необхідність розвитку контактів з населенням, але і вмiє їх організувати.

Важливим є також те, що вибудовування відносин з громадськістю, заснованих на діалозі, стає перш за все для органів місцевого самоврядування України визначальною умовою їх подальшого становлення як інституту громадянського суспільства. Це нерозривно пов'язано з процесом демократизації, розвитком громадянського суспільства, тобто з питаннями, що самі по собі є дискусійними в сучасній політичній науці. До цього часу не отримані остаточні відповіді на питання, як має бути організована взаємодія органів влади з громадянами для розвитку громадянського суспільства, інститутів демократії, завдяки якими механізмами влада може стимулювати громадську активність? У науці державного управління не до кінця розкрита тема технолого-інформаційних можливостей зв'язків з громадськістю щодо скорочення дистанції між суспільством і владою в умовах сучасних викликів.

Технологічні прийоми зв'язків з громадськістю, які успішно можуть бути використані в органах влади найрізноманітніші. Перш за все, це потенціал засобів масової інформації, які завдяки своїм можливостям в передачі інтересів найрізноманітніших груп і верств населення домінують в системі соціального представництва інтересів громадян. Технічні можливості ЗМІ у змозі забезпечувати інтерактивний зв'язок між комунікаторами, щоб громадськість знала про значущі соціальні проблеми, мобілізувати громадян на їх реалізацію, доводити думку різних соціальних груп до чиновників усіх рівнів.

Все більшу роль в питанні відкритої взаємодії влади і суспільства відіграє Інтернет. Найбільш значущим досягненням цього напрямку є так званий електронний уряд, тобто система інтерактивної взаємодії держави і громадян за допомогою Інтернету. Система електронного уряду допомагає підвищити ефективність роботи уряду за рахунок підвищення точності, повноти, оперативності та достовірності інформації, що накопичується: забезпечення високого ступеня контролю за виконанням рішень і доручень уряду іншими державними структурами; зниження накладних витрат державного управління; поліпшення якості послуг; скорочення бюрократичних бар'єрів і ін.

Для органів місцевого самоврядування великого значення набувають технології організації спеціальних подій і особисті контакти з населенням, робота громадських рад при виконкомах, взаємодія з некомерційними організаціями, з іншими установами.

Вивчення громадської думки, як прояви суспільної свідомості, в якому відбивається ставлення (оцінка) великих соціальних груп (народу) до актуальних явищ, що становлять суспільний інтерес, на основі існуючих суспільних відносин є важливим напрямком публік рилейшнз. Його вивчення вимагає постійної роботи (моніторинг, аналіз, визначення адекватних форм впливу). Громадська думка сприяє спонуканню суб'єкта управління до прийняття рішень в інтересах соціальних спільнот.

Технології публік рилейшнз можуть бути використано як коригуючого механізму взаємодії, заснованого на компромісі і взаєморозуміння. У зв'язку з цим виникає необхідність вивчення іноземного досвіду взаємодії з громадськістю, методів публічних консультацій, їх інтеграції в процес прийняття управлінських рішень в органах державного управління та місцевого самоврядування.

PR-служба являє собою спеціальну комунікативно-інформаційну діяльність, яка спрямована на встановлення каналів взаємодії між структурами органів влади і суспільством, а також з іншими суб'єктами соціально-політичного процесу з метою взаєморозуміння і співпраці в суспільстві.



Піарники повинні допомагати державним органам влади приймати управлінські рішення і при цьому орієнтувати їх на можливі реакції громадян, створювати громадську думку, зміцнювати свій авторитет, підтверджувати позитивний імідж. Також вони зобов'язані брати до уваги особливості всіх інститутів влади. Технологічні прийоми зв'язків з громадкістю, які успішно можуть бути використані в органах влади найрізноманітніші.

У різних країнах їх називають по-різному: «громадська участь», «залучення громадськості», «публічні консультації».

У США існує так зване «журі громадян», а в Великобританії - «цивільний воркшоп». У Голландії існує термін «слухаючий уряд», який означає, що влада стає доступною для питань, скарг, і побажань приватних осіб, груп громадськості.

Ці та інші технології паблік рілейшнз визнані формувати довіру громадськості до державних структур, створюючи умови для соціальних дискусій, сприяючи залученню громадян до процесу прийняття рішень на державному рівні.

#### **Список літератури:**

1. Башук А.І. Етапи становлення комунікацій влади з громадськістю в сучасній Україні. *International Scientific journal*. – № 5. – 2015.

## ПРОБЛЕМА НОЗЕМОЗУ БДЖІЛ В УКРАЇНІ

**Литвиненко Олег**

к. вет. н., ст. наук. співр.,

завідувач науково-дослідного паразитологічного відділу

**Меженська Наталія**

к. вет. н., доцент, ст. наук. співр.

науково-дослідного паразитологічного відділу

**Мірошніченко Олексій**

провідний фахівець

науково-дослідного паразитологічного відділу

Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики  
та ветеринарно-санітарної експертизи Держпродспоживслужби України,  
м. Київ

Інфекційні та інвазійні хвороби медоносних бджіл створюють величезні збитки пасічникам. Вони послаблюють бджолині сім'ї, зменшують кількість товарного меду з родини.

Чималі збитки приносить ноземоз. Уражені ноземозом пасіки знижують вихід меду на 50 %, приріст сімей зменшується на 75 %, а загибель бджіл у зимівлі збільшується в 2–3 рази [1, 2, 3].

Ноземоз (син. нозематоз) – інвазійна хвороба дорослих бджіл, маток і трутнів й характеризується порушенням функції кишечника. Збудниками ноземозу є *Nosema apis* і *Nosema ceranae* – облігатні внутрішньоклітинні паразити, які розвиваються в епітеліальних клітинах середньої і задньої кишки. Цей облігатний внутрішньоклітинний паразит поширений практично всюди, де практикується розведення бджіл. Хвороба реєструється наприкінці зими і

навесні, має характерні клінічні ознаки (рідкі, смердючі фекалії). Улітку хвороба може протікати безсимптомно. Джерелом інвазії є хворі бджоли, які виділяють ноземи з фекаліями. Бджоли заражаються при поїданні меду, перги, води інвазованих спорами ноземи. Розвитку хвороби сприяють: тривала зима у вологому приміщенні, весняні повторні похолодання, порушенням харчового режиму, пов'язаного з нестачею корму чи присутністю корму невідповідної якості (з домішками пади тощо), наявністю паразитів (у першу чергу, паразитичного кліща *Varroa destructor*) чи патогенів іншої природи. У хворих бджіл порушується діяльність кишечника, вони слабшають і гинуть від виснаження [4, 5, 6, 7, 8, 9].

Аналіз епідеміологічного (епізоотологічного) стану України з ноземозу бджіл проводили в умовах науково-дослідного паразитологічного відділу Державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи (ДНДІЛДВСЕ). В процесі роботи використовували матеріали ветеринарної статистичної звітності паразитологічних відділів регіональних державних лабораторій Держпродспоживслужби України за 2019 рік та чинні в Україні нормативні документи і нормативно-правові акти щодо діагностики, профілактики та ліквідації ноземозу бджіл. Аналіз проводили методами дескриптивної та аналітичної епідеміології (епізоотології).

Згідно чинної в Україні Інструкції щодо попередження та ліквідації хвороб і отруєнь бджіл [9] діагноз на ноземоз вважають встановленим при отриманні позитивних результатів лабораторних досліджень шляхом виявлення овальних спор нозем під час дослідження (світлова мікроскопія) черевця бджоли.

У 2019 році регіональними державними лабораторіями Держпродспоживслужби України проведено 76803 дослідження підмору бджіл на ноземоз. Наявність овальних спор ноземи було виявлено у 942 випадках, що склало 1,23 % від загальної кількості досліджень. Слід зауважити, що у 2019 році ноземоз був зареєстрований у 24 областях України, окрім Вінницької,

Волинської, Івано-Франківської, Київської, Тернопільської та Чернігівської областей.

Високу ступінь інвазованості бджолосімей *Nosema apis* і *Nosema ceranae* було зафіксовано у Чернівецькій (8,7 %), Рівненській (7,5 %) і Херсонській (4,8 %) областях. Середня ступінь інвазованості бджіл була зареєстрована у Запорізькій (3,4 %), Луганській (2,8 %), Полтавській (2,7 %), Донецькій (2,4 %), Миколаївській (2,1 %) та Одеській (1,3 %) областях. А Дніпропетровська (0,92 %), Харківська (0,81 %), Сумська (0,78 %), Житомирська (0,54 %), Кіровоградська (0,38 %), Хмельницька (0,06 %), Львівська (0,05 %) і Закарпатська (0,04 %) області, які вважаються з низьким ступенем інвазії бджіл *Nosema apis* і *Nosema ceran.*

Таким чином, аналіз епідеміологічного (епізоотологічного) стану України з ноземозу бджіл за 2019 рік свідчить про те, що Україна є стаціонарно неблагополучною з даної хвороби і потребує розробки і впровадження сучасних методів та засобів профілактики і боротьби з *Nosema apis* і *Nosema ceranae* відповідно до кожного клімато-географічного регіону.

### Список літератури:

1. Штехе В. Открытые вопросы биологии *Nosema apis* Zander. Биологические аспекты нозематоза. Сборник симпозиума Апимондии по биологии и патологии пчел. Мерельбекс, Бельгия, 14 – 16 июля 1976 г. Изд. Бухарест. 1977. С. 23–36.
2. Matheson A. World Bee Health Report. Bee World. 1993. № 74(4). P. 176.
3. Писковой Ф. Р. Болезни пчел (профилактика и лечение). М., Россельхозиздат, 1973. С. 3.
4. Zander E. Tierische Parasiten als Krankheitserreger bei der Biene. Leipziger Bienenzig. 1909. № 24. P. 147–150.
5. Yefimenko T., Ignatyeva A., Tokarev Y., Odnosum A. *Nosema ceranae* – збудник ноземозу бджіл в Україні. Вісник аграрної науки. 2014. № 2. С. 21–24.
6. Fries I., Feng F., Silva A., Slemenda S. B., Pieniasek N. J. *Nosema ceranae* n. sp. (Microspora, Nosematidae), morphological and molecular characterization of a

microsporidian parasite of the Asian honey bee *Apis cerana* (Hymenoptera, Apidae). *European Journal of Protistology*. 1996. Vol. 32. P. 356–365

7. Huang W. F., Jiang J. H., Chen Y. W., Wang C. H. A *Nosema ceranae* isolate from the honeybee *Apis mellifera*. *Apidologie*. Springer Verlag. 2007. № 38(1). P. 30–37.

8. Єфіменко Т. М. Що нам відомо про нозематоз бджіл та заходи по його попередженню. *Пасіка*. 2000. № 2. С. 20–21.

9. Інструкція щодо попередження та ліквідації хвороб і отруєнь бджіл: Наказ Головного державного інспектора ветеринарної медицини України Про затвердження Інструкції щодо попередження та ліквідації хвороб і отруєнь бджіл № 9 від 30.01.2001 р. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 20 лютого 2001 р. за № 131/5322: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0131-01>.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **СПОРТИВНА ДІЯЛЬНІСТЬ САЛЕЗІАНСЬКИХ ОРГАНІЗАЦІЙ**

**Литвинець А.І.**

кандидат наук з фіз. виховання і спорту,  
Львівський державний університет фізичної культури  
імені Івана Боберського

**Волошинський Л.Ю.**

Львівський державний університет фізичної культури  
імені Івана Боберського  
магістрант

Спортивна діяльність є важливим засобом, який використовується католицьким згромадженням салезіян для задоволення потреб молоді у руховій активності. На їх думку, за допомогою спорту можна вирішувати освітні і виховні завдання впливу на особистість.

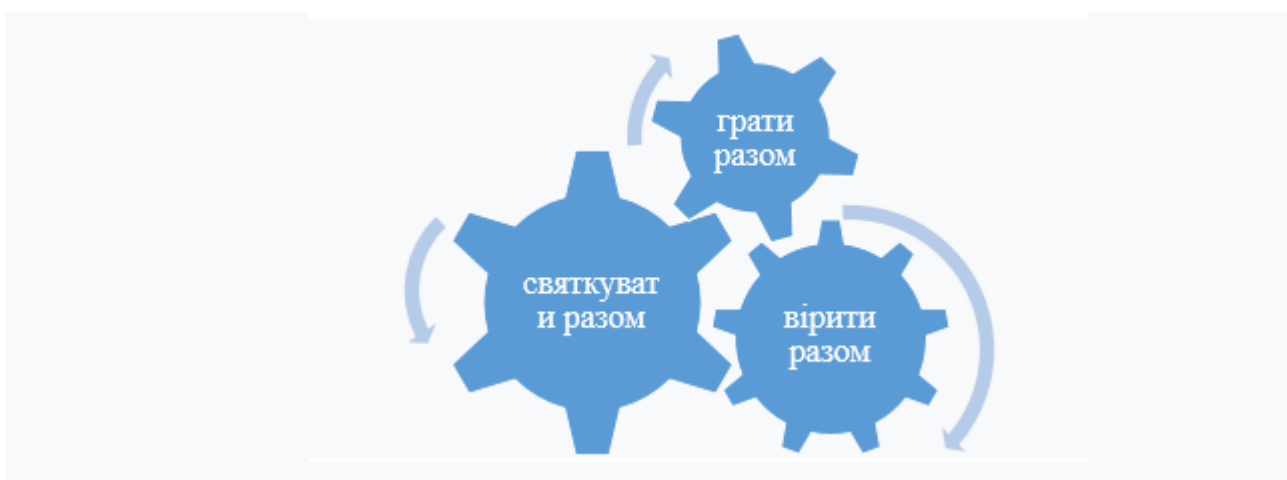
Перші слезанські згромадження виникають у середині XIX століття в Італії і рухова активність одразу стала одним із найважливіших засобів виховання молодих слезіан. Проте перші спортивні організації слезіан виникають лише у другій половині XX століття [1].

Історія міжнародного слезіанського спортивного центру розпочалась зі створення у 1967 році Спортивної асоціації молодих слезіан Італії – САМСІ (Polisportive Giovanili Salesiane Italiana PGSI). Ініціатором об'єднання стало Національне об'єднання слезіанських центрів, а її засновником і організатором перших спортивних ігор слезіан вважається Джіно Борджоньо [2].

Організація виникла для того щоб за допомогою спорту виховувати молодь. Завданням організації є розвинути виховні, культурні і суспільні аспекти спортивної діяльності, яка формується на християнському розумінні і системі Бона Боско в слезіанських традиціях.

Спортивні змагання мають першочергове значення в слезіанській педагогіці, яка спрямована на створення «хороших християн та чесних громадян» [4].

Саме з цієї педагогічної ідеї о. Івана Боско формуються та розвиваються напрямки слезіанського спорту (рис. 1)



**Рис. 1. Напрямки слезіанського спорту**

Спортивна асоціація молодих слезіан Італії сформована на основі сотень інститутів і ораторіїв. Створена для координації і надання офіційного

характеру інтенсивній спортивній діяльності, яку завжди провадили салезіанські інститути і ораторії впродовж XIX – XX століття [2, 3].

У 1979 році Національний олімпійський комітет Італії визнав Спортивну асоціацію молодих салезіан Італії в якості Національного об'єднання розвитку спорту, що дає змогу САМСІ проводити заняття і розвивати спорт з усіма верствами населення не обмежуючись лише салезіанами. У подальшому САМСІ була визнана Міністерством праці, Міністерством внутрішніх справ, Національною асоціацією з питань соціального забезпечення.

Сьогодні організація нараховує більше 2200 спортивних осередків в яких налічується понад 100 тис. членів та функціонує у всіх 20 регіонах Італії [3].

Спортивна асоціація молодих салезіан Італії отримала декілька престижних відзнак від НОК Італії (1979, 2002, 2008), Міністерства внутрішніх справ (1984), Міністерства праці (2000, 2003) та Італійського об'єднання авторів і видавців (1999).

У 1989 році створено Європейську спортивну асоціацію молодих салезіан – ЄСАМС (Polisportive Giovanili Salesiane Europa – PGS-U), яка з 1990 року започаткувала проведення щорічних змагань PGS-Games [1, 2].

Після 13 років проведення Ігор Спортивної асоціації молодих салезіан (PGS-Games) 23 квітня 2002 року прийнятий статут Міжнародної спортивної асоціації молодих салезіан – МСАМС (Polisportive Giovanili Salesiane International – PGS-I) зі штаб-квартирою в Брюсселі (Рис. 2).



**Рис. 2. Емблема Міжнародної спортивної асоціації молодих салезіан**

Членами організації є 16 країн Європи (Австрія, Бельгія, Чехія, Хорватія, Франція, Німеччина, Італія, Мальта, Польща, Португалія, Сербія, Словенія, Словаччина, Іспанія, Україна, Боснія і Герцеговина), а також кілька асоційованих країн-учасників з Азії, Африки та Південної Америки [2].

Основними завданнями МСАМС є наступні:

- організація міжнародних соціальних, культурних і пасторальних ініціатив, а також створення салезіанських структур у різних країнах;
- проведення міжнародних зустрічей між молодими салезіанськими і несалезіанськими асоціаціями, що працюють у напрямку юнацького спорту;
- розвиток освітніх, культурних, соціальних та політичних аспектів в юнацькому спорті;
- узгодження діяльності національних організацій МСАМС, тренінгових заходів, а також підготовка спортивних інструкторів (тренерів), які працюють у сфері пропаганди юнацького спорту;
- входження МСАМС до міжнародних спортивних організацій [1, 3].

Міжнародна спортивна асоціація молодих салезіан з 1990 року щорічно проводить Ігри Міжнародної спортивної асоціації молодих салезіан – PGS-Games (табл. 1.). Змагання традиційно проводяться наприкінці квітня та на початку травня і тривають 6 днів. Кількість учасників змагань PGS-Games у різні роки становить від 1200 до 1800 спортсменів [1].

У програмі Ігор Міжнародної спортивної асоціації молодих салезіан представлені низка ігрових видів спорту, а саме: баскетбол, волейбол, футбол, футзал та настільний теніс. В той же час, у парафіяльних спортивних клубах салезіан розвиваються й багато інших інші види спорту [1].



**Хронологія та місце проведення PGS-Games  
(Ігор Міжнародної спортивної асоціації молодих салезіан)**

№ з/п	Рік	Місто	Країна	№ з/п	Рік	Місто	Країна
	проведення				проведення		
I	1990	Гого	Мальта	XVI	2005	Варшава	Польща
II	1991	Барселона	Іспанія	XVII	2006	Загреб	Хорватія
III	1992	Дженоа	Італія	XVII I	2007	Дуйсбург	Німеччина
IV	1993	Любляна	Словенія	XIX	2008	Любляна	Словенія
V	1994	Валетта	Мальта	XX	2009	Ліignano/Загреб	Італія/Хорватія
VI	1995	Лісабон	Португалія	XXI	2010	Ліignano	Італія
VII	1996	Катанья	Італія	XXII	2011	–	–
VII I	1997	Варшава	Польща	XXII I	2012	Краків	Польща
IX	1998	Турін	Італія	XXI V	2013	Загреб	Хорватія
X	1999	Валенсія	Іспанія	XXV	2014	Братислава	Словаччина
XI	2000	Мадрид	Іспанія	XXV I	2015	Турін	Італія
XII	2001	Варшава	Польща	XXV II	2016	Братислава/ Відень	Словаччина/ Австрія
XII I	2002	Катанья	Італія	XXV III	2017	Севілья	Іспанія
XI V	2003	Загреб	Хорватія	XXI X	2018	Краків	Польща
XV	2004	Ріміні	Італія	XXX	2019	Любляна	Словенія

**Список літератури:**

1. Волошинський ЛЮ. Зародження та розвиток католицького

спортивного руху (на прикладі Міжнародної католицької федерації фізичного виховання і спорту) [дипломна]. Львів: ЛДУФК. 2019. 57 с.

2. Литвинець АІ. Спортивна діяльність християнських організацій [дисертація]. Львів: ЛДУФК. 2018. 214 с.

3. Igrzyska Światowe [Internet]. 2020 [cited 2020 Apr. 01]. Available from: <http://www.pgsitalia.org/>

4. Marszałek J. Pedagogia Boiska w Personalistycznym Systemie Wychowawczym Św. Jana Bosko. Kościół a Sport. Warszawa: SALOS; 1995. s. 233–254.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ОСОБЛИВОСТІ ШАШОК ЯК ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ВИДУ СПОРТУ**

**Литвинець А.І.**

кандидат наук з фіз. виховання і спорту,  
Львівський державний університет фізичної культури  
імені Івана Боберського  
lytvynec@gmail.com

**Кунець Ю.І.**

Міжнародний центр миротворчості та безпеки

Виникнення шашкової гри підтверджується археологічними знахідками часів стародавнього світу та епохи Середньовіччя. Шашки набули поширення в Аравії, Єгипті, Індії, Греції, Римській імперії, Київській Русі [1].

В епоху нового та новітнього часу шашки набули поширення у Європі, Азії, Америці та Африці. Серед любителів шашкового мистецтва у різні часи були Жан-Жак Руссо, Чарльз Дарвін, Карл Маркс, Лев Толстой, Наполеон Бонапарт та багато інших [2].

У процесі свого розвитку правила шашкової гри змінювались в різних

країнах. Саме це й спричинило появу багатьох різновидів шашок, які сьогодні стали популярними серед багатьох країн світу. Окрім традиційних національних систем шашкової гри з часом з'являються й авторські розробки.

У наш час найбільш поширеними видами шашок, добре відомими в різних країнах світу є: стокліткові (міжнародні), російські, бразильські, канадські, англійські (checkers), пул (pool checkers), піддавки, португальські, стовпові, турецькі шашки. Кожен з цих різновидів шашкової гри має свою історію розвитку і відмінні правила. Проведення офіційних міжнародних змагань входять до єдиної системи турнірів під патронатом Всесвітньої федерації шашок та Міжнародної федерації шашок [2].

У кожній країні, де шашки розвиваються як вид спорту, розроблені свої національні правила. Правила міжнародних шашкових організацій є орієнтовними. Перед тим як брати участь в змаганнях, необхідно ознайомитись з шашковим кодексом країни. Шашковий кодекс – це збірник правил гри в російські і міжнародні шашки, правил проведення змагань, ігор по листуванню і шашковій композиції тощо.

В останні десятиріччя значному поштовху у розвитку шашкової гри посприяла епоха інформаційних технологій, а саме поширення комп'ютерних технологій та мережі Інтернет, – адже шашки входять до групи інтелектуальних видів спорту, які ідеально пристосовані для тренувань і змагань у мережі Інтернет. Серед відомих шашкових сайтів, які проводять турніри онлайн є gambler.ru та playok.com. В той же час, особливого значення набуває здатність швидко орієнтуватись у величезному потоці інформації, аналізувати її та робити правильні висновки [2].

Розвиток шашок спричинив появу різноманітних засобів ведення гри та проведення змагань, а саме такі:

- звичайна партія;
- сеанс одночасної гри;
- консультаційна партія;
- звичайна партія зі зрівнюванням (гандикапом) [1].

Змагання з шашок як інтелектуального спорту проводяться з метою: популяризації і розвитку шашок на міжнародному та національному рівнях, підвищення кваліфікаційного рівня та майстерності шашкістів, визначення найсильнішого шашкіста змагань, активізації навчально-тренувальної роботи у спортивних організаціях.

Система змагань в шашках є достатньо різноманітною. Однак варто розділити їх, перш за все, за наступними ознаками: очні та заочні.

Серед видів очних змагань варто виокремити: чемпіонати, ігри на першість, турніри (меморіальні, урочисті, традиційні, майстерні, відкриті, за запрошеннями і підвищення рівня та значущості змагання), матчі, матч-турніри.

При організації шашкових змагань застосовуються такі способи їх проведення: колова, швейцарська, схевенінгенська, олімпійська (прямого вибування) і змішана системи.

Найбільш поширеними і популярними є колова система (коли кожен учасник в процесі турніру зустрічається з кожним гравцем) та швейцарська (з великою кількістю учасників) системи [3].

Для визначення переможців при рівній кількості набраних очок застосовують різні системи коефіцієнтів, зокрема: Бухгольца, Шмультяна, Зонненборна-Бергера прогрес [2].

Інституційне формування шашок у вид спорту відбулось в середині ХХ століття. Цьому сприяло створення Всесвітньої федерації шашок – ВФШ (World Draughts Federation – FMJD) 16 вересня 1947 році в Парижі чотирма шашковими федераціями (Бельгії, Нідерландів, Франції та Швейцарії). Причиною цього була значна популярність шашкових змагань та проведення традиційних чемпіонатів світу з кінця ХІХ століття (1897 року) [2, 5].

Проведення офіційних чемпіонатів світу під патронатом ВФШ серед чоловіків розпочались з 1948 року. Дещо пізніше почали проводити шашкові змагання серед жінок (з 1973), юнаків (з 1988) та дівчат (з 1989). Командні чемпіонати під назвою «Олімпіади» розпочалися з 1967 року [5].

Всесвітня федерація шашок поділена на самостійні секції, які проводять змагання з трьох видів шашок, а саме: шашки-100, шашки-64 (російська та бразильська версії) і чекерс. Вона відіграє велику роль у розвитку шашок як інтелектуального виду спорту, а також присвоює міжнародні звання, серед них: міжнародний гросмейстер, міжнародний майстер і майстер FMJD.

До основних функцій Всесвітньої федерації шашок можна віднести такі:

- сприяє створенню, підтримці і розвитку національних федерацій, об'єднуючи їх в континентальні конфедерації;
- сприяє розвитку стокліткових шашок у всіх країнах світу;
- уніфікує правила міжнародних змагань для всіх членів федерації FMJD;
- опубліковує правила чемпіонатів світу, відбіркових турнірів, матчів за титул чемпіона світу і всіх інших офіційних змагань FMJD;
- розробляє рекламні проекти з метою пропаганди шашок в світі;
- проводить чемпіонати, конгреси, конференції, акції;
- сприяє розвитку шашок на науковій, творчій та культурній основі;
- проводить спортивні заходи та сприяє дружбі між народами;
- сприяє просуванню всіх заходів для поширення шашкової гри [5].

В останні роки стали популярними низка інших шашкових організацій, а саме Європейська конфедерація шашок – ЄКШ (European Draughts Confederation – EDC) та Міжнародна федерація шашок – МФШ (International Draughts Federation – IDF).

Європейська конфедерація шашок створена 1998 року та об'єднує національні організації 24 держав Європи. Основна її мета полягає у популяризації міжнародних шашок та організації різних міжнародних змагань, в тому числі турнірів за звання чемпіона Європи.

Міжнародна федерація шашок створена 12 липня 2012 року для розвитку різних видів шашок на 64-клітинній дошці. Мета організації полягає у популяризації шашок та організації різних міжнародних змагань, у тому числі чемпіонатів світу і континентальних титулів з шашок-64 [2].

Важливою подією в розвитку шашок стало прийняття Всесвітньої федерації шашок у 2000 році до Генеральної асоціації міжнародних спортивних федерацій – ГАМСФ (General Association of International Sports Federations – GAISF), яка є керівною організацією для олімпійських і неолімпійських міжнародних спортивних федерацій. Це відкрило перед шашками нові перспективи. Підтвердженням цьому є той факт, що у 2008 році після Олімпійських та Паралімпійських ігор проведено Всесвітні інтелектуальні ігри. До їхньої програми увійшли: го, спортивний бридж, шахи і шашки. Такі заходи проходять під патронатом Міжнародного олімпійського комітету, тому вони відіграють дуже велику роль для подальшого утвердження та розвитку шашкового спорту в світовому співтоваристві [4].

Не менш важливим є те, що Всесвітня федерація шашок стала однією з п'яти членів-засновників Міжнародної асоціації інтелектуального спорту – МАІС (International Mind Sports Association – IMSA), яка була заснована 19 квітня 2005 року під час щорічної конвенції Генеральної асоціації міжнародних спортивних федерацій [6].

### **Висновки:**

Зародження шашкової гри в епоху стародавнього світу і його розвиток до новітнього часу сприяв появі багатьох різновидів шашок у світі. Серед них: стокліткові (міжнародні), російські, бразильські, канадські, англійські (checkers), пул (pool checkers), піддавки, португальські, стовпові, турецькі шашки. Це обумовлено не лише функціонуванням у багатьох країнах світу національних, але й створенням авторських систем шашкової гри.

У процесі свого розвитку шашки піддавалися інституціоналізації у вигляді створення глобальної мережі міжнародних спортивних федерацій з ієрархічною структурою управління. Серед них: Всесвітня федерація шашок (FMJD), Європейська конфедерація шашок (EDC) і Міжнародна федерація шашок (IDF).

Розвиток шашок як інтелектуального виду спорту призвів до формування високоефективної системи змагань. Основними видами особистих та

командних змагань є матчі і турніри, що проводяться за такими системами: коловою, швейцарською, схевенінгенською, олімпійською і змішаною.

### **Список літератури:**

1. Балтажи КГ. Як навчитись грати в шашки. Абетка шашкової гри. Тернопіль: Підручники й посібники; 2016. 160 с.
2. Кунець ЮІ. Шашки в системі інтелектуальних видів спорту та особливості їх розвитку. [дипломна]. Львів: ЛДУФК; 2019. 96 с.
3. Шульга ОС, Саварець АЮ. Характеристика системи соревнований неолімпійських видів спорту (на примере первой категории). Слобожанський науковоспортивний вісник. 2012;5(2):54–57.
4. SportAccord (General Association of International Sports Federations). [Internet]. 2020 [cited 2020 Mar 18]. Available from : <https://www.sportaccord.sport/>
5. Wold Draughts Federation (FMGD) всесвітня федерація шашок. [Internet]. 2020 [cited 2020 Mar 11]. Available from : <http://www.fmjd.org/?p=fmjd>
6. International Mind Sports Association. [Internet]. 2020 [cited 2020 Mar 30]. Available from : <http://www.imsaworld.com/wp/>

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **ЗРОШУВАНІ ЗЕМЛІ І МАШИННО-ТРАКТОРНИЙ ПАРК СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ**

**Лімонт А.С.**

Житомирський агротехнічний коледж

Кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, доцент

Доцент кафедри «Агроінженерія»

В специфічних умовах функціонують машинно-тракторні парки (МТП) сільськогосподарських підприємств при їх використанні на зрошуваних землях. Інтенсивне господарювання у зрошуваному землеробстві зумовлює збільшену

потребу в засобах механізації в порівнянні з богарним [1, 2, 3]. При вирощуванні сільськогосподарських культур на зрошуваних землях потреба в тракторах зростає приблизно у 1,5 раза [1], луцильниках, боронах, культиваторах для суцільного обробітку ґрунту – 1,3–1,4, а в причепах – у 1,6 раза. Якщо орієнтовний норматив потреби тракторів різного класу у фізичному обчисленні на 1000 га ріллі при оптимальній структурі МТП для підприємств Степу України з богарним землеробством становить 10,8, то для підприємств із зрошуванням понад 40% ріллі – 19,3, тобто зростає у 1,79 раза. За даними науковців колишнього Українського науково-дослідного інституту механізації та електрифікації сільського господарства [3] середня потрібна кількість тракторів різного класу у фізичному обчисленні для рослинництва на 1000 га ріллі та багаторічних насаджень для підприємств Степу України без зрошування становить 12,99, а для підприємств із зрошуванням – 20,1, тобто зростає у 1,55 раза. Велика потреба у тракторах усіх типів і класів у зрошуваному землеробстві зумовлена значною інтенсивністю робіт: збільшеними нормами внесення добрив, багаторазовим збиранням трав (до 5–6 укосів), збільшеною кількістю міжрядних обробітків при вирощуванні просапних культур, значним обсягом робіт з догляду за багаторічними насадженнями і знищенню їх шкідників та великим обсягом робіт з догляду за зрошувальною системою [2, 3].

Для з'ясування зростання потреби в тракторах і оцінювання ефективності використання МТП із збільшенням частки зрошуваних земель в структурі ріллі проведені відповідні дослідження [4, 5], узагальнення яких наведено в цьому повідомленні. Об'єктом дослідження були тракторні парки дев'ятнадцяти великотоварних багатогалузевих сільськогосподарських підприємств Дніпропетровської області з різною часткою зрошуваних земель в структурі орних угідь.

Частку зрошуваних земель  $\lambda_{зз}$ , що була прийнята за факторіальну ознаку, визначали у відсотковому відношенні від ділення площі зрошуваних земель (га) на площу ріллі (га) у відповідному підприємстві. В якості вихідних даних для



визначення факторіальної і результативних ознак використана інформація, що наведена в матеріалах державної і відповідних формах статистичної звітності досліджуваних сільськогосподарських підприємств. Обробка зібраних і опрацьованих даних здійснена з використанням засад кореляційно-регресійного аналізу та стандартних комп'ютерних програм.

У чотирьох з досліджуваних підприємств зрошуваних земель не було; у п'яти – наявність зрошуваних земель становила 1,4%, 1,6, 1,9, 2,4 і 3,4%; у двох – 10,3 і 11,4%; ще у двох – 17,4 і 18,2%; у трьох – 24,7%, 24,9 і 29,0%; у двох – 41,6 і 54,7% та в одному 92,1%. Площа ріллі у цих підприємствах коливалася в межах 1784–7783 га.

Завдання дослідження полягало у пошуку якісних закономірностей і з'ясуванні кількісних залежностей зміни тракторозабезпеченості підприємств, яку визначали за кількістю еталонних тракторів в розрахунку на 100 га ріллі, та інтенсивності технологічних процесів в рослинництві і витрати дизельного палива тракторним парком в розрахунку на 1 га ріллі залежно від частки зрошуваних земель в структурі орних угідь. Інтенсивність технологічних процесів, що виконують машинно-тракторні парки, оцінюють обсягом механізованих робіт  $\Omega_{\text{мр}}$  в умовних еталонних гектарах в розрахунку на 1 га ріллі [5]. Витрата палива в кг на один га ріллі залежно від частки зрошуваних земель характеризувала паливну економічність використання тракторного парку і змінювалася у межах 56,6–250 кг. При цьому річна витрата дизельного палива на роботу тракторів в досліджуваних підприємствах коливалася від 109 до 743 т, а річна витрата палива в розрахунку на один фізичний трактор змінювалася в межах 4739–12605 кг.

Дослідження відповідних парних статистичних зв'язків показали, що між тракторозабезпеченістю  $T_{\text{заб}}$  підприємств, обсягом механізованих робіт  $\Omega_{\text{мр}}$  в них та витратою дизельного палива  $g_{\text{га}}$  тракторним парком в розрахунку на 1 га ріллі з одного боку і часткою зрошуваних земель  $\lambda_{\text{зз}}$  в структурі орних угідь з іншого існує додатний кореляційний зв'язок з коефіцієнтами кореляції відповідно 0,718 та 0,610 і 0,707. Отже, збільшення розміру зрошуваних земель

у підприємствах вимагає підвищення тракторозабезпеченості їх МТП, супроводжується підвищенням обсягів механізованих робіт та зростанням потреби в дизельному паливі для роботи тракторного парку в розрахунку на 1 га ріллі. Для з'ясування характеру і форми виявлених кореляційних зв'язків скористалися  $t$ -критерієм Стьюдента. Узгодженість лінійної моделі регресії з експериментальними даними за  $t$ -критерієм перевіряють з використанням визначених коефіцієнтів кореляції [6]. Дослідження показали, що розрахунковий (спостережуваний)  $t$ -критерій  $t_p$  стосовно залежностей  $T_{\text{заб}} = f(\lambda_{\text{зз}})$  та  $\Omega_{\text{мр}} = f(\lambda_{\text{зз}})$  і  $g_{\text{га}} = f(\lambda_{\text{зз}})$  дорівнює відповідно 4,25 та 3,17 і 4,12. За таблицею квантилів розподілу Стьюдента [6] по рівню значущості 0,05 і числу ступенів вільності  $\nu = n - 2 = 19 - 2 = 17$  табличний  $t$ -критерій  $t_T = 2,09$ . Тут  $n = 19$  – розмір статистичної вибірки, тобто число досліджуваних підприємств. Оскільки для досліджуваних залежностей  $t_p = 3,17 \dots 4,25 > t_T = 2,09$ , то лінійні моделі регресії узгоджуються з експериментальними даними.

Зміна  $T_{\text{заб}}$  залежно від  $\lambda_{\text{зз}}$  описується рівнянням прямої з вільним членом, що дорівнює одиниці, та додатним кутовим коефіцієнтом 0,0144. За кутовим коефіцієнтом рівняння із збільшенням частки зрошуваних земель в структурі орних угідь на 10% тракторозабезпеченість МТП підприємств зростає на 0,14. За відсутності зрошуваних земель в підприємствах їх тракторозабезпеченість дорівнює 1, а за  $\lambda_{\text{зз}} = 100\%$  – сягає майже 2,5, тобто зростає у 2,5 раза.

Моделльне рівняння прямолінійної регресії  $\Omega_{\text{мр}}$  на  $\lambda_{\text{зз}}$  має вільний член, що дорівнює 14,11, а кутовий коефіцієнт рівняння при аргументі, тобто  $\lambda_{\text{зз}}$ , дорівнює 0,164. В підприємствах, що не мають зрошуваних земель, обсяг механізованих робіт в розрахунку на 1 га ріллі за визначеним рівнянням становить 14,11. За кутовим коефіцієнтом рівняння прямолінійної регресії можна стверджувати, що із збільшенням частки зрошуваних земель в структурі орних угідь на 10% обсяг механізованих робіт в розрахунку на 1 га ріллі зростає на 1,64. За 100%-го зрошення всієї площі ріллі в підприємствах обсяг механізованих робіт дещо перевищує 30,5 одиниць відповідної розмірності.

В рівнянні лінійної регресії  $g_{\text{га}}$  на  $\lambda_{\text{зз}}$  вільний член дорівнює 94,66, а

кутовий коефіцієнт – 13,26. За цим рівнянням в підприємствах з богарним землеробством прогнозована витрата палива на 1 га ріллі становить 94,66 кг і із збільшенням частки зрошуваних земель на 10% зростає на 13,26 кг. У підприємствах із 100%-ю часткою зрошуваних земель прогнозована витрата палива на 1 га ріллі становить 227,26 кг.

За визначеними коефіцієнтами детермінації частка зрошуваних земель зумовлює варіацію тракторозабезпеченості на 52%, обсягу механізованих робіт – на 40%, а витрати дизельного палива в розрахунку на один гектар ріллі – на 50%.

Збільшення частки зрошуваних земель на кожні 10% у порівнянні з підприємствами, що їх не мають, вимагає підвищення тракторозабезпеченості на 0,144 одиниці і сприяє підвищенню обсягів механізованих робіт на 1,64 одиниці на гектар ріллі і спричинює підвищену витрату дизельного палива на 13,26 кг в розрахунку на один га ріллі. Виявлені закономірності слід враховувати при здійсненні розрахунків щодо потреби в тракторах, організації їх використання та забезпечення дизельним паливом в підприємствах з різним обсягом зрошуваних земель.

Поповнювати тракторні парки сільгоспвиробники можуть і тракторами українського виробництва [7, 8], а що стосується техніки для зрошування – то широкозахватні дощувальні машини із забором води з відкритого каналу виробництва США пройшли випробування і рекомендовані українським аграріям [9].

### **Список літератури:**

1. Губко В.Р., Діденко М.К., Фінн Е.А. Використання системи машин у рослинництві. Київ: Урожай, 1977. 279 с.
2. Финн Э.А. Обоснование состава машинно-тракторного парка в хозяйстве. Москва: Агропромиздат, 1985. 159 с.
3. Експлуатація машинно-тракторного парку в аграрному виробництві: навч. посіб. / Ільченко В.Ю. та ін.; за ред. В.Ю. Ільченка. Київ: Урожай, 1993. 288 с.

4. Лімонт А.С., Лімонт О.А., Устимович Л.Д. Тракторозабезпеченість і ефективність використання тракторного парку залежно від рівня зрошуваних земель в підприємствах. *Агроінком*. 2005. № 7. С. 52–56.

5. Лімонт А.С. Ефективність інженерної служби з використання машин в рослинництві: монографія. Житомир: Полісся, 2009. 196 с.

6. Герасимович А.И., Матвеева Я.И. Математическая статистика: учеб. пособ. [для инж.-техн. и эконом. спец. вузов]. Минск: Вышэйшая школа, 1978. 200 с.

7. Васільєв О., Литовченко О. Перспективи тракторобудування в Україні в найближчі роки. *Техніка і технології АПК*. 2019. № 4 (113). С. 14–21.

8. Вісті з Міжнародної агропромислової виставки AgroExpo-2019 / Муха В., Литовченко О., Куянов В., Миропольський О. *Техніка і технології АПК*. 2019. № 4 (113). С. 33–35.

9. Сидоренко В., Міснік Ю., Макаренко І. Техніка для зрошення: багатоопорні фронтальні широкозахватні дощувальні машини із забором води з відкритого каналу. *Техніка і технології АПК*. 2010. № 5 (8). С. 25–28.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ФРАГМЕНТИ «МУЗЕЙНОЇ ПЕДАГОГІКИ» ПРИ ВИКЛАДАННІ ІСТОРІЇ У СПЕЦІАЛЬНІЙ ШКОЛІ**

**Ліпейко В.Ф.**

Комунальний заклад «Харківська спеціальна школа № 7» Харківської обласної ради, учитель історії та правознавства, ORCID 0000-0002-0189-3635,

lipejko.v@gmail.com

Термін «музейна педагогіка» досить міцно увійшов в сучасну термінологію, ставши новим напрямком освітньої роботи. Діяльність в даному напрямі часто призводить до асоціації музейної педагогіки з педагогікою як

такої. Неоднозначне розуміння змісту даного напрямку в музейній і науковому середовищі ставить перед нами завдання визначення історичних передумов появи музейної педагогіки та сучасних реалій її застосування.

Для вирішення поставленого питання необхідно позначити категоріальний апарат. Словосполучення «музейна педагогіка» містить в собі поняття «музей» і «педагогіка».

Академічний тлумачний словник української мови визначає музей, як «Культурно-освітній та науково-дослідний заклад, що збирає, вивчає, експонує та зберігає пам'ятки матеріальної й духовної культури, природничо-наукові колекції тощо»», Педагогіку, як «Наука про виховання, освіту й навчання» [1].

Для співвіднесення поняття музейної педагогіки з дійсною роботою в даній сфері, необхідно оцінити історичні передумови виникнення цього терміна.

Перші часті вживання терміна в нашій країні відносяться до періоду Радянського Союзу 1970-х рр. Однак батьківщиною терміна «музейна педагогіка» є Німеччина, де в 1913 р на конференції «Музей як освітній і виховний заклад» в Маннгеймі Альфред Ліхтварк першим сформулював ідеї про освітній призначення музею і запропонував новий підхід до відвідувача як до учасника діалогу. Ідею А. Ліхтварк об'єднати чисто музейні функції з освітнім процесом в той час реалізувати не вдалося. У 1921 р К. Х. Якоб-Фрізен, головний редактор журналу «Museumskunde», зробив висновок, що завдання перетворення музею в освітній центр, проголошена на конференції в Мангеймі, «так і не виконана» [2]. Даний висновок прозвучав в контексті потенційних освітніх можливостей музеїв і бібліотек. В цей же час в Німеччині зароджуються терміни «пропедевтичний музей» і «педагогіка музейної експозиції», висловлені одним із реформаторів освіти, творцем теорії «робочої школи», педагогом Георгом Кершенштейнером [3]. Ці та інші передумови дали можливість проводити особливу роботу в музеї, яка отримала згодом назву «музейна педагогіка».

Розглянемо музейну педагогіку як процес спеціально організованої роботи з позицій навчання, умов протікання навчання і результату навчання, розуміючи, що музей є частина закладу освіти. Ураховуючи особливості освітньої процесу у спеціальній школі у цих тезах використовуються не усі можливості музейної педагогіки, але лише її адаптовані фрагменти.

Музей закладу є унікальним засобом навчання та виховання: цінні експонати дають можливість безпосередньо доторкнутися до навчального матеріалу, що вивчається на уроках історії, українознавства та ін. Емоційні враження після побаченого сприяють виконанню освітніх та виховних завдань закладу освіти, педагога.

Нині в Україні формується система діяльності музеїв при закладах освіти згідно з «Положенням про музеї при дошкільних, загальноосвітніх, позашкільних та професійно-технічних навчальних закладах, які перебувають у сфері управління Міністерства освіти і науки України», затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 22.10.2014 № 1195 [4].

Музеї у закладах освіти є творчою лабораторією виховання учнів, у якій на основі особистісно орієнтованих підходів та застосування різних видів практичної діяльності педагога прищеплюють підростаючому поколінню якості свідомих громадян. Такі музеї є важливим засобом освітньої роботи, формування всебічно освіченої особистості, виховання патріотів українського народу.

Ми вважаємо, сучасну музейну педагогіку цікавить сам процес екскурсійно-просвітницької роботи, в рамках якої відвідувачів особливим чином знайомлять з експозицією.

Музей може виступати як місце організації (педагогічні умови) або засіб забезпечення процесу пізнання, який є частиною навчання (наприклад, для позакласної роботи).

Музей Комунального закладу «Харківська спеціальна школа № 7» Харківської обласної ради сплановано за хронологічним принципом побудови експозиції – з давніх часів до наших днів. У музеї переплітаються мотиви

України як території, України, як держави, формування української нації, рідного краю – Слобожанщини та нашого закладу освіти.

Мотивуючий настрій глядачам має надавати цитати Геродота та Г.С. Сковороди.

Стрічка часу символізує поєднання минулого та теперішнього.

У музеї є справжні частини глечиків епохи бронзи та заліза. Широкою експозицією представлено побут Слобожанщини 19-20 століть. Значна частина експонатів була подарована музею учителями, батьками учнів. Наприклад, справжню хлібну картку 1948 року надала музею Баженова Валентина Євгенівна.

Важлива частина музею це напрямок патріотичного виховання, оскільки завдяки безпосередньому зв'язку із духовними надбаннями та історичним минулим, дозволяє науково ілюструвати ті чи інші події і факти.

Наприклад три стенди присвячені Г.О. Рудику, що загинув під час визволення Харкова у 1943 році неподалік нашого закладу.

Один стенд присвячений воїну-інтернаціоналісту Михайлу Ленчику. Стенду було створено у 2014 році на честь 25-річчя виводу Радянських військ з Афганістану. З цією людиною пройшла зустріч учнів нашого закладу.

Планується створення стенду про учасника Другої світової війни Миколи Васильовича Поснова.

У музеї є справжні бойові експонати: патрони, кулеметні стрічки, фрагменти боєприпасів, елементи військової форми часів Другої світової війни та Антитерористичної операції на Сході України.

Унікальним є матеріали щодо історії нашого закладу від дня його заснування.

Усі елементи експозиції постійно поповнюються новим експонатами завдяки нашій адміністрації, педагогічному колективу, ветеранам і батькам учнів.

По-перше, музей нашого закладу - це майданчик для проведення занять з навчальних предметів в рамках класної та позакласної роботи (музей - місце

навчання). Багатьом знайомі проекти «Урок в музеї», «Ніч музеїв» або «Лекція в музеї». Часто до музею приходять школярі в рамках поглиблення знань з навчального предмета або на навчальну практику.

Особливо варто відзначити, що, на наш погляд, музей в цих випадках не виконує строго освітню функцію, а є особливою культурно-історичної, просвітницької базою або майданчиком, де проходять заняття під керівництвом вчителя-предметника школи. У цьому випадку педагог зможе провести заняття в рамках свого предмета і зробити методичні акценти там, де це необхідно саме йому для підвищення якості засвоєння навчального матеріалу учнями.

Підкреслимо, музей не є навчальним кабінетом, але може виступати місцем проведення освітнього процесу, забезпечувати навчальні заняття наочним матеріалом як засобами навчання

Підсумовуючи вище сказане, можемо зробити висновки, що використання фрагментів музейної педагогіки дозволяє:

- підвищити інтерес вихованців до навчання;
- урізноманітнити форми і методи навчально-виховної роботи;
- посилити міжпредметні зв'язки;
- використовувати нестандартні види занять;
- підвищувати загальний рівень культури учнів та впливати на формування їх свідомого ставлення до культурної спадщини людства.

Отже, музейна педагогіка активно сприяє процесу виховання особистості, формуванню нового способу мислення, відходу від авторитарних принципів та підвищенню мотивації до навчальної діяльності, що відповідає сучасним тенденціям особистісно орієнтованої освіти.

### **Список літератури:**

1. Академічний тлумачний словник української мови [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sum.in.ua/>.
2. Медведева Е.Б. Музейная педагогика Германии в прошлом и настоящем // Музейная педагогика за рубежом: работа музеев с детской



аудиторией / сост. М.Ю. Юхневич. М.: Российский институт культурологии, 1997. – С. 45-64.

3. Кершенштейнер Г. Трудовая школа / пер. с нем. В.А. Кошевич. М.: тип. т-ва И.Н. Кушнерев и К, 1910.

4. Положення про музеї при дошкільних, загальноосвітніх, позашкільних та професійно-технічних навчальних закладах, які перебувають у сфері управління Міністерства освіти і науки України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1415-14>

5. Бабарицька В. Екскурсознавство і музеєзнавство: навчальний посібник. / . – К.: Альтерпрес, 2007. – 464 с.

6. Свиридюк О. Інтерактивні технології у навчально-виховному процесі // Директор школи. – К., 2006 р. – № 46 (430). – С. 12-15.

7. Погорелова А. Музейна справа: орієнтири розвитку // Українська культура. – 1996. – № 2. – С. 2-3.

*Тематика: Політичні науки*

## **HOW DID THE U.S.-RUSSIA “RESET” POLICY FAIL: MAJOR DISAGREEMENTS BETWEEN THE POWERS**

**Lomia Ekaterine**

PhD Candidate at Caucasus International University

The Disintegration of the USSR (the Union of Soviet Socialist Republics) and the end of the “Cold War” significantly changed the political climate between Moscow and Washington. The countries were given the opportunity to build up bilateral relations based on mutual partnership and trust, out of the shadow of the “Cold War” hostilities. Notwithstanding the fact that the United States hugely attempted to return Russia to the democratic political orbit, the rise of Vladimir Putin to power, on the other hand, has significantly worsened the U.S.-Russia relations

resulted in a total failure of the so-called “reset” policy launched between the powers in 2009.

The “reset” was launched on April 1, 2009, when the newly-elected presidents of the United States and the Russian Federation met at the G-20 summit in London. The presidents frankly discussed a long list of challenges of the century, including the development of the missile defense system, conflicts in Iran and Afghanistan, the post-USSR space etc. Obama and Medvedev perfectly realized that Russia and the U.S. viewed the future of the “World Order” from different perspectives; both leaders still agreed to ensure adherence to the principles of democracy and collaboratively establish relations based on mutual trust and respect. As distinct from his predecessor George W. Bush, Barack Obama deeply believed that Washington had better pursue a more tolerant policy towards Russia despite “the real difference” between the powers (Suslov, 2013).

As argued by Asmus (2008), yet before the “reset”, the U.S.-Russia cooperation would shortly be inevitable. Whilst Obama tried to urge Russia not to “act as spoiler” in the post-USSR space, which, on the other hand, had strategic significance for Washington. In view of Medvedev, the “reset” was launched, first and foremost, in favor of Washington; though, Russia viewed it as growingly significant for Russia, particularly for the economic sector of the country after the financial crises of 2008-2009. Western capitals appeared to be particularly beneficial for Moscow.

The U.S. remained committed to the newly established principles during the whole time of the first Obama’s Presidential term, including the period of 2011-2012, when the relations started to crumble again. Indeed, the issue of the NATO expansion to the Post Soviet countries did not reemerge, the U.S.-Russia competition at the former USSR was being kept latent at best, and not open, and the U.S. rhetoric towards Russia on human rights and democracy was in times more modest and calm in comparison to the ones of the Bush and Clinton administrations (Suslov, 2013, p. 6).

Political atmosphere between the two countries reached the lowest point by the end of 2012. The official recognition of the drastic deterioration of the relations developed in December of the same year when Yuri Ushakov formally declared that there was “a mini-crisis” in the U.S.-Russian relations.

As highlighted by Suslov (2013, p. 8), the “mini-crisis” came as a result of the confluence of several factors: the unfriendly moves against Russia that the United States; Moscow’s discontent over long-term trends in the development of bilateral relations; the U.S. foreign policy in general, and the negative influence upon bilateral relations by the domestic policies of Russia and the United States.

The events in Libya and Syria also resulted in worsening the United States-Russian “reset”. Kremlin developed quite close economic ties with Libya and constantly condemned NATO-led military operations in the country (Ulyanov, 2015). As explained by Obama, the goal of the U.S. in Libya was to save the lives of peaceful protestants who were fighting against the oppressive regime of Muammar-Qaddafi. The Arab Spring introduced massive instabilities in the region and the West decided that “it could no longer continue basing its policies on the predictability of unpopular authoritarian leaders”. However, the U.S.-Russia clashes of interests increased after the NATO and some Arab nations began to assist the rebels to fight against Qaddafi. On the other side of the globe, Russia signed lucrative oil and construction deals with Libya amounting to \$ 10 billion, and arms sales remained an important part of the Russia-Libya relations. Putin described the UN resolution as a “mediaeval call for a crusade, when someone would call someone to go to a particular place and liberate something” and consistently criticized the NATO’s actions (RBC, 2011). Sergey Lavrov would continuously repeat that the U.S. and the NATO have overstepped their actions in Libya and Qaddafi’s bloody death has several times been criticized by Russian officials.

As argued by Stent (2015, pp. 249-250), Syria was a much more contentious issue than Libya. The long drawn-out uprising against Syria’s Bashar Al ’Assad, which began in March 2011, confronted Russia with the prospect that its last ally in the Arab world— and the major source of its influence in the region— might too be

removed with the help of the NATO. Russia's one remaining foreign naval base (and only warm-water port) was in the Syrian town of Tartus, although it was by all accounts not that significant and in a state of disrepair. Syria is one of the top five foreign buyers of Russian defense equipment. Russian companies also have around \$ 20 billion invested in Syria.

Following the conflicts in Eastern Ukraine and annexation of Crimea by Russian Federation Russian-American "reset" came to an abrupt end. Jeb Bush publicly reported that the failure of the "reset" was caused by Russia's illegal actions towards the sovereign country since Russia invaded Ukraine. "Any violation of Ukraine's sovereignty and territorial integrity would be deeply destabilizing, which is not in the interest of Ukraine, Russia, or Europe" and that it would be "a clear violation of Russia's commitment to respect the independence and sovereignty and borders of Ukraine, and of international laws"-declared Barack Obama (New York Times, 2014). A spokesman for the UN Secretary-General Ban Ki-moon delivered a statement saying that he was "gravely concerned about the deterioration of the situation" in Ukraine and planned to speak shortly with Putin, called for called for "full respect for and preservation of the independence, sovereignty and territorial integrity of Ukraine" and demanded "immediate restoration of calm and direct dialogue between all concerned" (Global News, 2014).

As a consequence, the United States and the European Union imposed tough economic sanctions on Russia: "under the sanctions the EU and US firms were barred from providing financing for more than thirty days to the country's key state owned-banks, this would severely limit the bank's ability to finance major projects". The sanctions also targeted Russia's energy sector and the export of military goods. In response to the sanctions, Putin banned food exports from all the countries that had joined the EU-U.S. sanctions. Almost immediately, one could find empty shelves on Russian super-markets. In Russia people spread the biting joke "Moscow has joined Washington and Brussels in sanctioning Russia" (Stent, 2015, pp. 299-300).

As highlighted by Bebler (2015), the main objective of Russia in relation with Crimea has been to strengthen Russia's position over the peninsula by controlling the

black sea fleets of Crimea; to terminate Ukraine's integration into the NATO and demonstrate Russia as a great power. In addition, it should also be mentioned that the vast majority of the Russian society have always considered Crimea as an integral part of Russia in cultural and ethnical terms.

As argued by Jojua (interview, 2017)

[...Ukraine is growingly significant for Russia to accomplish its political goals in the Eastern Europe. Without Ukraine, Russia loses the super power status. Furthermore, geostrategic and geo-economic aspects should definitely be taken into consideration, which, on the other hand, are connected with the Black Sea fleet and the energy policy. The U.S. has attempted to decline the Russian influence in Ukraine and strengthen its own geostrategic goals instead. For this reason, the West hugely supported the Ukrainian democracy...]

According to Gilpin (*apud* Wieclawski 2011, p. 175) “a clear hierarchy of power in the system, contributes to its stability and minor changes in the distribution of power do not necessarily disturb systemic stability”. As has been pointed out by the scholar, the hegemonic rivalry in the U.S.-Russian relations, which interferes with the mutual partnership between the nations, is deeply rooted in the principles of the classical realism.

Realism is usually contrasted with idealism and liberalism and effectively provides the answers to all the questions regarding the war, its basic causes and motives. Realism emphasizes the “conflict side” of global politics, which tends to idealize state interests. Realism school of thoughts differentiate national politics from international politics, since according to their philosophy, if national politics is based on the legal and moral principles, international politics, on the other hand, has a more competitive, forceful nature and is mostly inclined to self-helping system (Sleat, 2016; Griffiths, Roach and Solomon, 2008).

Thus, what caused the failure of the U.S.-Russia “reset?” As a matter of course, “reset” failed because of the major disagreements and different interests of the great powers in the Middle East and Eastern Europe. One could argue that, at some point, “reset” has been successful both for Russia and the United States since following the

“reset” Russia further renovated the country’s economy after the deep financial crises of the 2008. From the perspective of the U.S. “reset” has been a great success for Washington, particularly in the sphere of national security. Notwithstanding the fact that “reset” was viewed as an American course of diplomacy, Russia had never compromised aggressive foreign policy in the “backyard” and “abroad”.

### References:

1. Asmus, R.D. (2010). *A Little War That Shocked The World. Georgia, Russia and the Future of the West*. 2010. St. Martin’s press. New York.
2. Bebie, A. (2015). *Crimea and the Russian-Ukrainian conflict*. Romanian J. Eur. Aff. 15, p.35.
3. Global News. (2014). *UN chief ‘gravely concerned’ over Ukraine events, will speak with Putin*. Available: <https://globalnews.ca/news/1181036/un-security-council-to-hold-meeting-on-ukraine-saturday/> Last accessed: March 28, 2020.
4. Griffiths, M., Roach, S.C. and Solomon, M.S., (2008). *Fifty key thinkers in international relations*. Routledge.
5. Interview with Dazmir Jojua. (2017). *Professor at Sokhumi State University*. Tbilisi, Georgia. Date-07/ 05/2017
6. Jojua, D. (2010). *Russian military intervention in Georgia. The August war of 2008 and its consequences*. Meridiani.
7. New York Times. (2014). *Transcript of Obama’s Remarks on Ukraine*. Available: <https://www.nytimes.com/2014/03/01/us/politics/transcript-of-obamas-remarks-on-ukraine.html> Last accessed: Mach 30, 2020.
8. Sleat, M. (2016). *Realism, liberalism and non-ideal theory or, are there two ways to do realistic political theory?* Political Studies, 64(1), pp.27-41.
9. Stent, A.E. (2015). *The Limits of Partnership: US-Russian Relations in the Twenty-First Century*. updated Edition. Princeton University Press.
10. Suslov, D. (2013). *The US-Russia Relations after the'Reset': Pragmatism or a New Confrontation?* Higher School of Economics Research Paper No. WP BRP, 4.

11. Ulyanov, I. (2015). *Assessing the Obama-Medvedev Reset in US-Russia Relations*. International Relations studies.

12. Wieclawski, J. (2011). *Contemporary realism and the foreign policy of the Russian Federation*. International Journal of Business and Social Science.

*Тематика: Економічні науки*

## **ЗАГРОЗИ ТА ШАНСИ ДЛЯ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ЕКОНОМІЧНОЇ КРИЗИ 2020 РОКУ**

**Лук'яненко Н.Е.**

Національний університет «Запорізька політехніка», старший викладач

Стрімке поширення коронавірусу, падіння біржових індексів, втеча інвесторів зі слабких країн, зменшення попиту на світових ринках сировини, нафтові війни та інші кризові явища у світі загрожують світовій та зокрема українській економіці.

Ще однією причиною кризи 2020 року є циклічність в економіці: після десяти років підйому у світі (з часу фінансової кризи 2008 року) закономірно має початися спад. Впродовж останніх вже майже півстоліття простежується циклічність із приблизно десятирічним циклом криз. Глобальні економічні кризи світ проходив у 1973, 1987, 1997-1998, 2008-2009 роках. Спекулятивний капітал тікає з України, курс гривні впав; експорт товарів знизився, а значить і валютні надходження; дефіцит торгового балансу росте; вартість зовнішніх запозичень зростає; ВВП знижується; доходи людей знижуються; багато людей втрачають роботу; багато трудових мігрантів повернулися в Україну, тому знизилися валютні перекази від них. Зараз МВФ погодився нарешті надати Україні кредит. Донедавна можливе припинення роботи України з МВФ було найбільшою загрозою для української економіки та фінансової системи. Впродовж останнього року в Україні падає промислове виробництво. Причини

цього зрозумілі. З одного боку, українська промислова продукція дешевшає з 2019 року, а це зменшує доходи галузі навіть за тієї ж кількості проданого товару. До цього додається зміцнення гривні, яке тривало донедавна: промисловий товар став приносити експортерів менше доходу та податків до бюджету.

Останні події у світовій економіці тягнуть за собою зменшення попиту на ринках сировини. А Україна експортує переважно сировинні товари. Найбільше падіння у промисловості демонструє металургія. І це падіння зараз прискорилося. Метал – найчутливіша стаття експорту в Україні. Бо він йде на будівництво, яке у світі першим реагує на кризові явища.

Найболючіше в Україні ця криза може вдарити по бюджету. Зниження ділової активності – менше податків. Якщо є вже обмеження на пересування – теж зменшення податків. Якщо у нас буде зменшуватися імпорт – це зменшення надходжень з митниці.

Під великим ризиком незабаром стануть виплати зарплат бюджетникам, питання можуть виникнути і з пенсійним фондом і з іншими державними витратам, принаймні на медицину. Крім цього, вдарять по бюджету податкові пільги для бізнесу для подолання наслідків епідемії коронавірусу [1].

Є ще кілька факторів ризику для української економіки. Це збільшення інтенсивності українсько-російського збройного конфлікту, наростання нестабільності на світових ринках, можливий неврожай на тлі змін клімату [2].

Криза – це завжди ускладнення ситуації. Але водночас – це і поява нових можливостей та шансів для розвитку.

Україна має набагато більше можливостей протидіяти зараз економічній кризі, аніж напередодні кризи у 2008 році, тому що банківська система України сьогодні більш стабільна порівняно з 2008 роком. Тоді було більше 200 банків, а зараз 75 фінансових установ, які регулюються у тому числі міжнародними нормами. Зараз більш висока ліквідність в банках, високі золотовалютні запаси, є запас по бюджетному валютному курсу, який запланований. Крім того, у



населення і так заощадження переважно зберігаються в іноземній валюті, на відміну від 2008 та 2014 року [3].

Також важливо, що структура експорту зараз в Україні трохи інша. У 2007 році більша частина експорту складалася з продукції металургії та хімічної промисловості, ці галузі значно впали в період кризи. На сьогоднішній день понад 50% – це продукція аграрного й харчового комплексу. Попит на таку продукцію зменшується набагато повільніше під час криз.

Таким чином, крім негативних наслідків, є певні позитивні моменти для України:

- золотовалютні резерви України зараз близько 26 мільярдів доларів – найбільші з 2012 року;

- у банківському секторі усунуті дисбаланси, виведені з ринку проблемні та «схемні» банки;

- напрямки експорту є більш диверсифікованими, аніж кілька років тому, а низка нових галузей (ІТ) та базових (АПК і торгівля) показують зростання;

- ринок продовольства в умовах світової кризи може зазнати меншого падіння, ніж економіка планети в цілому, а то й зберегти зростання;

- Україна є імпортером нафти і газу, відтак ціна на нафту, яка пробила дно і прискорила падіння світових індексів, для української економіки виявилася позитивом;

- коронавірус став стимулом для деяких секторів виробництва і торгівлі, наприклад, засоби індивідуального захисту та антисептики, отримують конкурентні переваги служби доставки товарів та послуг, компанії та сектори з автоматизацією виробництва і персоналом, здатним працювати дистанційно.

- поширення коронавірусу призводить до значних інвестиційних вливань у медицину та науку.

### **Список літератури:**

1. Федір Попадюк. Це не 2008-й: Чи достатній запас міцності у світової фінансової системи та України. Подкаст з Олександром Паращєм

[Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
<https://www.epravda.com.ua/publications/2020/03/15/658087/>

2. Євген Солонина. Світова криза: п'ять загроз і п'ять шансів для України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
<https://www.radiosvoboda.org/a/30488065.html>

3. Діденко Сергій. Нові тригери фінансово-економічної кризи: глобальні тенденції та їх вплив на Україну. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
<https://ua.news/ua/novi-trygery-finansovo-ekonomichnoyi-kryzy-globalni-tendentsiyi-ta-yih-vplyv-na-ukrayinu/>

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ФОРМУВАННЯ ЕМПАТІЇ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ІСТОРИЧНОГО РОМАНУ Л. КОСТЕНКО «МАРУСЯ ЧУРАЙ»**

**Магда П.М.**

ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»  
аспірант кафедри педагогіки і методики технологічної  
та професійної освіти

Проблема інтерпретації художнього тексту тривалий час знаходиться у колі уваги літературознавців. Особливо гостро ця проблема постала із появою художніх творів, які прийнято зараховувати до постмодерну за такими складниками поняттєвої системи, як: «світ як хаос», «світ, як текст», «подвійний художній код», «інтертекстуальність», «авторська маска», «ремінісценція», «пастиш», «колаж», «компіляція», «нарація», «дискретність» тощо [1].

Цілков зрозуміло, що і теорія літератури зробила крок уперед, запропонувавши нетрадиційні шляхи аналізу літературного твору, мету якого (як і раніше) визначають такі дослідницькі проблеми:

- 1) проблема атрибуції тексту;
- 2) проблема герменевтики тексту;
- 3) проблема поетики тексту [2].

Серед нетрадиційних шляхів аналізу літературного твору сучасні дослідники переважно рекомендують літературознавчий, стилістичний, композиційний, лінгвістичний, компаративний, структурно-семантичний, філологічний, герменевтичний, гендерний [4].

На нашу думку, не слід категорично відмежовуватись і від традиційних шляхів аналізу («слідом за автором», пообразний, проблемно-тематичний) тим більше, що нові шляхи часто утворюються завдяки синергетиці та інтеграції старих із додаванням новітніх елементів.

Аналіз художнього твору виконується не заради самого аналізу, а для глибшого усвідомлення реципієнтом його як цілісного явища. Тому логічна процедура аналізу повинна вінчатись процедурою синтезу, реалізуючи таку особливість людського сприймання, як цілісність. Отже, розділення твору на частини не повинне порушувати зв'язок між цими частинами: кожна окрема частина повинна розглядатись у нерозривному зв'язку з усім цілим. Суб'єктивність сприйняття твору окремою особистістю та емоційний відгук на прочитане мають розглядатися як складники аналізу теж [5], особливо тоді, коли надзавданням уроку є формування у реципієнтів (учнів, студентів закладів фахової передвищої освіти) такої ціннісної орієнтації, як емпатія.

У наших попередніх публікація ми вже дали визначення дефініції «емпатія», проаналізували її види та презентували розроблені і упроваджені методи виховної роботи для формування названої ціннісної орієнтації [3]. На нашу думку, найбільш ефективними для реалізації цього надзавдання є проблемно-тематичний, структурно-семантичний та пообразний [4] шляхи аналізу, деякі з яких ми використали при розробці уроку (таблиця 1).

**Методична карта заняття № 2 з вивчення історичного роману Л. Костенко  
«Маруся Чурай» (10 клас ЗОШ / І курс ЗФПО)**

<b>Тема заняття</b>		Поетика історичного роману Л. Костенко «Маруся Чурай»
<b>Тип уроку</b>		Комбінований: з елементами практичного
<b>МЕТА</b>	<i>Навчити</i>	Проаналізувати особливості поетичної мови твору (тропів, поетичного синтаксису, стилю), закріпити знання про синкретичні жанри, дослідити елементи кіномислення у романі
	<i>Виховувати</i>	Любов до Батьківщини, повагу до мистецького самовираження, людяність, розуміння цінності життя, прагнення до самовдосконалення, уважність, креативність, неупередженість, чуйність та милосердя, об'єктивність
	<i>Розвивати</i>	Самостійне мислення, асоціативне сприймання, зв'язне мовлення, увагу, пам'ять, уяву, загальні здібності
<b>Обладнання</b>	<i>Наочність</i>	Слайди з цитатами для аналізу
	<i>ТЗН</i>	DVD
	<i>Дидактичні матеріали</i>	Тексти твору
<b>Міждисциплінарні зв'язки</b>		Музичне мистецтво, історія України, культурологія, естетика, етнографія, літературознавство, художнє мистецтво, психологія
<b>Література</b> <i>Основна та додаткова</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Білоус В.П. Вступ до літературознавства. К.: Академія, 2011. – 350с.</li> <li>2. Бондаренко Ю. Загальна модель шкільного навчання української літератури. – Ніжин: НДУ ім.М.Гоголя, 2017. – 392с.</li> <li>3. Клочек Г. Історичний роман Л.Костенко «Маруся Чурай»: шкільна версія аналізу. – Кіровоград: Степова Еллада, 1998. – 52с.</li> <li>4. Костенко Л. Маруся Чурай. Історичний роман у віршах. – [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <a href="https://www.ukrlib.com.ua/books/printit.php?tid=1042">https://www.ukrlib.com.ua/books/printit.php?tid=1042</a></li> <li>5. Ткаченко А.О. Мистецтво слова. – К.: Академія, 2011. – 346с.</li> </ol>	

## Структура заняття

№	Вид роботи	Тривалість	Зміст (методи, прийоми навчання)
1	Організаційна частина	1 хв	1. Привітання. 2. Перекличка. 3. Перевірка готовності до уроку.
2	Перевірка домашнього завдання	7 хв	1. Самоконтроль готовності до уроку учнями. 2. Заслуховування вивчених уривків напам'ять (3 учні)
3	Актуалізація опорних знань	5 хв	- назвіть риси епосу як роду літератури. Які з них можна прослідкувати у романі «Маруся Чурай»? - доведіть, що «Маруся Чурай» - це роман. - Дайте визначення тропів, назвіть їх види. - Які синтаксичні стилістичні фігури ви знаєте?
4	Мотивація навчальної діяльності	3 хв	1. Оголошення теми й мети уроку. Запис теми в зошити та на дошці. 2. Оголошення навчальної мети уроку та плану роботи. 3. Слово вчителя «Мова як засіб художнього втілення змісту»
5	Формування літературно-дослідницьких умінь та навичок шляхом концептуально-мовного аналізу	15 хв	(цитати для аналізу виводяться на екран) 1. Аналіз проблемно-тематичного змісту в уривку «В розмові я, сказати б то, не дуже. А в пісні можу виспівати все» (проблема самореалізації та елементів соціопатії творчої особистості). 2. Аналіз проблемно-тематичного змісту в уривку «Моє життя – руйновище любові, де вже ніякий цвіт не процвіте». 3. Аналіз проблемно-тематичного змісту в уривку «Що ж це виходить? Зрадити в житті державу – злочин, а людину –можна?!» (проблема цінностей у житті людини) 4. Аналіз проблемно-тематичного змісту в уривку «Нерівня душ – це гірше, ніж майна» у аксіологічному аспекті.
6	Закріплення	8 хв	1. Аналіз мовних засобів у тих уривках, що учні обрали до вивчення напам'ять (у зошитах) за планом:

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- з якого розділу уривок?</li> <li>- від імені кого йде мова?</li> <li>- головна думка, виражена в уривку.</li> <li>- Чому ви обрали саме цей уривок для вивчення?</li> <li>- які тропи, стилістичні фігури, фоніку використано в уривку і з якою метою (виписати з прикладами).</li> </ul>
7	Підсумок уроку	5 хв	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Підсумкове слово вчителя про драматургійність та елементи кіномислення у романі на прикладі розділу «Страта» та елементи засобу «потік свідомості» у розділі «Сповідь».</li> <li>2. Коментоване оцінювання відповідей.</li> <li>3. Відповіді на питання учнів.</li> </ol>
8	Домашнє завдання	1 хв	<p>Написати твір-роздум на одну з тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Це-голос наш. Це - пісня. Це –душа» (образ М.Чурай з однойменного роману Л.Костенко).</li> <li>2. «Шляхетна іскра вічного вогню» (образ І.Іскри з роману «Маруся Чурай).</li> <li>3. «Нерівня душ – це гірше, ніж майна» (ціннісні орієнтації у сучасному світі)</li> </ol>

При розробці запропонованого уроку було використано такі шляхи аналізу художнього твору:

1. Елементи стильового аналізу твору (бесіда – етап актуалізації знань та вмінь учнів / студентів).

2. Концептуально-мовний аналіз (бесіда – етап актуалізації знань та вмінь учнів; слово вчителя – етап мотивації навчальної діяльності; усні розгорнуті відповіді, основані на аналізі цитат – етап формування літературно-дослідницьких умінь та навичок шляхом концептуально-мовного аналізу; письмова робота – етап закріплення знань).

3. Елементи проблемно-тематичного аналізу (робота з текстом – етап формування літературно-дослідницьких умінь та навичок шляхом концептуально-мовного аналізу).

4. Елементи аксіологічного аналізу (робота з текстом – етап формування літературно-дослідницьких умінь та навичок шляхом концептуально-мовного аналізу).

5. Елементи структурно-семантичного аналізу (письмова робота – етап закріплення знань).

6. Елементи герменевтичного аналізу (усні розгорнуті відповіді, оснований на аналізі цитат – етап формування літературно-дослідницьких умінь та навичок шляхом концептуально-мовного аналізу).

7. Елементи філологічного аналізу (слово вчителя – етап підсумку уроку).

Таким чином, враховуючи принцип цілісності аналізу художнього твору, вважаємо за потрібне поєднувати традиційні шляхи аналізу з нетрадиційними, а також акцентувати аксіологічний та герменевтичний підходи, бо саме вони дозволяють створити умови для формування емпатії як ціннісної орієнтації у студентів.

### **Список літератури:**

1. Білоус В. Вступ до літературознавства. К.: Академія, 2011. 350с.
2. Есин А. Принципы и приёмы анализа литературного произведения. М.: Наука, 2002. 248с.
3. Магда П. Формування емпатії як ціннісної орієнтації у майбутніх учителів музики. *Modernization of educational system: world trends and national peculiarities: Conference Proceeding, February 23<sup>rd</sup>*. Kaunas: Baltija Publishing, 2018. P. 44-46.
4. Проблеми аналізу художнього твору на уроках зарубіжної літератури. *Форум педагогічних ідей «Урок»* / URL: [https://osvita.ua/school/lessons\\_summary/in\\_lit/3415/](https://osvita.ua/school/lessons_summary/in_lit/3415/) (дата звернення 12.02.2020).
5. Хализев В. Теория литературы. М.: Высшая школа, 1999. 398 с.

**ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ НАПИТКОВ И СОКОВ ИЗ НЕКОТОРЫХ  
СУБТРОПИЧЕСКИХ ПЛОДОВ И УРАВНЕНИЕ И МОДЕЛИ,  
ОПИСЫВАЮЩИЕ ИХ ВЯЗКОСТНЫЕ СВОЙСТВА**

**Магеррамова С.И.**

к.б.н., ст. преподаватель кафедры «Технология продуктов питания»  
Азербайджанского Государственного Экономического Университета

**Магеррамов М.А.**

д.т.н., проф. кафедры «Технология и технических дисциплин»  
Ленкоранского Государственного Университета, г. Ленкорань

Обширные и глубокие исследования, проводившиеся в течение многих лет научно-исследовательскими учреждениями мира, дали возможность ученым и специалистам со всей убедительностью заявить, что фрукты и овощи сами по себе являются важнейшими и весьма высокоценными продуктами питания, а напитки и соки, получаемые из них, содержат почти все представляющие ценность для питания компоненты свежих плодов, в том числе субтропических [1].

С точки зрения биологии растений соки по составу представляют собой содержимое вакуолей клетки. В вакуольной влаге растворены сахара: глюкоза с фруктозой и различные полисахариды; фруктовые кислоты (яблочная, лимонная и пр.), минералы, витамины, аминокислоты, фитонциды. Соки и напитки сохраняют все питательные вещества, имеющиеся в свежих плодах, ягодах и овощах, и легко усваиваются организмом. Пищевая ценность соков и напитков состоит в высоком содержании в них легкоусвояемых углеводов (глюкоза, фруктоза, сахароза и др.), комплекса водорастворимых витаминов (аскорбиновая, фолиевая, никотиновая и пантотеновая кислоты, Р-активные



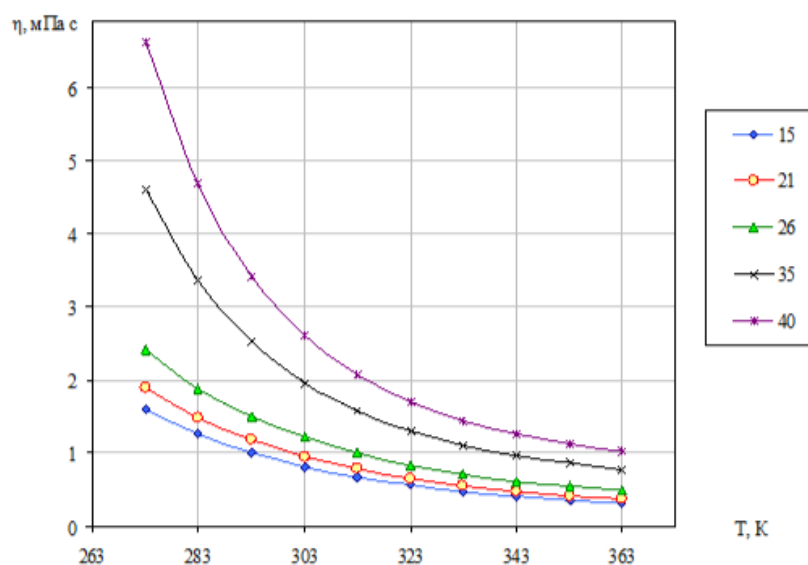
вещества, каротин, тиамин, рибофлавин и др.), минеральных солей, пектиновых веществ, органических кислот, ароматических соединений.

Таким образом, напитки и соки- источники ряда полезных и легко усвояемых для организма веществ.

Теплофизические свойства (ТФС) пищевых продуктов оказывают большое влияние на тепло- и массообмен. Достоверность результатов таких расчетов тесно связана с теплофизическими характеристиками (ТФХ) пищевых продуктов растительного происхождения, в т. ч. соков и напитков.

Учитывая пищевой ценности и актуальность проблемы в работе нами исследована вязкость напитков и соков ряда субтропических плодов, в том числе лимона, мандарина и граната, произрастающих в Азербайджанской Республике. Эксперименты проводились по методикам, описанной в [1], как при атмосферном давлении до нормальной температуры кипения, а также при повышенных давлениях. Исследованный диапазон параметров состояния составил:  $T = 303.15 - 403.15$  К;  $P = 0.1, 5$  и  $10$  МПа; СВ= от натурального до концентрированного до 45% соков.

Температурная зависимость динамической вязкости мандаринового сока при различных концентрациях сухого вещества показана на рис. 1.



**Рис. 1. Динамическая вязкость мандаринового сока при концентрациях сухого вещества 15, 21, 26, 35 и 40%.**

Описание коэффициента динамической вязкости от параметров состояния довольно сложная задача. Вязкость существенно изменяется (уменьшается) с ростом температуры. Очень сложная зависимость вязкости и от концентрации. Значения вязкости увеличиваются в несколько раз при повышении концентрации. При разработке единой модели, описывающей вязкость как функцию параметров состояния, при анализе полученных экспериментальных данных о  $\eta$  соков, мы остановились на следующей модели, который дает относительно малое расхождение с опытными

величинами:

$$\eta = A + BT + \frac{C}{T^{0.1}} \quad (1)$$

В работе [2] предложена модель, имеющая следующий вид:

$$\eta = \eta_0 \exp(b_1 C) \quad (2)$$

Нами рассмотрена данная модель применительно к сокам лимона и граната. Коэффициенты уравнения имеют следующие значения (табл.).

Таблица

**Параметры модели 2**

Т, К	Сок лимонный			Сок гранатовый		
	$\eta$	b	R <sup>2</sup>	$\eta$	b	R <sup>2</sup>
303.15	0.5997	0.0517	0.985	0.5388	0.0634	0.977
313.15	0.5149	0.0480	0.992	0.4797	0.063	0.976
323.15	0.4418	0.0444	0.991	0.4209	0.0633	0.975
333.15	0.4036	0.0396	0.994	0.3342	0.0635	0.978
343.15	0.3399	0.0389	0.99	0.2741	0.0634	0.978
353.15	0.2854	0.0390	0.985	0.230	0.0632	0.977
363.15	0.2442	0.0391	0.986	0.1972	0.0628	0.977
373.15	0.2110	0.0397	0.987	0.1688	0.0627	0.975
383.15	0.1849	0.0403	0.988	0.1465	0.0626	0.975
393.15	0.1646	0.0406	0.990	0.1346	0.0622	0.982

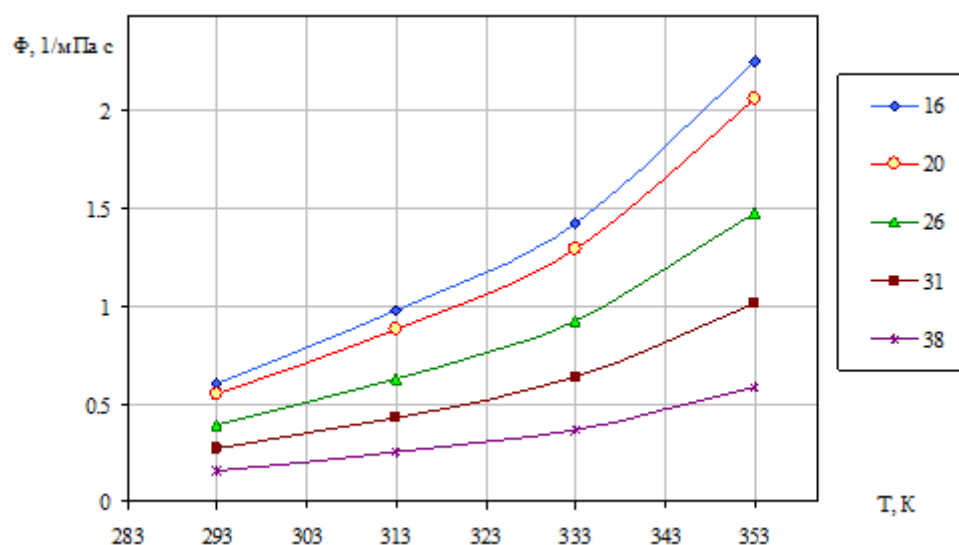
На основании этих расчетов, нами составлена обобщенная модель, описывающая как температурную, так и концентрационную зависимости вязкости соков и напитков. Параметр  $\eta$  представлен в виде:

$$\eta_0 = A + BT + BT^2 \quad (3)$$

Представляет интерес выявление зависимости текучести от параметров состояния. По определению, текучесть  $\Phi$  – это обратная величина вязкости:

$$\Phi = 1/\eta$$

Температурная зависимость текучести в гранатовом соке представлена на рис.2. Расчеты показали, что температурную зависимость текучести можно описать квадратичной функцией, причем коэффициент корреляции очень высок.



**Рис.2.** Температурная зависимость текучести в гранатовом соке

Модель зависимости текучести от параметров состояния для мандаринового сока:

$$\phi = A + B \cdot T + D \cdot T^2 \quad (4)$$

Анализ зависимости вязкости мандаринового сока от плотности при различных концентрациях показали, что характер этой зависимости довольно сложен, и описать ее довольно затруднительно. Представляет интерес разработка модели, устанавливающей корреляцию текучести и плотности соков. Графоаналитический анализ этой корреляции показал, что линии близки к линейным, что существенно упрощает процедуру описания математическим выражением.

Анализ позволил установить, что с удовлетворительной точностью можно аппроксимировать эту связь посредством линейной функции:

$$\varphi = A + B\rho \quad (5)$$

Обобщенное уравнение, представляющее зависимость текучести от плотности и содержания сухих веществ может быть получено описанием вычисленных параметров от концентрации в виде

$$A = f(C), \quad B = f(C) \quad (6)$$

Нахождение зависимости коэффициента динамической вязкости от температуры, или иными словами температурного ряда, представляет наиболее сложную задачу. Как правило, вязкость очень быстро падает с ростом температуры в области низких температур, и весьма мало меняется при высоких температурах. Поэтому пристальное внимание было уделено нахождению аналитического вида для температурного ряда.

Как следует из вышеизложенного, наиболее оптимальным следует признать вид математического выражения (1), поскольку в этом случае погрешность описания соответствует погрешности экспериментальных данных. Недостаточное внимание уделяется в литературе изучению текучести жидкости, в особенности жидких пищевых продуктов. Расчеты показывают, что данная величина может быть легко описана в зависимости от температуры, что довольно важно. Нами установлено, что для ее описания достаточно использовать полином второй степени (4). Это позволяет с высокой точностью рассчитывать термические производные. Как было отмечено, в литературе часто используют экспоненциальное представление коэффициента динамической вязкости, в частности выражение вида (2). Мы расширили эту модель, введя выражение для определения температурной зависимости  $\eta_0$  (3). Представляло особый интерес разработать модель, описывающую корреляцию плотности и вязкости. Попытки непосредственно связать плотность и вязкость приводили к слишком сложным математическим зависимостям. В результате было установлено, что наблюдается прямая линейная зависимость (5). Эта модель позволяет при наличии данных о плотности того или иного сока или

напитка из субтропических плодов рассчитать его текучесть (вязкость).

### **Список литературы:**

1. Магеррамов М.А. Научные основы производства, тепло и электрофизические свойства плодовоовощных соков. Ленкорань, ЛГУ, 2020, 435 с.
2. Ibarz A., Pagan J. and Miguelsanz R. Rheology of clarified fruit juices. II: Blackcurrant juices // Journal of Food Engineering, 1992. Vol. 15, Iss. 1, P. 63-73.

*Тематика: Інші професійні науки  
(технічні науки)*

## **АНАЛИЗ БИОФИЗИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОСТИ ОСЕТРОВЫХ РЫБ**

**<sup>1</sup>Мандра А.В.**

**<sup>1</sup>Косулина Н.Г.**

**<sup>2</sup>Чугуй Е.А.**

**<sup>1</sup>Титова Н.В.**

<sup>1</sup>Харьковский национальный университет сельского хозяйства  
им. П. Василенко

<sup>2</sup>Харьковский национальный университет радиоэлектроники  
E-mail: tte\_nniekt@ukr.net, 0634165408

Теоретический анализ показал, что наибольшее влияние электромагнитные излучения оказывают на физико-химические процессы в биологических объектах в мм и см диапазонах длин волн. В работе установлено, что на самом микроэнергетическом уровне взаимодействия ЭМП с биологическими объектами (икра осетровых рыб) стоит информационный тип взаимодействия с уровнем мощности  $10^{-12}$  Вт [1, 2]. В процессе эволюции живого электромагнитные, электрические и магнитные поля из неизбежных

спутников и свидетелей биохимических процессов в результате естественного отбора превратились в важнейшую информационную систему и обязательный атрибут жизни [3, 4].

Слабые электромагнитные поля земли, космических объектов являются одним из важнейших видов – информации, получаемой биообъектами и системами внешней среды, и в соответствии с получаемой информацией реализуются те или иные процессы жизнедеятельности биологических объектов. При этом в высокоорганизованных биосистемах это воздействие носит информационный характер и отрабатывается кибернетическими системами организма. В биологических системах более низкого иерархического уровня (клетки, молекулы) электромагнитные поля могут изменять ориентационные связи – электростатическое взаимодействие между диполями, ионные связи и ионно-дипольные взаимодействия в той или иной мере влияют на индукционные и дисперсионные связи [5, 6]. Считается установленным, что электромагнитные излучения миллиметрового и сантиметрового диапазонов могут ориентировать атомные группы и молекулы, изменять процессы диффузии, в частности, через клеточную мембрану, индуцировать дополнительные комбинационные переходы между электронными состояниями с разной спиновой мультиплетностью, изменять вероятность этих процессов и таким образом влиять на вероятность реакций, и в конечном итоге проявляются в виде макроэффектов на клеточном или организменном уровне.

Между ядром клетки и клеточной оболочкой, заряженный разнополярно, находятся микроскопические магнитики - вибраторы, которые способны к резонансному приему и к индукции электромагнитного излучения. Считается установленным, что электромагнитные излучения миллиметрового и сантиметрового диапазонов могут ориентировать атомные группы и молекулы, изменять процессы диффузии, в частности, через клеточную мембрану, индуцировать дополнительные комбинационные переходы между электронными состояниями с разной спиновой мультиплетностью, изменять вероятность этих процессов и таким образом влиять на вероятность реакций, и

в конечном итоге проявляются в виде макроэффектов на клеточном или организменном уровне осетровых рыб [7, 8]. Целесообразным является проведение микроскопических исследований для доказательного изучения эффекта влияния электромагнитного поля [9,10] с учетом присущих в таких системах факторов неопределенности [11, 12].

В ряде работ рассматривается влияние магнитного поля на биологические объекты [13], указано на резонансный характер воздействия электромагнитного поля с биологическими объектами [7]. То есть биологический эффект наблюдается в узких частотных интервалах, причем воздействие ЭМП на живые организмы носит не энергетический, а информационный характер, при этом первичное воздействие ЭМП реализуется на клеточном уровне и связано с биоструктурами, общими для различных организмов. Новейшие исследования подтверждают концепцию волновой передачи генной информации. Исходная посылка состоит в отождествлении живой клетки с фотонной вычислительной моделью объемного типа. Механизм переключения генной активности в процессе жизнедеятельности биологических объектов является важнейшим при решении проблем патогенеза, управления развитием зародышей в эмбрионе.

#### **Список литературы:**

1. Девятков Н. Д. Миллиметровые волны и их роль в процессах жизнедеятельности / Н. Д. Девятков, М. Б. Голонт, О. В. Бескин. – М.: Радио и связь, 1991. – 169 с.
2. Черенков А. Д. Применение низкоэнергетических ЭМП для управляющего воздействия на биофизические процессы в биологических объектах / А. Д. Черенков, О. Г. Аврунин // Общегосударственный научно-производственный журнал. Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. – 2014. – С. 62 – 66.
3. Черенков А.Д. Применение информационных электромагнитных полей в технологических процессах сельского хозяйства / А.Д. Черенков, Н.Г. Косуліна // Світлотехніка та електроенергетика. – 2005. – No 5. – С. 77-80.

4. Сакало С.М., Семенець В.В., Азархов О.Ю. Надвисокі частоти в медицині (терапія і діагностика): Навч. посіб. – Х.: ХНУРЕ; Колегіум, 2005. – 264 с.

5. Исмаилов Э. Ш. Биофизическое действие СВЧ-излучения. / Э. Ш. Исмаилов. – М.: Энергоатомиздат, 1981. – 144 с.

6. Косулина Н. Г. Анализ проблем предпосевной обработки семян на основе электромагнитных технологий / Н. Г. Косулина, О. Г. Аврунин, М. А. Чёрная // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. – 2013. – Вип. 141. – С. 93-94.

7. Арбер С. Л. Клеточные и молекулярные эффекты и механизм действия микроволновых электромагнитных полей на биологические системы / С. Л. Арбер // Электронная обработка материалов, 1978. – № 3. – С. 59 – 65.

8. Косулина Н.Г., Черенков А. Д., Горпинченко В. Г., Аврунин О.Г. 2013. Определение оптимальных биотропных параметров электромагнитного поля с помощью компьютерной обработки ГРВ-граммы / Вестник Харьковского национального технического университета сельского хозяйства имени Петра Василенко. Вып. 141, 102-104.

9. Аврунин О. Г. Опыт разработки биомедицинской системы цифровой микроскопии / О. Г. Аврунин // Прикладная радиоэлектроника. –2009. –Т.8. –№ 1. –С. 46-52.

10. Опыт разработки автоматизированных систем для проведения гистологических исследований / О. Г.Аврунин, С. Ю. Масловский, Т. В. Носова, В. В. Семенець. // Сб. науч. трудов. конференции «Актуальные проблемы биомединженерии». – 2008. – Т. 4. – С. 91–93.

11. Аврунин О. Г. Повышение достоверности контроля и диагностики объектов в условиях неопределенности: монография / О. Г. Аврунин, П. Ф. Щапов. – Харьков: ХНАДУ, 2011. – 192 с.

12. Щапов П. Ф. Получение информационной избыточности в системах измерительного контроля и диагностики измерительных объектов / П. Ф.



Щапов, О. Г. Аврунин // Український метрологічний журнал. –2011. –№ 1. –С. 47-50.

13. Аврунин О. Г. К вопросу об определении силовых характеристик поля в системах магнитного стереотаксиса / О. Г. Аврунин, В. В. Семенець. // Радиотехника. Всеукр. Межвед. научн.-техн.сб.. – 2001. – №117. – С. 121–124.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ВИХОВАННЯ ГЕНДЕРНИХ ВІДНОСИН КРІЗЬ ПРИЗМУ КУЛЬТУРНИХ ТА МОРАЛЬНО-ЕСТЕТИЧНИХ НОРМ У СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ**

**Марінова О.В.**

Студент I курсу магістратури Ізмаїльського державного гуманітарного університету

Електронна адреса: [sergeilupu94@gmail.com](mailto:sergeilupu94@gmail.com), телефон: 0984558502

В даний час йде багатосторонній інтенсивний пошук основних підходів до нової стратегії процесу виховання в цілому, і морально-естетичного зокрема. Як відомо, морально-естетичне виховання залежить від гендерних відносин, які вибудовуються у сучасному суспільстві. Гендер є статево-рольова поведінка, визначальне ставлення між людьми в соціумі: починаючи від батьків, друзів і однокласників і до випадкових перехожих. Гендерна рівність – одна з ознак сучасної правової держави, а розуміння гендеру безпосередньо співвідноситься з поняттям свободи – суспільство не нав'язує окремого індивіда, які ролі йому виконувати. Теоретичне обґрунтування нової парадигми формування морально-естетичних пріоритетів відбувається на стику сучасного знання з областей багатьох наук і напрямів педагогіки: загальної педагогіки, філософії освіти, психології виховання, педагогічної культурології, акмеології, аксіології, синергетики, антропології, методики виховання, сучасних педагогічних технологій. У науковому дискурсі термін «гендер» визначають як психологічну

соціокультурну стать людини, це психологічні, поведінкові та соціально детерміновані властивості і характеристики, приписувані чоловікам і жінкам.

Більшість вчених-педагогів і психологів однастайні в тому, що необхідною умовою в досягненні життєвого самовизначення особистості стає формування ціннісних орієнтацій, оскільки саме в них фіксуються моральні норми та етичні правила. Гендерна ідентичність - це основа, базис на якому відбувається формування, розвиток і закріплення основних гендерних детермінантів особистості, таких як: гендерні уявлення, гендерна вираження, гендерний дисплей утворює гендерні рами, гендерні стереотипов, гендерні ролі, гендерні установки. Змінюються ціннісні орієнтації – змінюються моральні норм – змінюються цілі виховання. Закономірно, що сьогодні одним із пріоритетних завдань освіти стає формування морально-естетичної культури старших дошкільників, яку необхідно розглядати з позиції системного підходу, з урахуванням перерахованих вище соціальних чинників, де педагогічний аспект буде відігравати провідну роль [1, с. 21].

Гендерна культура є початком, що створює спільні гендерні дії і гендерні відносини, що цементують суспільні групи. Гендерна культура містить цінності, ідеї, традиції громадського і особистісного здійснення представників статей. З появою суспільства відбувається становлення гендерних конструкцій статей, розвиваються гендерні відносини і гендерні дії людей [2, с. 41]. Поняття «моральність», «мораль», «етика» близькі за змістом, але виникли вони в трьох різних мовах [3, с. 56]. Слово «етика» походить від грец. *ethos* – характер, звичай. Норма – це правило, вимога, що визначає, як людина повинна діяти в тій чи іншій конкретній ситуації. Моральна норма може спонукати дитину до певних вчинків і діями, а може і забороняти або застерігати від них [4, с. 22].

Естетична культура особистості означає єдність естетичних знань, переконань, почуттів, навичок і норм діяльності і поведінки. В цілому естетичній культурі притаманні такі функції: інформаційно-пізнавальні, реалізовані в знаннях особистості; ціннісно-орієнтаційна, реалізована в переконаннях, в спрямованості естетичних оцінок, поглядів і смаків; діяльно-

вольова, що реалізується в естетичних здібностях, що визначають соціально-творчу спрямованість естетичної культури; комунікативно-регулятивна, що проявляє в емоційній і нормативній саморегуляції поведінки і діяльності особистості [5, с.24].

Дієвим засобом виховання моральних якостей особистості дошкільника є художнє слово. Найбільш доступними засобами для духовно – морального розвитку дитини, звичайно ж, є казка. Ні для кого не секрет, що у сучасних дітей пропав інтерес до читання художніх творів, в тому числі і до казок.

Моральність на відміну від моралі – це особисті інтелектуально-емоційні переконання, що виробляються самостійно, що визначають спрямованість особистості, духовне обличчя, образ життя, поведінка людини [6, с.49]

У цих якостях дитини кристалізуються моральні та етичні норми, що існують в суспільній свідомості. Моральне і моральний розвиток особистості, отже, є процес засвоєння дитиною норм і правил суспільної поведінки в умовах активного спілкування і спільної діяльності.

Дослідження в області морального розвитку у психології можна умовно розділити на два різних напрями, які фактично не перетинаються. Перший напрям можна назвати нормативно-орієнтованим. Дослідники підкреслюють, що мораль, як і інші форми свідомості, не дані людині від народження. Моральні якості купуються індивідом в процесі його соціального розвитку. Норма-еталон, зразок поведінки, який повинен дитиною усвідомлюватися, бути для неї привабливим, емоційно значущим і головне – спонукати до певних соціально схвалюваних вчинків. Наприклад, дитина повинна знати, що ділитися з іншими добре, що потрібно допомагати і поступатися слабким, що бити чи ображати інших людей не можна і ін. Такі норми повинні стати внутрішніми, «своїми» і стати регулятором поведінки дитини. У цьому випадку дитина надходить добре (морально) не по примусу, а самостійно, за власним переконанням. Моральна саморегуляція передбачає зразок, еталон, з яким він може співвідносити власну поведінку. В одних випадках цим зразком поведінки

є дорослий, якому дитина прагне наслідувати, в інших як еталон виступають казкові персонажі [6, с.11]

Таким чином, можемо зоробити висновок, що гендерний розвиток, сприяє підвищенню рівня гендерної культури, суспільне, сімейне і особистісне, настійно рекомендується міжнародними організаціями гендерної рівності, і серед них ООН. Помітним явищем в процесі формування гендерних матеріальних і духовних цінностей є дифузія гендерної культури. Дифузія гендерної культури є складним процесом виникнення, формування і повторюваного закономірно в гендерної знакової системі процесу передачі гендерних цінностей.

Таким чином, моральне виховання старших дошкільників, здійснюване в закладі дошкільної освіти, в громадських організаціях та організаціях культури, установах додаткової освіти, в сім'ї, гарантує у переважної маси старших дошкільників формування гендерного співвіднесення, гендерної ідентичності, патріотизму, інтернаціоналізму, дбайливого ставлення до всього різноманіття власності і творчого ставлення до праці. Дифузія гендерної культури є постійним процесом, іманентною в бінарних культурах. В гендерній культурі в минулому і сучасності присутні необхідно жіноче і чоловіче начала. Тому дифузія гендерної культури істотно впливає на її формування, присутній в створенні гендерних структур, в форматі традиції в культурному житті статей, в трансляції та відтворенні гендерних цінностей, особливо в новаціях в гендерних діях і відносинах.

### **Список літератури:**

1. Базова програма розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі» / Наук. кер. та заг. ред. О.Л. Кононко. – 3-тє вид., випр. – К.: Світич, 2009. – 430 с.
2. Кравець В. П. Гендерна педагогіка : навч. посіб. / Володимир Кравець. – Тернопіль : Джура, 2003. – 416 с.
3. Кульчицька О.І. Моральне виховання дошкільників.– К.: Знання, 2007. – 32 с.

4. Програма з морального виховання дітей дошкільного віку «Скарбниця моралі» / Л. В. Лохвицька. – Тернопіль : Мандрівець, 2014. – 128 с.
5. Сухомлинский В.А. Сердце отдаю детям.– К.: Наука, 2009. – 244 с.
6. Якобсон П. М. Чувства, их развитие и воспитание. – М.: Знание, 2006. – 62 с.

*Тематика: Економічні науки*

## **ЕВОЛЮЦІЯ, СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОГО ВРЯДУВАННЯ В УКРАЇНІ**

**Мартиненко О.Ю.**

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, магістр  
«Менеджмент організацій і адміністрування»

**Сторощук Х.Б.**

Чернівецький міський лицей № 3, учениця 9-го класу  
Науковий керівник: Сторощук Б.Д.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, к.е.н.,  
доц. кафедри економічної теорії, менеджменту і адміністрування

Замість черг за паперами до чиновників – електронне управління. І це явище вже декілька останніх десятиліть прогнозують провідні футурологи світу: Джон Гелбрейт, Збігнев Бжезінський, Елвін Тофлер, Нуріель Рубіні.

Доступне електронне урядування – це можливість прямо дома отримати всі адміністративні послуги: від реєстрації бізнесу або автомобіля до запису дитини у дитячий садок і школу. Актуальність даного питання особливо посилилася в період карантину. Розвиток інформаційного суспільства в Україні передбачає цілеспрямовану узгоджену діяльність всіх органів державної влади та органів місцевого самоврядування. Державна політика у сфері розвитку інформаційного суспільства та електронного урядування базується на багатьох

нормативно-правових джерелах. Нормативно-правова база електронного урядування в Україні нараховує більше десяти регулюючих дане питання законодавчих актів. Головним державним органом України з питань електронного урядування є Міністерство цифрової трансформації України, яке очолює віце-прем'єр-міністр – Міністр цифрової трансформації Михайло Федоров

Електронне урядування в Україні розвивається на основі декількох взаємопов'язаних складових:

- е-уряд;
- е-медицина;
- е-телефонія;
- е-законодавство;
- е-зайнятість;
- е-освіта;
- е-бібліотека;
- е-банк;
- е-демократія;
- е-кадастр;
- е-телебачення;
- е-транспорт;

В Україні це реалізовано на цілому ряді порталів:

- "Відкрите місто"
- "Єдина система місцевих петицій"
- "ОКО"
- "Єдиний державний реєстр декларацій"
- "Prozorro"
- "Dozorro"
- "OpenDataBot" (з привязкою до Skype)
- EDUPAY

- AnimalID.

Крім цього, варто також згадати ще багато електронних послуг та сервісів:

- призначення субсидії та державної допомоги при народженні дитини;
- отримання відомостей з Державного земельного кадастру;
- підтвердження документа про освіту;
- Кабінет платника податків;
- Особистий кабінет Пенсійного фонду.

В січні•2019 року відбулося засідання Уряду, присвячене проблемам електронного врядування, розвитку електронних послуг, функціонування систем відкритих даних в контексті реформи державного управління

Відмічено ряд досягнень:

- 118 електронних послуг на Урядовому порталі
- Втричі зросло користування електронними послугами за минулий рік
- 673 органи влади підключено до системи електронної взаємодії органів виконавчої влади
- 5 400 електронних документів щоденно пересилається між органами державної влади
- У 2018 році Україна посіла 17 сходинку в світі у сфері відкритих даних, та друге місце – за темпами розвитку
- Близько 10 тис. місцевих бюджетів публікується на порталі [openbudget.gov.ua](http://openbudget.gov.ua)
- Дані про понад 143 тисячі перевірок бізнесу, які заплановані на 2019 рік, відкриті контрольними державними органами
- Понад 1 млн разів українці скористалися онлайн-сервісами на основі відкритих даних про зареєстровані транспортні засоби

Тим не менше впровадження електронного врядування як в Україні, так і в інших країнах пов'язано з цілим рядом складних і важливих проблем:

□ Можливість зміни інформації в автоматизованих цифрових системах внаслідок зовнішнього втручання хакерів та зловживання своєю владою чиновників;

□ Проблема надійності ідентифікації особи і суперечність між надійністю ідентифікації та таємницею вибору при електронному голосуванні. Саме тому розвинуті країни поки що лише спостерігають, а не поспішають впроваджувати досвід Естонії стосовно електронних виборів.

□ Відсутність систем електронного документообігу, що адаптовані до міжнародних стандартів та регламентів їх функціонування, застосовують електронний цифровий підпис, дозволяють обслуговувати державні інформаційні ресурси;

□ Наявність неефективних, недоцільних елементів державної влади (зайва бюрократизація), які не бажано переносити в систему електронного врядування;

□ Системи електронного документообігу органів державної влади та органів місцевого самоврядування мають обмежену функціональність;

□ Відсутність системи параметрів оцінювання електронного урядування;

Реалізація проголошеної владою амбітної ідеї “держави в смартфоні” передбачає виконання найближчим часом ряду важливих завдань:

□ Впровадження не менше 50 нових електронних послуг

□ Оптимізація електронних послуг за принципом життєвих та бізнес-ситуацій

□ Підключення пріоритетних реєстрів найпопулярніших державних установ до системи електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів «Трембіта», яка здобула Експертний висновок Держспецзв’язку про відповідність компонентів системи вимогам із технічного захисту інформації наприкінці минулого року

□ Розширення переліку наборів даних, обов’язкових до відкриття, та підвищення якості відкритих даних, що публікуються



□ Впровадження принципу Digital by Default – «цифрового за замовчанням»

□ Поступовий перехід державних органів влади на європейський стандарт електронного документу, який було затверджено в кінці минулого року.

Вже розроблена і наразі тестується система погодження проєктів нормативно-правових актів у електронному вигляді. Система також передбачає відслідковування проходження актів та побудову відповідної аналітики для працівників Секретаріату Кабінету Міністрів. Вже чотири роки поспіль в Україні активно розвивається сфера відкритих даних. І щороку важливість та популярність цієї сфери в суспільстві тільки зростає. В Україні існує величезна кількість відкритих для користування реєстрів. Ознайомлення зі згаданими нижче базами даних допоможе стати не лише більш освіченими, а й убезпечити себе від шахрайства та можливих неправомірних дій.

Важливим компонентом оптимістичних перспектив є доповнення внутрішнього потенціалу та внутрішніх досягнень розвитком зовнішніх зв'язків в даній сфері. 23 вересня було підписано Меморандум про співпрацю між Міністерством цифрової трансформації та Швейцарською агенцією розвитку та співробітництва, який дав старт II фазі Програми «Електронне урядування задля підзвітності влади та участі громади» (EGAP). Виконавцем програми є Фонд Східна Європа за сприяння Фонду InnoVABridge. Перша фаза програми була впроваджена протягом 2015-2019 рр. Результати її виконання свідчать про важливість продовження роботи у розробці та впровадженні нових електронних послуг, цифровізації держави та розвитку інструментів е-демократії. Це сприятиме зменшенню корупції та підвищенню довіри до влади. Цільовими регіонами другої фази програми є Вінницька, Волинська, Дніпропетровська, Луганська та Одеська області. Друга фаза складається з двох компонентів – Електронні послуги та Електронна демократія і ставить за ціль допомагати державним та місцевим органи влади надавати публічні послуги більш

ефективно і прозоро завдяки розширеним можливостям та новим інструментам електронного урядування, розробленим в інклюзивний спосіб.

### **Список літератури:**

1. Досвід впровадження е-демократії та е-урядування в Україні / за ред. С. В. Дзюби. — К. : Національний центр підтримки електронного урядування, 2010. — 90 с.
2. Клименко, І. В. Технології електронного врядування : Навчальний посібник / І. В. Клименко, К. О. Линьов. — Київ : Вид-во ДУС, 2006. — 225 с.
3. Лопушинський. І. Електронна демократія та електронне урядування: досвід США для України [Електронний ресурс] / І. Лопушинський // Публічне управління: теорія та практика. — 2011. — № 2(6). — С. 60-68. — Режим доступу: <http://www.kbuara.kharkov.ua/ebook/putp/20112/doc/2/03.pdf>.
4. Нестерович В. Ф. Вплив громадськості на прийняття нормативно-правових актів з використанням комп'ютерних мереж / В. Ф. Нестерович // Науковий вісник Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ. — 2011. — № 2. — С. 73-81.
5. Нестерович В. Ф. Інституційне утвердження електронних петицій в Україні у контексті зарубіжного досвіду / В. Ф. Нестерович // Віче. — 2015. — № 22. — С. 18-23.
6. Про затвердження плану заходів з виконання завдань, передбачених Законом України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007—2015 роки» : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 15 серп. 2007 р. № 653-р [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua>.
7. Сторощук Б.Д. Закономірності комунікаційної динаміки економічної влади в умовах сучасних трансформацій // Місто як простір формування і реалізації соціального капіталу: українські та польські візії: матеріали Міжн. наук.-практ. відео-конф. 20-21 квітня 2018 р. / за заг. ред. проф. Докаша В.І. — Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2018. — С.173-177.

8. Указ Президента України від 31.07.2000 № 928/2000 «Про заходи щодо розвитку національної складової глобальної інформаційної мережі Інтернет та забезпечення широкого доступу до цієї мережі в Україні»

*Тематика: Педагогічні науки*

## **СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ФОРМУВАННЯ ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

**Марчій-Дмитраш Т.М.**

Державний вищий навчальний заклад «Прикарпатський національний  
університет імені Василя Стефаника»  
кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри теорії та методики дошкільної і спеціальної освіти

**Актуальність дослідження.** Реформування сучасної дошкільної освіти орієнтується великою мірою на особистісно орієнтований і компетентнісний підходи, які передбачають акцент на оволодінні дітьми дошкільного віку мовленнєвими навичками, необхідними для життя у соціумі і навчання в школі. Це підтверджено Конституцією України, Законом України «Про освіту», «Про дошкільну освіту», програмами розвитку дітей, концептуальними положеннями мовної освіти. Із урахуванням цього актуалізуються нові проблеми формування комунікативної компетентності дітей дошкільного віку, зокрема і у процесі опанування ними іноземною мовою, що передбачено Базовим компонентом дошкільної освіти в Україні. Специфіку навчання іноземної мови в цьому віці зумовлено тим, що діти використовують її як засіб спілкування, запам'ятовуючи фрази і речення, а не окремі компоненти мови. Методично правильно організований процес сприяє успішнішому засвоєнню

дошкільниками навчальної інформації, а також створює базу для подальшого опанування нерідної мови [4, с. 7].

*Метою статті є охарактеризувати сучасні тенденції формування іншомовної комунікативної компетентності дітей дошкільного віку.*

Формування комунікативних умінь і навичок – одна із основних проблем сучасної дошкільної лінгводидактики. Її досліджували визначні педагоги й лінгвісти XIX–XXI століть, такі як М. Бунаков, Ф. Буслаєв, В. Водовозов, Я. Грот, Н. Марецька, О. Потебня, В. Сухомлинський, К. Ушинський та інші, які вбачали мету навчання мові у формуванні комунікативних умінь, а також такі зарубіжні і вітчизняні науковці як К. Менг, К. Крафт, А. Богуш, О. Соботович, Т. Піроженко та інші. Питання формування комунікативної компетентності, маючи глибокі історичні корені, залишаються досі актуальними, оскільки, як свідчать результати досліджень і практика, комунікативні вміння сучасних дошкільників розвинено недостатньо.

Проаналізувавши поняття «компетентність», «компетенція», «комунікативна компетентність», «предметна компетентність», зауважимо, що у наукових джерелах простежуються розбіжності у трактуванні і використанні цих понять, разом із тим, компетентність (із опорою на програму розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі») нами розглядається як набута у процесі навчання інтегрована здатність особистості, яка складається із знань, досвіду, цінностей і ставлення, які можуть цілісно реалізовуватися на практиці; компетенція — суспільно визнаний рівень знань, умінь, навичок, ставлень у певній сфері діяльності людини; комунікативна компетентність — здатність особистості застосувати у конкретному спілкуванні знання мови, способи взаємодії з людьми, навички роботи у групі, володіння різними соціальними ролями [1]; комплексне застосування мовних і немовних соціально-побутових ситуацій, вміння орієнтуватися у спілкуванні, ініціативність спілкування тощо. Іншомовна комунікативна компетентність – сукупність мовних, мовленнєвих, країнознавчих та лінгвокраїнознавчих знань і умінь, що забезпечують

ефективність процесу спілкування іноземною мовою. Структурно її представлено на рис. 1.



**Рис. 1. Структура іншомовної комунікативної компетентності**

Як видно з рис. 1, складовими іншомовної комунікативної компетентності є мовна, мовленнєва, соціокультурна. Складниками мовної компетентності є фонетична, лексична, граматична. Оволодіння мовленнєвою компетентністю передбачає аудіювання, говоріння, читання, письмо. Соціокультурна компетентність передбачає країнознавчий і лінгвокраїнознавчий аспекти. Таким чином, іншомовна комунікативна компетентність – це складне багатокomпонентне явище, яке потребує постійної роботи і удосконалення як з боку педагога, так і дитини.

Розвиток комунікативної компетентності дітей дошкільного віку у процесі підготовки до навчання в школі пов'язаний із набуттям ними вмінь установлювати контакт із партнером у спілкуванні, дотримуючись правил етикету. Дошкільники спостерігають і наслідують приклади спілкування дорослих, однолітків між собою. Проте педагог не завжди готовий до створення іншомовного мовленнєвого розвивального середовища, а діяльність дошкільника зазвичай зводиться до виконання ним низки навчальних завдань. Тому з метою формування комунікативних умінь дітей дошкільного віку важливо створити сприятливий клімат на заняттях із використанням різних видів ігор, в тому числі і дидактичних, малих фольклорних жанрів, які допомагатимуть вчитися у невимушеній атмосфері творчої співпраці, позитивних емоцій, самовираження, вільного висловлювання думок [3, с. 3].

Застосування ігор і творів фольклору у процесі формування іншомовної комунікативної компетентності сприяє виконанню важливих завдань, необхідних для навчання в школі, зокрема створенню психологічної готовності дітей до міжособистісного іншомовного спілкування, розвитку усіх психічних процесів, здатності самостійно будувати процес комунікації, бути активним і впевненим у собі членом соціуму, заявляти про себе. На цьому наголошено, зокрема, і у програмі розвитку дітей дошкільного віку «Я у Світі». Провідна роль у цьому процесі належить педагогу, який повинен вміло використовувати всі можливості ігор, віршів, лічилок, пісень, казок тощо.

Оскільки в ЗДО вивчення іноземної мови більшою мірою сконцентровано на розвитку навичок говоріння і аудіювання (за програмою переважає усна форма навчання), то важливо мотивувати дітей. Формування комунікативної компетентності відбувається в штучному іншомовному середовищі, створеному педагогом, в межах конкретної теми («Привітання і знайомство», «Моя сім'я», «Свійські та дикі тварини», «Кольори», «Іграшки», «Фрукти і овочі», «Цифри. Лічба», «Їжа», «Одяг», «Транспорт» та інші). Майстерність педагога полягає в тому, щоб грамотно поєднати комунікативну діяльність дошкільників із конкретним лексичним матеріалом, яким вже оволоділи діти [5]. Мовне середовище, в якому перебувають діти, зокрема, загальна культура вчителя, його мовлення (формулювання правил-інструкцій, лінгвокраїнознавчих коментарів, тлумачення правил гри, завдань тощо), емоційність, виразність, правильність вимови й інтонування, відіграє неабияку роль, оскільки в ньому розвивається чуття мови. Це в свою чергу сприяє і розвитку рідної мови за рахунок пошуку слова чи поняття, порівняння чи співставлення виразів і понять [2, с. 50].

**Висновки.** У підсумку зазначимо, що зацікавленість дітьми дошкільного віку у вивченні іноземної мови, формування їх іншомовної комунікативної компетентності узалежнено від педагога, рівня його майстерності, артистизму та творчості, врахування ним психологічних та вікових особливостей вихованців, їхніх потреб та інтересів.

**Перспективи** подальших досліджень вбачаємо в необхідності обґрунтування шляхів удосконалення професійної підготовки вчителів іноземної мови, готових до організації дидактичних ігор з метою розвитку мовленнєвих умінь дошкільників, використання педагогічних інновацій у навчанні іноземної мови.

**Список літератури:**

1. Державний стандарт початкової загальної освіти // Початкова освіта. – 2011. – № 18 (594).
2. Заблоцька Л. Розвиток пізнавальної активності учнів молодшого шкільного віку в процесі вивчення англійської мови / Л. Заблоцька // Мандрівець. – 2001. – №5–6. – С. 45–50.
3. Тофан Р. Формування мовленнєвої діяльності учнів на уроках української мови / Р. Тофан // Початкова освіта. – 2012. – № 7 (631). – С. 3 – 7.
4. Шкваріна Т. Англійська мова для дітей дошкільного віку. Програма, методичні рекомендації / Т. Шкваріна. – К.: Шкільний світ, 2008. – 111с.
5. <http://oldconf.neasmo.org.ua/node/2301>.

## **СУЧАСНИЙ СТАН ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ ТА ЛІСОРозВЕДЕННЯ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО У ДІБРОВАХ**

**Масловата С.А.**

кандидат с.-г. наук, старший викладач  
кафедри лісового господарства

**Осіпов М.Ю.**

кандидат с.-г. наук, доцент  
кафедри садово-паркового господарства  
Уманський національний університет садівництва

Україна – малолісна держава. Загальна площа лісів в ній, за матеріалами Держкомлісу, становить 10,4 млн. га, а середня лісистість України досягає лише 15,9 %. Отже, лісові ресурси держави обмежені і тому вони потребують економного використання та бережного відношення. Крім того, в наших лісах ведеться інтенсивне господарство і тому на кожному зрубаному гектарі зразу ж створюються лісові культури з метою відновлення лісів і незменшення їх площі внаслідок експлуатації.

Кожного року в лісах України, особливо на землях державного лісового фонду, створюються сотні тисяч гектарів лісових культур, у тому числі і в дібровах Лісостепу. Внаслідок цього Україна має величезний, більше ніж 200-річний лісокультурний досвід. І тому не випадково в більшості областей України загальна площа штучних насаджень або лісових культур вже перевищує 50 % загальної площі. Отже, проблема штучного лісорозведення в Україні, майже у всіх регіонах, успішно вирішена і потребує лише вдосконалення деяких питань.

Це стосується і відновлення дубових лісів Лісостепу і в першу чергу найбільш раціональної густоти часткових культур та її впливу на загальну



продуктивність дубових лісостанів та можливостей формування мішаних та складних дубових лісів. Особливо це стосується кількості висаджених дерев або висіяних жолудів на свіжих лісостанах, від чого залежить початкова густина часткових культур дуба, а потім їх продуктивність і, нарешті, склад майбутніх дубових лісостанів.

Спосіб створення штучних насаджень залежить від лісорослинних умов, біологічних якостей чагарникових та деревних порід, стану лісокультурної площі, а також від економічних особливостей району. Штучні насадження закладають садінням сіянців чи саджанців або сівбою насіння. При сівбі насіння на лісокультурну площу зникає потреба у вирощуванні садивного матеріалу і пересаджування його на постійне місце. Однак при створенні насаджень висіванням насіння з'являється потреба у частих й тривалих доглядах за ґрунтом, оскільки сходи деревних рослин у перший рік життя не можуть конкурувати з трав'яною рослинністю, що розростається [1, 3, 4].

У Лісостепу перевагу слід віддавати сіянню жолудів на постійне місце. В умовах свіжих дібров в однорічних сіянців надземна частина досягає висоти 8 – 10 см, а стрижневий корінь проникає на глибину понад 80 – 90 см. На темно-сірих лісових суглинках у розсадниках при сіянні жолудів довжина стрижневого кореня без підрізування на 23-й день становила 30 см, наприкінці вегетативного періоду – 165 см, а висота надземної частини – 11 см [4].

У 6-річних сіянців дуба коріння проникає до глибини 3 м. Великі жолуді (8,7 г) швидше проростають і утворюють у перший рік значні за масою стовбурці й стрижневі корені. Якщо ці показники для сіянців з дрібних жолудів (3,9 г) вважати за 100 %, то у сіянців того ж віку, які виростили з великих за масою (8,7 г) жолудів, висота стовбура становить 206 %, глибина коріння досягала 134 %; у дворічних, відповідно, 205 і 191 %. Культури, створені садінням жолудів, відзначаються високою біологічною стійкістю [2, 3].

Найпоширенішими підгінними породами для дуба звичайного і ясена звичайного є липа дрібнолиста, клен гостролистий і граб звичайний у межах їх ареалу. При цьому липа утворює найбільший за масою органічний опад.

Згідно із зазначеними пропозиціями Орлов О. М. (1980) на свіжих незадернілих і зарослих трав'яними рослинами зрубках, на яких передбачається відновлення граба, берези, осики, верби, кленів в умовах свіжих та вологих дібров, пропонує створювати культури дуба з розміщенням посадкових місць за схемою 6 x 0,75 м. На зрубках, де до складу материнського насадження входило ще понад 20 % ясена, черешні, клена, липи, в свіжих та вологих дібровах рекомендує посадкові місця розміщувати через 8 – 10 x 0,75 м. Після рубки чистого дубового насадження з достатнім насіннєвим відновленням дуба скельного у сухих і свіжих дібровах посадкові місця слід розміщувати через 8 – 12 x 0,75 – 1 м. Після рубки осикових насаджень в свіжих та вологих дібровах при створенні лісових культур посадкові місця бажано розміщувати за схемою 4 – 5 x 0,75 м. Тільки після рубки чистих дубових насаджень у сухих, вологих і свіжих дібровах, розладнаних чистих грабових насаджень із кількістю пеньків менш як 250 шт. на 1 га в свіжих і вологих дібровах доцільно посадкові місця розміщувати за схемою 3 – 4 x 0,75 м [1, 2].

При створенні лісових культур на зрубках частіше віддають перевагу 8-метровим міжряддям, оскільки при цьому затрачається менше праці й коштів. Крім того, пропонується при створенні часткових культур ряди розміщувати через 10 – 12 м (Вакулюк, 1982; Дерюжний, Єнькова, Сухов, 1980; Єнькова, 1981; Кулев, Порва, 1982; Наконечний, 1985).

Як зазначає Рябченко В. І., при збільшенні ширини міжрядь до 7 м створюються кращі умови для розвитку і росту граба й збереження великої кількості його дерев на одиниці площі. Внаслідок того, що граб знаходиться в одному ярусі з дубом, граб постійно обмежує розвиток крони у дерев дуба. Це виявляється в тому, що крона дуба більш витягнута вздовж рядів. Граб за кількістю дерев та масою стовбурової деревини становить 60 %. Шестиметрові міжряддя навіть у 41-річному віці не забезпечують раннього формування складної вертикальної структури насаджень і тоді, коли рубки догляду проводять із збереженням викривлених стовбурів дуба [2].

До сьогодні не існує одностайної думки стосовно ширини міжрядь у часткових культурах. Одні дослідники вважають доцільним створювати часткові культури з шириною міжрядь 4 м, максимум 5 м (Молчанов, 1895; Гузовський, 1899; Білоус, 1974; Кислова, 1974; Рябченко, 1984), інші (Дубінін, 1963; Орлов, 1980, 1990; Дерюжний, Єнькова, Сухов, 1980; Вакулюк, 1982; Кулев, Порва, 1982; Наконечний, 1985) – розміщувати ряди в часткових культурах через 6 – 8 м і навіть 10 – 12 м.

Наконечний В. С., Орлов О. М., Герасименко П. І. (1974) зазначають, що у 70 – 75-річних часткових культурах значно вищий запас стовбурової деревини в культурах, у яких граб знаходиться в II ярусі, ніж у культурах, де граб розміщений в одному ярусі з головними породами. На підставі цього дослідники прийшли до висновку, що із збільшенням у часткових культурах дерев дуба та ясена і зменшенням дерев граба підвищується запас стовбурової деревини головних порід та насадження у цілому [2].

Багаторічний лісокультурний досвід та детальне вивчення існуючих культур різного віку показують, що найбільш продуктивні насадження вирощуються при введенні рядів дуба на свіжих лісосіках серед природного поновлення супутніх видів через 4 м. При такому розміщенні головної породи крони дерев дуба швидко змикаються, забезпечують можливість формування мішаних та складних дубових насаджень та дають можливість заготівлі ділової або напівділової деревини дуба при проведенні всіх видів доглядових рубань, починаючи з 30-річного віку.

#### **Список літератури:**

1. Білоус В. І. Вирощування високопродуктивних культур дуба в Лісостепу України. Монографія. Вінниця: Книга Вега, 2007. 176.
2. Вакулюк П. Г., Самоплавський В. І. Лісовідновлення та лісорозведення в Україні. Х.: Прапор, 2006. 384 с.
3. Гордієнко М. І., Гордієнко Н. М., Гойчук А. Ф. Штучні ліси в дібровах. Житомир: Полісся, 1998. 508 с.

4. Гордієнко М. І., Бондар А. О. та ін. Лісові культури рівнинної частини України. К.: Урожай, 2007. 680 с.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **ВИВЧЕННЯ АЛЕРГЕННОГО ВПЛИВУ ГЕПАТОПРОТЕКТОРА АНТРАЛЮ НА ОРГАНІЗМ ТВАРИН**

**Матисік С.І.**

асистент кафедри загальної гігієни з екологією

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

м. Львів, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-2251-4948>

[iana77matysik@gmail.com](mailto:iana77matysik@gmail.com)

**Актуальність:** Антраль – це гепатопротектор, що ефективно використовується для лікування гепатитів різного генезу [3, с. 239], атеросклерозу, ішемічної хвороби серця, порушень згортання крові, цукрового діабету, мікроспорії волосяної частини голови насамперед у дітей [2, с. 66-67], обструктивної нефропатії, ускладненої інфекційно-запальним процесом тощо, як за їх самотійного перебігу, так і на тлі хронічної патології печінки. Враховуючи фармакологічні ефекти антралю, можна передбачити інтенсивніше його застосування у клінічній практиці, що сприятиме збільшенню обсягів його виробництва на вітчизняних підприємствах.

Виробництво лікарських засобів (ЛЗ) супроводжується використанням різноманітної фармацевтичної сировини та низки хімічних речовин, які можуть становити небезпеку для здоров'я людини [4, с. 28]. Регламентування ЛЗ у повітрі робочої зони не можливе без вивчення їх специфічних сенсibiliзуючих властивостей, що можуть проявлятися у робітників за умов багатократного контакту хімічних чинників зі шкірними покривами і дихальними шляхами.

Відомо, що місцевий вплив речовин, яким властива алергенна дія, зумовлює сенсibilізацію органів дихання мурчаків. При цьому зміни внутрішнього гомеостазу організму в першу чергу можна прослідкувати на клітинних фракціях лейкоцитів і біохімічних показниках [1, с. 68; 5, с. 558; 6, с. 238].

Мета роботи: вивчення сенсibilізуючої дії гепатопротектора антралю на організм тварин для його регламентування у повітрі робочої зони.

Матеріали і методи дослідження: дослідження проводилось на мурчаках масою 300-350 г (16 особин) упродовж 20 днів. Тварини утримувались в умовах віварію на стандартному харчовому раціоні, згідно з правилами «Належної лабораторної практики» (GLP), у відповідності з положенням Європейської конвенції щодо захисту хребетних тварин, яких використовують в експериментальних та інших наукових цілях (Страсбург, 1986). Сенсibilізацію тварин проводили за методом О.Г. Алексеєвої, А.І. Петкевич шляхом внутрішньошкірного введення гепатопротектора антралю у кількості 200 мкг (0,02 мл) у зовнішню поверхню вуха. Контрольним тваринам вводили по 0,02 мл 0,9% натрію хлориду. Алергенну перебудову організм тварин оцінювали шляхом визначення показників клітинного та гуморального імунітету. Математична обробка результатів здійснювалася методами варіаційної статистики.

Результати. У ході досліджень було встановлено, що клітинні субпопуляції Т-лімфоцитів у сенсibilізованих мурчаків не відрізнялися від контрольних і становили (Г/л): Т-лімфоцити (СД<sub>3</sub>) -  $5,17 \pm 0,23$ ; Т-хелпери (СД<sub>4</sub>) -  $3,26 \pm 0,18$ , Т-супресори (СД<sub>8</sub>) -  $1,90 \pm 0,12$ , НК-клітини (СД<sub>16</sub>) -  $1,76 \pm 0,13$ , В-лімфоцити (СД<sub>22</sub>) -  $1,94 \pm 0,15$  ( $p > 0,05$  для всіх показників). Імунорегуляторний індекс склав  $1,77 \pm 0,11$  і  $1,73 \pm 0,10$  відповідно у інтактних і дослідних тварин.

За впливу антралю також не зазнали суттєвих змін показники гуморального імунітету. Вміст циркулюючих імунних комплексів (ЦІК) виявлено на рівні  $54,88 \pm 3,95$  ум.од., імуноглобуліну А (IgA) -  $2,14 \pm 0,15$  г/л,

імуноглобуліну М (IgM) -  $0,29 \pm 0,04$  г/л, імуноглобуліну G (IgG) -  $2,87 \pm 0,21$  г/л ( $p > 0,05$  у всіх випадках). При цьому не спостерігалось зростання фагоцитарної активності нейтрофілів і фагоцитарного індексу у сенсibilізованих тварин, які відповідно становили  $14,63 \pm 0,80\%$  і  $3,00 \pm 0,57$  ( $p > 0,05$ ).

Отже, місцева дія гепатопротектора антралю не супроводжується змінами показників клітинного (Т- і В-лімфоцити, Т-хелпери, Т-супресори, ІРІ) і гуморального імунітету (ЦІК, IgA, IgM, IgG), а також фагоцитарної активності нейтрофілів, що свідчить про відсутність алергенної перебудови організму за впливу цього фармацевтичного препарату.

### Список літератури:

1. Кузьмінов Б.П., Яськів Г.І., Грушка О.І. Зміни лейкоцитарного спектра крові у сенсibilізованих нітросоліном мурчаків в умовах проведення токсикологічного експерименту. *Буковинський медичний вісник*. 2017. 21, 4 (84), 68-74.
2. Лаврушко С.І. Комплексне лікування мікроспорії волосяної частини голови у дітей. *Український журнал дерматології, венерології, косметології*. 2019, № 1 (72), 65-72.
3. Мороз В.М., Рикало Н.А. Експериментальне обґрунтування патогенетичної терапії хронічної патології печінки. *Вісник морфології*. 2010, №16 (2), 236-241.
4. Agarwal P., Goyal A., Vaishnav R. Chemical hazards in pharmaceutical industry: an overview. *Asian Journal of Pharmaceutical and clinical research*. 2018. 2, 28-35.
5. Dearman R.J., Basketter D.A., Kimber I. Inter-relationships between different classes of chemical allergens. *J. Appl. Toxicol.* 2013. 33 (7), 558-565.
6. Kimber I., Basketter D.A., Gerberick G.F., Ryan C.A., Dearman R.J. Chemical allergy: translating biology into hazard characterization. *Toxicol. Sci.* 2011. 120 (1), 238-268.

## **МОТИВ «ТРИ ВІКИ» В ТВОРЧОСТІ ХУДОЖНИКІВ ДОБИ РЕНЕСАНСУ**

**Матюшко Н.В.**

Київський університет імені Бориса Грінченка

Юність, зрілість та старість – три етапи людського життя, які природно змінюють один одного. Прагнення до усвідомлення їх суті було характерною для багатьох митців, мислителів ще з найдавніших часів. В своїй творчості художники епохи Ренесансу не раз звертались до теми зміни періодів життя людини. Поступово виникала потреба осмислити такі категорії буття, як життя і смерть з позиції нових знань про світ.

Картина Джорджоне «Три віки» була створена на початку XVI століття (близько 1510 року). Людина, її природа, викликали великий інтерес художника як щось нове, непізнане, закрите суворими рамками аскетичної культури Середньовіччя.

Композиція картини «Три віки» досить проста: в центрі – фігура юнака, справа – молодого чоловіка, а зліва – старця. Картина дає можливість сприймати фігури як алегорію одного життя в різні періоди – юність, зрілість, старість.

Старець – єдиний із зображених, звернений обличчям до глядача, таким чином створюється ефект діалогу між персонажем полотна та глядачем. Старий, здається, бачить своє минуле в образах юнака і зрілого чоловіка, що відроджуються в пам'яті. Його зморшки, губи, стислі жорсткою лінією, погляд – все це показує його величність та спокій. Це погляд людини, яка перебуває на останньому етапі свого життя і розуміє наближення неминучого кінця. Проте в

цьому образі немає гнітючих та трагічних нот, присутнє відчуття гармонії та єдності людських віків.

На картині присутня не лише алегорія трьох віків, але і тема навчання юнака таємницям музики. Атмосфера священного таїнства огортає персонажів картини, в якій тема музики переплітається з алегорією трьох віків. Процес навчання, передача знань від одного покоління до іншого – запорука існування розвитку всього людського роду – постає у вигляді навчання юнака музичній грамоті. Аркуш паперу в руках юнака схожий на ноти і, не дарма чоловік вказує туди вказівним пальцем, що являється в ті часи величним жестом, і так яскраво виділеним світлом.

Ідея музичного твору проявляється не лише в сюжеті картини, але і в ритмі його композиції, заданим розташуванням фігур. Візуально образи юнака і старого представляють собою еліпс, що створює відчуття камерності, зв'язку людей один з одним.

Картина Тіціана Вечелліо «Три пори людського життя» створена у 1512 році. Теми полотен Джорджоне і Тіціана ідентичні. Однак, полотну Тіціана властива дещо інша ідейно-естетична спрямованість.

«Три пори людського життя» представляє уявлення художника про життєвий цикл в алегоричному плані. Композиція картини визначає її смислове значення, і, на відміну від Джорджоне, переносить персонажів полотна на фон просторого, багатопланового пейзажу.

Ліворуч на передньому плані сидить молода пара – напівоголений чоловік і жінка. Справа від них художник зображує немовлят, солодко занурених у сон, спокій яких охороняє маленький ангел, що стоїть поруч. На дальньому плані помітно фігуру старого, який тримає в руках два людські черепи. Кожен з планів картини має свою особливе смислове значення. І кожна фігура відображає ставлення Тіціана до кожного етапу земного існування.

Молоді чоловік і жінка уособлюють зрілість життя, пору, коли людина в самому розквіті сил. В руках дівчина тримає дві сопілки — символ музики, яка напряму пов'язується з людським життям. Немовлята, що так солодко та



безтурботно сплять, втілюють час, коли людина ще позбавлена уявлень про навколишній світ, а також про страждання, біди та гріхи. Образ старого втілює останній етап людського життя. Художник зміг передати життєву втому немолодого, змарнілого чоловіка, на відміну від старого на картині Джорджоне, повного життєвої сили.

Важливою змістовною домінантою у розкритті теми віку на картині живописця стає природа. Деталі пейзажу в картині є певними допоміжними смисловими символами. Місце усамітнення закоханої пари наповнене квітучими рослинами, символом родючості, в той час біля немовлят зелень повністю відсутня – таким чином Тіціан демонструє ідею початку життя.

Головною частиною загального пейзажу стає образ дерева, представленого живописцем у трьох різних видах. Дерево, поруч із закоханою парою, пишне, має яскраву густу зелень, що уособлює найкращу пору людського життя. Поряд зі сплячими немовлятами стоїть стовбур дерева, позбавлений гілок та листя. У даному контексті дерево уособлює незахищеність людини перед зовнішнім світом на початку свого існування. Дерево присутнє і біля старця, але воно виглядає напівзруйнованим і сухим, що відображає близькість смерті, втрату зв'язків зі світом.

Композиційне розташування фігур також відображає ідейний задум полотна – персонажі зображуються на значній відстані один від одного. Особливо яскраво це проявляється в образі старого – Тіціан зображує його далі від фігур інших персонажів, що прозора показує на самотність старості і підсилює драматичність полотна.

Ганс Бальдунг Грін (близько 1485-1545) – відомий німецький живописець та гравер, учень Альбрехта Дюрера. В творчості художника, яке перепало на зліт Німецького Відродження, переплелись ренесансні традиції та середньовічні відголоски.

Зображення віку людини протягом усього життя, молодості та старості, краси та виснаження людського тіла – це теми, до яких неодноразово звертався Ганс Бальдунг в своїх картинах. Однією з них є «Три віки жінки і Смерть»

(1509-1511 pp.). Композиція представляє собою зображення юної дівчини, немовля, старої жінки, яких художник помістив в лівій частині полотна, та Смерті в образі напівскелета, що займає собою всю протилежну частину картини. Такий прийом візуально ділить полотно як композиційно, так і символічно: зліва – життя, а справа – смерть. Проте, поміж чотирьох фігур, на фоні похмурого пейзажу, привертає увагу постать блідої та привабливої дівчини, що, явно, виділяється серед темних фігур. Постать дівчини можна трактувати як алегорію зрілості, пори найбільшого розквіту людського життя. На це вказують деякі деталі на картині: дівчина тримає в одній руці дзеркало – символ самозакоханості, милується своїм відображенням, розчісуючи своє довге та красиве волосся. Вона не підозрює, як швидкоплинна її молодість на юність, та якою недовговічною є краса.

Стара, на відміну від юної дівчини, має досить викривлені пропорції. Жінка на полотні вже відчуває, що смерть невідступно слідує за нею, рахує хвилини, що залишились, в очікуванні свого фатального часу.

Зліва, біля ніг дівчини, сидить немовля, імовірно хлопчик, проте в досить дивному положенні, не характерному для дитини. Він тримає вуаль, яка наче закриває його від усіх життєвих негаразд. Біля ніг дитини лежить червона іграшка, схожа на яблуко, що уособлює собою біблейську розповідь про Едемський сад: один укус забороненого плоду понесе за собою втрату людської невинності. Тож справа в часі – коли саме немовля візьме це яблуко.

Майже половину полотна художник виділив Смерті, яка тримає пісочний годинник над головою юної дівчини й нагадує про плинність життя.

Одним з головним елементом картини є рух, створений вуаллю. Прозору тканину тримає дитина, далі вона рухається від руки дівчини, прикриваючи її оголене тіло, проходить через руку Смерті та зникає, розвиваючись за краєм полотна. Відтак, з'являється відчуття певного танцю, у якому всі фігури на полотні пов'язані разом.

Таким чином, в основі інтерпретації художниками проблеми віку людини лежить різна художньо-ідейна спрямованість. Джорджоне прагнув показати

гармонію на різних етапах людського життя, їх взаємозв'язок. Рівність між поколіннями, краса кожного віку людини – головна тема в його картині, до якої схилився і Тіціан, проте, не показав гармонію між персонажами. Таким чином, можна відзначити, що Тіціан, на відміну від Джорджоне, підкреслив віддаленість поколінь один від одного, відсутність в них взаємозв'язку та підтримки. Відсутність взаємозв'язку між персонажами на картині показує і Ганс Бальдунг, який ідеалізував лише зрілий етап життя, в той час як інші він відсунув на другий план, позбавивши їх єдності між собою. Художник також висловлює глибоку тугу про швидкоплинність життя і скороминущість краси, підкреслюючи це динамічною композицією полотна.

Аналіз полотен художників доби Ренесансу дозволив визначити специфіку інтерпретації майстрами проблеми чергування етапів життя людини, виявити естетичні особливості кожного з розглянутих полотен.

*Тематика: Економічні науки*

## **РОЗРОБКА ТА ОБГРУНТУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА**

**Мацнев Дмитро Олександрович**  
м. Харків, університет НТУ «ХП»  
студент бакалавр 4 курсу

На сучасному етапі розвитку ринкових відносин в Україні одним з необхідних умов економічної успішності підприємства є наявність у нього стратегії розвитку. Інноваційна стратегія є частиною стратегії розвитку підприємства й може бути спрямована на ефективне використання й збільшення потенціалу підприємства й часто розглядається як відповідна реакція на зміну макросередовища. Вона є одним із засобів досягнення місії і цілей підприємства, яке відрізняється від інших своєю новизною для

підприємства і, можливо, для галузі, споживачів, ринку. Проблемами вибору, розроблення й реалізації інноваційних стратегій розвитку підприємства займались Василенко В.О., Бойчика І.М., Ковальчука І.В., Пономарьової Ю.В. та ін.[1-4].

Метою є огляд існуючих типів інноваційних стратегій та на основі змістовної характеристики даних стратегій обґрунтувати вибір ефективної інноваційної стратегії для вітчизняних підприємств.

З вибором стратегії пов'язана розробка планів НДДКР та інших форм інноваційної діяльності. Інноваційна стратегія повинна передбачати різноманітний розвиток подій та адекватно реагувати на зовнішні та внутрішні загрози [1].

Процедура розробки стратегії функціонування підприємства охоплює чотири головні етапи, кожний з яких має загальну спрямованість на обґрунтування основних показників та альтернатив для реалізації обраної стратегії. Етапи формування підприємницької діяльності: оцінка та аналіз існуючої стратегії; коригування діючої або розробка нової стратегії; прогнозування комерційних ризиків; обґрунтування та вибір стратегічних альтернатив.

При виборі інноваційної стратегії зазвичай беруть до уваги ринкову позицію підприємства, проведену їй науковотехнічну політику, а також стадію життєвого циклу, на якій знаходяться ті чи інші продукти або послуги, пропоновані підприємством. На сьогодні, існує велика кількість базових інноваційних стратегій. Вони розділені за видами на основі досвіду багатьох підприємств. Кожне підприємство, що займається інноваційною діяльністю, може вибрати будь який вид стратегії, виходячи з власного напрямку розвитку.

Висновки. Таким чином, вдосконалення вибору інноваційної стратегії надасть можливість промисловим підприємствам адекватно оцінювати інноваційні проекти і сміливіше впроваджувати їх, що, в цілому, сприятиме оптимізації інноваційної діяльності в промисловості та поліпшенню економічної ситуації в країні.

Література 1. Ковальчук І. В. Економіка підприємства : навч. пос. / І. В. Ковальчук. – К. : Знання, 2014. – 697 с. 2. Гетьман О. О. Економіка підприємства : навч. пос. / О. О. Гетьман, В. М. Шаповал.. – [2-ге вид.]. – К. : Центр учбової літератури, 2013. – 488 с. 3. Бойчик І. М. Економіка підприємства : навч. пос. / Бойчик І. М. – [вид. 2-ге, доп. і перероб.]. – К. : Атіка, 2013. – 528 с. 4. Сідун В. А. Економіка підприємства : навч. пос.– [вид. 2-ге, перероб. та доп.]. – К. : Центр навчальної літератури, 2013.-322 с.

*Тематика: Економічні науки*

## **ЕКОНОМІКА І ХРИСТИЯНСЬКА РЕЛІГІЯ: ПРОБЛЕМИ І НАПРЯМИ ДОСЛІДЖЕННЯ**

**Мацькова Н.П.**

викладач Барського коледжу транспорту та будівництва НТУ

Економічна система суспільства, як і будь-яка соціальна система, за своєю природою є відкритою і реактивною, тобто такою, що формується і функціонує під впливом і зовнішніх, і внутрішніх чинників та закономірностей. Одним із джерел зовнішнього впливу на економічні процеси є релігія. У літературі зазначається, що «кожна релігія, відштовхуючись від власного розуміння священного, формулює або прагне сформулювати достатньо повну картину світу, в якій би містилися відповіді на всі основні питання життя віруючого» [1, с. 26]. Не є винятком і економіка, бачення якої релігія прагне вписати у свій світогляд. Протягом історії людства економічна поведінка, тип економічної формації, особливості розвитку господарських структур зазнавали і подекуди продовжують зазнавати релігійного впливу. Значення християнства не слід сприймати суто історично. Події ХХ ст. дозволяють говорити про хибність припущення щодо поступового відмирання релігії під тиском секуляризаційних процесів. Сучасний світ характеризується посиленням

релігійності і релігії в цілому (наприклад, про це пише Ю. Габермас [2, с. 3]), яка намагається знову віднайти себе, модернізувавшись під впливом нових соціальних умов.

Одними з перших робіт у сфері вивчення впливу християнства на розвиток економіки Європи, які набули значення класичних, стали «Протестантський дух капіталізму» М. Вебера і «Буржуа» В. Зомбарта. Ці соціологи намагалися з'ясувати, як західні гілки християнства (католицизм і протестантизм) вплинули на формування капіталістичної моделі господарювання. Звернення до релігійної проблематики присутнє у роботах Ю. Габермаса, С. Марголіна, Е. де Сото, А. Хіршмана, в яких розглядаються різні аспекти економічної історії Європи в її зв'язках із сьогоденням. Серед сучасних авторів можна назвати Д. Вовка, Д. Раскова, В. Катасонова, Т. Стецюк, які приділяють увагу питанням економічної етики християнських церков, економічній активності релігійних громад тощо. Слід згадати про історичні та історико-правові розвідки Е. Аннерса, Г. Бермана, Т. Вудса, Ж. Ле Гоффа, присвячені розвитку окремих економічних інститутів під впливом християнської релігії (кредит, вексель, валютні операції тощо). При цьому взаємодія християнства і економіки внаслідок зрозумілих обставин перебуває не тільки у центрі наукової уваги. Християнські богослови, етики, філософи, релігійні діячі теж прагнуть долучитися до цього дискурсу (роботи Вселенського патріарха Варфоломія, Р. Маркса, Й. Ратцингера).

Досить часто дослідження закономірностей взаємовпливу християнства і економіки хвибує на те, що можна назвати «вадою ідеологічності». Ця вада системно присутня в багатьох дослідженнях, пов'язаних із релігією, і полягає в тому, що дослідники спираються не стільки на об'єктивні дані, скільки на власні ідеологічні настанови. Можна виокремити дві ідеологічні настанови, які шкодять науковому характеру робіт релігійно-економічної спрямованості. Перша настанова полягає в тому, що у згаданих роботах досить часто наукова методологія «приноситься у жертву» релігійним уподобанням чи цілям авторів. Не можна заперечити можливість релігійного погляду на економіку, але цей

погляд не має набувати наукового формату, видаватися за наукові студії. Наприклад, В. Катасонов, стверджуючи про несумісність ринкової економіки з християнськими догматами, посилається на власне розуміння сакральних текстів християнства у відриві від традиції їх тлумачення, «особливу місію, що її Бог поклав на Росію», метафізичні категорії (душа, соборність тощо) [3, с. 12]. Друга настанова може бути названа «антихристиянською» чи «антирелігійною». Вона утворює формальну протилежність і одночасно змістовну єдність із першою. Ця настанова і досі притаманна багатьом суспільним наукам, проявляється в апріорі негативному ставленні до релігії, котра розглядається як причина, наприклад, гальмування економічного розвитку, спосіб закріплення соціальної нерівності, обмеженого доступу до економічних ресурсів, експлуатації одного класу іншим. Класичним прикладом є, звичайно, порівняння релігії з «опіумом для народу» К. Маркса. Останній писав, що «релігія — це подих пригніченої тварини, серце безсердечного світу, подібно до того як вона — дух бездушних порядків. Релігія — це опіум для народу» [4, с. 44]. У цьому разі твердження про виключно негативне значення інституту релігії для людства так само має метафізичний характер, як і тези про божественне походження світу чи «диявольську» сутність капіталізму. Причому якщо у XVIII–XIX ст. подібний підхід можна було якщо не виправдати, то принаймні пояснити намаганням відокремити науку від релігії, то в умовах сучасного секуляризованого суспільства цей підхід навіть ідеологічно виглядає анахронізмом. Змістовна єдність двох проаналізованих настанов обумовлює однаковість шляхів їх подолання. Дослідження впливу християнства та економіки має спиратися на такі методологічні позиції. По-перше, християнство є соціальним фактом розвитку європейської цивілізації. Як і будь-яка суспільна система, воно не може оцінюватися виключно у позитивному чи негативному ключі. Думка про те, що торгівля чи інша господарська активність несумісні з християнськими догматами (часто прихильники такої позиції посилаються на відому притчу про Христа, який вигнав торговців із храму), є хибною вже тому, що у Середні віки церква була

чи не найбільш активним економічним агентом, винайдені нею фінансові інструменти (наприклад, форми векселів та дорожніх чеків, які використовувалися релігійно-військовими орденами) були чинником прискорення господарської активності. Як пише німецький теолог і етичний філософ Р. Маркс, церква ніколи не заперечувала ринкової економіки [5, с. 79]. Одночасно з цим наведені приклади демонструють важливий момент у розумінні взаємодії економіки і християнської релігії. Ця взаємодія має досліджуватися на декількох рівнях: нормативному (догматичному), доктринальному та діяльнісному. Нормативний рівень показує, як християнські догмати впливають на економічну поведінку і господарську діяльність людини. Наприклад, загальновідома заборона лихварства, яка міститься у Старому завіті, була не тільки перепорою на шляху становлення банківської системи, страхування чи валютного обміну. Вона ще й сприяла залученню до відповідних сфер представників інших релігій, на яких заборона лихварства не поширювалась. Доктринальний рівень дає можливість побачити, як розвивалася християнська економічна доктрина і яке вона мала значення для функціонування економіки на макро- чи мікрорівнях. Зокрема, саме через праці богословів відбулося примирення операцій з платного позичання грошей із положеннями Священного Писання. Діяльнісний рівень відображає вплив християнства на економічні процеси, що відбувається на рівні практики християнських церков чи громад. Саме через конкретну практику можна побачити вплив економічних процесів на християнство, оскільки і схвалення церквою певних видів господарювання, і стимулювання ділової активності (наприклад, проголошення порушення договору гріхом) були наслідком практичної залученості церкви до відповідних економічних відносин і як економічного агента, і як структури, яка освячувала існуючий економічний устрій, що описує, зокрема, Д. Норт [6, с. 95]. Іншими словами, діяльнісний рівень демонструє, що зв'язок християнської релігії та економіки не можна уподібнювати дорозі з одностороннім рухом.



По-друге, розуміння взаємовпливу економіки і християнства має відійти від упередженого ставлення до релігійного бачення економічних процесів. Крім уже згаданих ситуацій, коли християнські філософи і богослови оперують суто метафізичними категоріями й оголошують сучасну економічну систему «диявольською» чи «апокаліптичною», християнські погляди на економічні процеси (йдеться про їх гуманітарний і соціальний виміри) мають бути залучені до існуючих інтелектуальних дискусій і розглядатися як одна з можливих точок зору на розвиток світової і національної економіки

Економічні закони, безумовно, мають об'єктивний характер і не можуть відкидатися тільки на основі суперечності цих законів власним аксіологічним чи онтологічним настановам. Праці християнських мислителів, в яких наголошується на необхідності гарантування прав працівників чи помірному збільшенні витрат на соціальну сферу, аналізуються моральні причини і наслідки фінансових та економічних криз, роблять свій внесок в осмислення цих проблем. Християнство і християнські церкви є не просто набором з ієрархій, догматів та певної доктрини, а є ще й величезною сукупністю людей, що сповідують цю релігію чи принаймні є носіями християнської моралі (про відданість сучасних європейців християнським етичним ідеалам, попри загальну нерелігійність, пише Ф. Бродель [7, с. 328]). Отже, позиція християнської думки і церкви у цілому має потенціал значного впливу на людину та її економічну поведінку. Можна виокремити такі напрями дослідження взаємовпливу економіки і християнства: 1) дослідження ролі християнства у формуванні економічних систем держав Європи; 2) аналіз ролі християнської релігії в економічній поведінці людини; 3) вивчення економічної доктрини християнства. Дослідження ролі християнства у формуванні економічних систем держав Європи, безумовно, має здебільшого історичний аспект. При цьому, якщо християнська історія Західної Європи в багатьох моментах уже написана, то східноєвропейський (особливо пострадянський) простір лише чекає на подібні студії. Повною мірою це стосується й України. Перебування українських земель у складі різних імперій, радянська доба з її

негативним ставленням до всього, пов'язаного з релігією, і особливо з християнством, нарешті відносна доктринальна нерозвиненість православних церков, які не спромоглися створити більш-менш цілісну економічну доктрину (лише зараз можна побачити кроки в цьому напрямі. Аналіз ролі християнської релігії в її економічній поведінці, навпаки, звернений до сучасності. Він має показати, як конфесійна належність особи впливає на її поведінку на ринку праці, у цивільних чи господарських відносинах. Вивчення економічної доктрини християнства є важливим не тільки для більш ґрунтовного розуміння економічних поглядів і потреб віруючих, а й для використання позитивного соціального потенціалу релігії у боротьбі з тими загрозами і негативними тенденціями, які виникають на різних рівнях розвитку економіки. Активна позиція церков з приводу етичних, психологічних, гуманітарних, екологічних та інших проблем, що супроводжують економічний розвиток, становить важливу складову не тільки для артикулювання цих проблем для широких верств населення, а й для пошуку шляхів їх розв'язання.

#### **Список літератури:**

1. Вовк Д. Християнська правова традиція як категорія теорії права / Д. Вовк; наук. ред. О. Петришин. — Х.: Юрайт, 2013. — 56 с.
2. Хабермас Ю. Между натурализмом и религией. Философские статьи / Ю. Хабермас; пер. с нем. М. Б. Скуратова. — М.: Весь Мир, 2011. — 331 с.
3. Катасонов В. Ю. Религия денег: Духовно-религиозные основы капитализма / В. Ю. Катасонов. — М.: Кислород, 2013. — 408 с.
4. Маркс К. К критике гегелевской философии права; Нищета философии: пер. с фр. и нем. / К. Маркс; вступ. ст. Л. Акселерод, С. Булгакова. — М.: Мир книги: Литература, 2007. — 416 с.
5. Маркс Р. Капітал: прикінцева промова для людей / Р. Маркс; пер. з нім. І. Андрущенко. — К.: Темпора, 2013. — 296 с.
6. Норт Д. Насилие и социальные порядки. Концептуальные рамки для интерпретации письменной истории человечества / Д. Норт, Д. Уоллис, Б.

Вайнгаст; пер. с англ. Д. Узланера, М. Маркова, Д. Раскова, А. Расковой. — М.: Изд-во Ин-та Гайдара, 2011. — 480 с.

7. Бродель Ф. Грамматика цивилизаций / Ф. Бродель; пер. с фр. Б. А. Ситников. — М.: Весь Мир, 2008. — 552 с.

*Тематика: Економічні науки*

**WHAT CHALLENGES MOST AFRICAN COUNTRIES FACES IN  
ARCHIVING SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS. CASE STUDY  
ECONOMIC COMMUNITY OF WEST AFRICA STATES (ECOWAS)**

**Mbakpuo James Onyinye**

PhD Researcher Gomel State University Belarus in Affiliation with University  
of Humanities and Economics Lodz. (AHE)

Email: jamonys@yahoo.com

**ABSTRACT**

In modern times it would be a mistake to discuss African sustainable development without first looking back at some basic theories and critical examinations of assumptions of the dark and sad catastrophic and turbulent historic events that most African countries underwent from colonization to decolonization.

However, such a troubled history cannot fully excuse the lack of reasonable development most African countries should have made. West Africa is making impressive progress in economic growth, democratization and regional cooperation. Some have made remarkable progress in the Million Development Goals (MDGs) but they fall short in other areas. The challenges West African countries faces are numerous and these countries are far from archiving sustainable development goals. Sustainable development remains a constant and ever evolving challenge and the changes that humanity will undergo to meet up with present realities that confront social, economic and environmental evolution remains an undisputed fact.

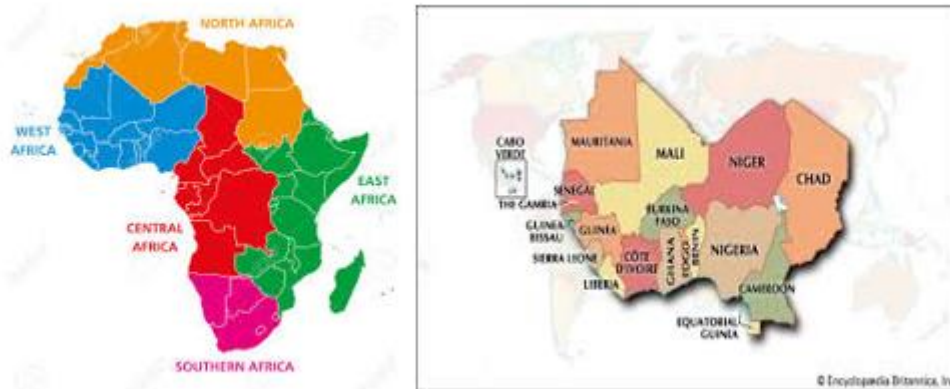
The challenges of Corona Virus (COVID 19) that has just drove the entire world into panic and complete economic short down, climate change, rapid increase in populations, high rates of poverty, bribery, and political and bureaucratic corruption, Isolated and systemic corruption, Corruption in the private sector, discrimination and inequality, lack of universal access to primary and secondary education, loss of biodiversity, war and conflicts, lack of access to clean water, food and finance markets are some of the wicket challenges facing most West African countries from archiving sustainable development goals. Its roots lie deep in bureaucratic and political institutions and its effect on development varies with country conditions. But while costs may vary and systemic corruption may coexist with strong economic performance research suggests that corruption is bad for development. ELVIN MIRZAYEV May 19, 2019(How Corruption Affects Emerging economies).

Economic Community of West African States (ECOWAS) Policy makers will need to create industrial policy that support broader set of economic activities and provide the industrialization, growth, and jobs needed to support the economic transformation of ECOWAS. All these challenges will remain highly contested issues and these can only be solved by looking at the problems as being interconnected issues that call for critical system thinking and complex approach. It's only by doing so that most if not all West Africa countries can come to the realization of achieving the SDGs and beyond.

Footnote:<https://www.investopedia.com/articles/investing/012215/how-corruption-affects-emerging-economies.asp>

**Key words: West Africa, economic growth, What challenges, sustainable, development, actions, population, West Africa.**

## INTRODUCTION



**Figure 1.** Map of African regional integration and map of ECOWAS

**Source:** <https://www.ecowas.int/life-in-the-community/maps/>

Research shows that now country has ever developed fully by solely depending on extraction of natural resources without having a diversified broad-based economy. The question becomes why is there so little industry in Africa especially Nigeria, and west Africa? Does it matter to create industries? What can West African countries do about these trend and malady? Can industry play a role in structural change for west Africa? Today we know the answer to what causes economies to grow or not grow is given by cross-country regression.

ECOWAS Policy makers therefore need to think deeply the process of structural change. They need to move resources from low productivity to high productivity employment in order to increase economic growth. Africa has the greatest differences in productivity among sectors, it therefore has the greatest potentials to benefit from structural change.

The East Asian Economic Manufacturing Miracle may not work same for ECOWAS and Africa as a whole. A new policy that requires adaption into 21st century economic transformation policies is needed.

The fastest growing economies in Africa Ghana, Ethiopia, Tanzania Rwanda Uganda and Kenya etc. are all negative and below the line or indicators of world industrialization standards and per capital income. Meaning all Africa countries are

under- industrialized and per say deindustrialized over the past 40 years. Which then question the sustainability of African growth.

The question again becomes does what Ecowas manufacture matter? Or is there more than one way to industrialization? If manufacturing is employment intensive, then manufacturing should lead to unconditional convergence but from all indicators it seems negative for almost all Ecowas countries.

Transportation trade and logistics is important for ECOWAS growth and sustainability.

Tourism accounts for more than 3 percent of sub-Saharan Africa's GDP, In Tanzania it accounts for 14%GDP and 3% employment. In Rwanda tourism has been growing for more than 20% for the last decades and is now the country's largest foreign exchange earner. Africa's resource endowment suggests that many of the internationally competitive activities will be tradable services, Horticulture, Transit trade, etc. will become industries without smokestacks. From 2002 to 2015 research shows two interesting happenings first industries without smokestacks exports became increasingly important as a share of totals and across all sizes of exports across all sizes of exporters. Secondly, both large and small exporting economies did disproportionately well out of the change in that relationship.

Research shows that economies with more sophisticated manufacturing sector grow faster than other economies. The more diverse the economy, the higher the income. Countries manufacturing inferior commodities tend to grow slower and backward according economic research. Therefore, Ecowas countries must embark on a quality product and service that meets the needs of the 21s century. The East Asian Economic Miracle was a manufacturing miracle, some development economist agree that Africa can't expect manufacturing to play the same role for Africa at least not to the same extend. If this holds true, what other options does Africa have? The rise in global value chains and tradable services and drop in the cost of transportation and communication have opened up new industries that might help drive growth in ECOWAS.

When policy makers and those in leadership position in government start making the problem situation explicit by identifying what actors, people, group, organizations are involved and how each of them perceived the problem. It is only when they know this, make the problem explicit to each of the actors that they can make meaningful sustainable development progress.

African volume of Exports, Annual percentage change from 2010 to 2020 has decreased from 10.10% to 4.40% in 2020. <https://knoema.com/dpkzbcc/new-page#> these decrease in export of natural resources has not translate into increase in industries that can compete both locally and globally by increase in export of manufactured goods and services. The population of West Africa is growing too fast meanwhile most of the population remains in abject poverty. According to The World Bank, Africa's working-age population is expected to increase by nearly 70% by 2035. Without industrialization to create jobs, it will be difficult to achieve sustainable development. This calls for serious concern and expedite action. Growth was thus essential to be able to convert natural capital to other forms of capital that would be able to nourish the population in terms of various development indicators such as access to food, water, shelter, healthcare and improved livelihood opportunities" (Prof. Ali Saleem :(The Science and Practice of sustainable development)

**Good Industrial Policies Increase Growth in Manufacturing as well as for Industries Without Smokestacks and providing a win-win strategy for the country and the region.**

## **STRATEGY FOR STRUCTURAL CHANGE IN ECOWAS**

### **Country level Policy:**

1. **Investment Climate:** Infrastructure, Skills and Competition: global value chain, Global trade logistics are difficult and sometimes expensive.
2. **Moving towards exports:** Introducing policies that truly makes the customs service system work as well as building special economic zones that are operative and functional and meets international standards of best practice. Working with foreign investment authority to archive the special economic zones.

**3. Special Economic Policies:** Creating different types of Special Economic Zones according to the industrial or manufacturing sector.

### **Regional Policies**

1. Deeper Integration and Services
2. Trade facilitation and services regulations
3. Interconnecting infrastructure

### **An agenda for AID**

1. **Ecowas must focus on power transport and skills:** aid will be insufficient and inefficient to help Africa out but can be leverage better.
2. **Support for an Export push: Ecowas** should fix aid for trade and link it to trade logistics, Unify and streamline trade preferences.
3. Start with African growth and opportunity act, (AGOA)and Economic Partnership Agreement (EPA)Responsibility for China.

### **CAPABILITY BUILDING:**

Create world class Foreign Direct Investment Agencies (FDI)

Support Management Information and Training

### **An agenda for AID**

### **SUPPORTING INDUSTRIAL CLUSTERS**

Focus Aid for trade first by making Special Economic Zones world class.

Support institutional Reforms to integrate and raise profile of FDI agencies and SEZ administrations

Watch China and learn from successes and failures

**GIVE AFRICAN GOVERNMENT THE POLICY SPACE TO TAKE INITIATIVE AND MAKE MISTAKES**

### **The role of manufacturing in industrialization**

1. **Manufacturing is tradeable:** Its subject to international competition and firms are forced to innovate and look for ways to increase their output per worker.



2. **Manufacturing is learning Intensive:** Firms themselves learn in the course of production and because manufacturing firms tend to band together in cities or in clusters the knowledge can be spillover to other firms in the economy.

3. **Manufacturing raises productivity:** Manufacturing firms help developing countries to catch up through a process called unconditional convergence, manufacturing pushes firms to reach the levels of productivity of the best firms in the industry and even firms in low income countries.

But can manufacturing bring about industrialization in African countries as it did in East Asian countries? There are reasons that suggest it might not.

What then, are the win-win strategy that can support manufacturing and industries without smokestack for African countries?

Do we need to rethink industrial policy for Africa in 21st century?

Many think it's a bad thing because it never worked in the past. But however Industrial policy has finally come to legitimate importance to African countries.

**There are therefore 4 drivers of industrialization that work for manufacturing as well as for industries without smokestacks.**

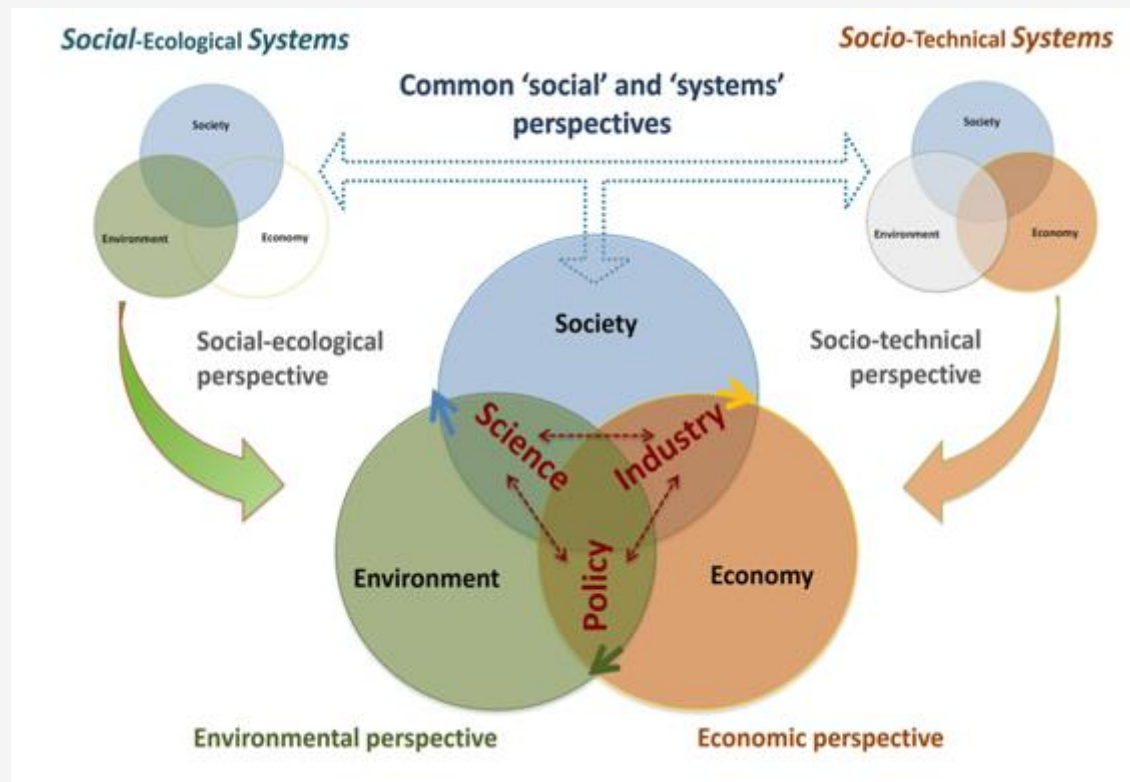
1. The basics having the right Infrastructure, skills and competition
2. An East Asian style export push is needed, exports and competition
3. Building capabilities an export push will force firms to raise their game.

Building effective foreign direct investment agencies, domestic supply chain relationships, training management and best practice.

4. **Creating clusters:** Countries need to agglomeration and clustering so that the benefit of export and raised firm capabilities can spillover to the rest of the economy. These often requires the government making the first moves. Therefore, Special economic zones (SEZs) are means of creating clusters. The challenge will be to bring African Special Economic zones to world class. Can African countries follow the same path to East Asian to prosperity or should Africa forge a new path? Africa should follow the same path but adapt to the new realities and new industries in the 21St century.

5.

## Prospects for Strategic Integration Among ECOWAS



**Fig: Triple helix for sustainable development**

Source: <https://www.sciencedirect.com/science>

### Conclusion and Recommendation

The triple helix for sustainable development on environmental, economic and social factors should be effectively interactive and highly necessary for proper and wise policy decision making about sustainability on structural changes and industrialization especially in areas of Industries Without Smokestacks, (IWSS) Identify sectors other than manufacturing which could increase productivity and incomes and their relevance for African countries and West Africa. Identify the

historic role of manufacturing in industrialization and why its role in African countries might be different compared to East Asian countries Therefore the six tools for system thinking should be apply for sustainable development and they are: Interconnectedness, Synthesis, Emergence, Feedback loops, Causality and System Mapping:

- policy-makers should determine the constraints on the basis of the scientific evidence provided by science;
- science should envision possible scenarios by taking into account both the perspectives of policy and industry;
- industry should develop feasible solutions by valorizing and safeguarding resources, on the one hand, and promoting attention to sustainability on markets, in the other hand;
- the three dimensions of sustainable development (environmental, social and economic) must be interconnected;
- the three representative actors (science/university, policy/government and industry) must be interconnected;
- the three disciplinary domains (environmental, social and economic sciences) should be interconnected for a sustainable development.

The challenges of climate change, rapid increase in populations, high rates of poverty, Bribery, Theft, Political and bureaucratic corruption, Isolated and systemic corruption, Corruption in the private sector, government corruption, discrimination and inequality, lack of universal access to primary and secondary education, loss of biodiversity, war and conflicts, lack of access to clean water, food and finance markets is a complex phenomenon. Its roots lie deep in bureaucratic and political institutions, and its effect on development varies with country conditions. But while costs may vary and systemic corruption may coexist with strong economic performance, experience suggests that corruption is bad for development. It leads governments to intervene where they need not, and it undermines their ability to enact and implement policies in areas in which government intervention is clearly needed—whether environmental regulation, health and safety regulation, social safety nets,

macroeconomic stabilization, or contract enforcement” ([www1.worldbank.org/publicsector/anticorrupt/corruptn/cor02.htm](http://www1.worldbank.org/publicsector/anticorrupt/corruptn/cor02.htm)). All these challenges will remain highly contested issues and these can only be solved by looking at the problems as being interconnected issues that call for critical system thinking and complex approach theory with triple helix action. It’s only by doing so that Africa can come to the realization of achieving the SDGs and beyond.

### **References:**

1. Acaroglu, L. (2017). Tools for systems thinkers: The 6 fundamental concepts of systems thinking. Medium, Disruptive Design.
2. Adlof, F. & Neckel, S. (2019). Futures of sustainability as modernization, transformation, and control a conceptual framework. *Sustainability Science*, 14, 1015–1025.
3. Cruz, I., Stahel, A., & Max-Neef, M. (2009). Towards a systemic development approach: Building on the Human-Scale Development paradigm. *Ecological Economics*, 68(7), 2021-2030.
4. De Santo, E.M., Ásgeirsdóttir, Á., Barros-Platiau, A., Biermann, F., Dryzek, J., Gonçalves, L.R., Young, O. (2019). Protecting biodiversity in areas beyond national jurisdiction: An Earth System governance perspective. *Earth Systems Governance*.
5. Hickel, J. (2019). Is it possible to achieve a good life for all within planetary boundaries? *Third World Quarterly*, 40(1), 18-35.
6. <https://www.ecowas.int/institutions/>
7. <https://www.history.com/topics/africa/rwandan-genocide>
8. <https://www.semanticscholar.org/paper/Conditional-Optimism-about-the-World-Situation.-at-Mesarovic-Pestel/8faab7627d65998b20a92e2d4f0cbeee72c1b3c1>
9. <http://aei.pitt.edu/42190/> University of Pittsburg
10. <http://www1.worldbank.org/publicsector/anticorrupt/corruptn/cor02.htm>
11. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/22033>
12. <https://www.worldbank.org/>
13. <https://www.worldometers.info/world-population/western-africa-population/>

14. <https://www.nytimes.com/2013/09/25/opinion/the-end-of-poverty-soon.html>

15. <https://medium.com/disruptive-design/tools-for-systems-thinkers-the-6-fundamental-concepts-of-systems-thinking-379cdac3dc6a>

16. <https://courses.edx.org/courses/course-v1:UQx+LGDM2x+1T2019/courseware/68b8156d8e7e4063a1901defbb826304/688ac88d8d084a2ba9e1ad0b6b852880/?child=first>

17. John Page, Senior Fellow of Global Economic Development, Brookings Institution, and Non-Resident Senior Research Fellow, UNU-WIDER, Ali A. Mufuruki, CEO, Infotech Investment Group Ltd.; Arkebe Okubay, Minister & Special Advisor to the Prime Minister of Ethiopia; Finn Tarp, Copenhagen University and former Director, UNU-WIDER; Carol Newman, Trinity College Dublin; Justin Lin, Professor, Peking University and former Chief Economist, The World Bank; Joseph Stiglitz, Professor, Columbia University, former Chief Economist, The World Bank, and Nobel Laureate, 2001; Penny Goldberg, Chief Economist, The World Bank; Louis Kasekende, Deputy Governor, Bank of Uganda and former Chief Economist, African Development Bank; Vu Xuan Nguyet Hong, former Vice-President, Central Institute for Economic Management (CIEM); Benno Ndulu, former Governor, Bank of Tanzania.

18. Lubitow, A. & Miller, T.R. (2013). Contesting sustainability: Bikes, race, and politics in Portlandia. *Environmental Justice*, 6(4), 121-126.

19. Le Blanc, D. (2015). Towards Integration at Last? The Sustainable Development Goals as a network of targets. *Sustainable Development*, 23, 176–187.

20. Maiyaki Theodore Bala. April 19, 2017 The Challenges and Prospects for Regional and Economic Integration in West Africa. <https://www.researchgate.net/publication/316251192>

21. Malm, A. & Hornborg, A. (2014). The geology of mankind? A critique of the Anthropocene narrative. *The Anthropocene Review*, 1(1), 62–69.

22. Nilsson, M., Chisholm, E., Griggs, D., Howden-Chapman, P., McCollum, D., Messerli, P., ... Stafford-Smith, M. (2018). Mapping interactions between the

sustainable development goals: Lessons learned and ways forward. *Sustainability Science*, 13 (6), 1489–1503.

23. Ross, A. & Pickering, K. (2002). The politics of reintegrating Australian Aboriginal and American Indian Indigenous knowledge into resource management: The dynamics of resource appropriation and cultural revival. *Human Ecology*, 30(2), 187-214.

24. Sachs, J.D. (2013, September 24). The End of Poverty, Soon. *New York Times*.

25. Saviano, M., Barile, S., Farioli, F. & Orecchini, F. (2019). Strengthening the science–policy–industry interface for progressing toward sustainability: A systems thinking view. *Sustainability Science*, 1–16.

26. Steffen, W., Leinfelder, R., Zalasiewicz, J., Waters, C.N, Williams, M., Summerhayes, C. ... Schellnhuber, H.J. (2016). Stratigraphic and Earth System approaches to defining the Anthropocene. *Earth's Future*, 4, 324–345.

27. Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S.E., Fetzer, I., Bennett, E.M., ... Sörlin, S. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223).

28. The Science and Practice of Sustainable Development: <https://courses.edx.org/courses/course-v1:UQx+LGDM2x+1T2019/courseware/68b8156d8e7e4063a1901defbb826304/688ac88d8d084a2ba9e1ad0b6b852880/?child=first>

29. The organization for economic cooperation and development: <https://www.oecd.org/swac/publications/39802965.pdf>

30. United Nations (2015). Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development A/RES/70/1 United Nations.

31. United Nations: <http://www.un-documents.net/ocf-cf.htm>

32. Vandemoortele, J. (2018). From simple-minded MDGs to muddle-headed SDGs. *Development Studies Research*, 5(1), 83-89.

33. Vivekananda, J., Schilling, J., Mitra, S. & Pandey, N. (2016). On shrimp, salt

## **INTERNATIONAL ACCREDITATION OF EDUCATION AS AN INSTRUMENT FOR ENHANCING COMPETITIVENESS**

**Mdinaradze Ketevan**

Georgian Technical University

Doctor of Economics, Associate Professor Tbilisi, Georgia

995 599 730 703 k.mdinaradze@yahoo.com

**Mdinaradze Nana**

David Aghmashenebeli University of Georgia

Doctor of Medicine, Professor, Dean of the Faculty of Medicine,

Tbilisi, Georgia

995 599 190 059 nanamdinaradze@yahoo.com

As we know from the basics of economic theory, competition is one of the preconditions for effective functioning of economic entities in the market. The same can be said about educational service market. Competition in the educational service market is the rivalry between educational service providers and consumers for gaining better conditions for realization and consumption of educational services.

Competition in the educational services market is developing in three directions: the first direction – competition between educational institutions; the second direction - competition between potential consumers (university entrants) of educational services; and the third direction - competition between educational institutions and school-leavers.

The following factors can be referred as better conditions for the realization of educational services among educational institutions:

- Excess of demand for educational service over supply (the so-called competition among university entrants);

- Increase in the funding of educational institutions from budgets of different levels;
- Increased solvency of the population;
- Lack of competitive educational institutions;
- Steady development of demographic situation in the region.

Currently, there is a real “war” between the educational institutions in Georgia for each student, as financing, whether it is private or state grant, is brought to the university by a student.

Competition between educational institutions in Georgia can be classified according to different criteria:

1. Level of education – from this perspective, competition is divided as follows:
  - between pre-school education institutions;
  - between general education institutions;
  - between higher education institutions;
  - between vocational education institutions.
2. Sectoral specialization between education institutions – according to this criteria competition emerges between the universities, which prepare specialists of the same profile. For instance: economics, law, medicine, transport logistics, international relations, etc.
3. Form of ownership – in this regard, competition emerges between public and private education institutions;
4. Status - competition is developing between accredited and non-accredited higher education institutions of the same level.
5. Geographical location – according to this criterion, competition takes place between universities located in the same city or region.

The second direction of competition is developing between potential consumers (university entrants) of educational services. The following factors can be referred as better conditions for the consumption of educational services:

- State-funded studying at a nearby university;



- Studying the specialties that are demanded on the labor market;
- Studying the specialties that will bring high income in the future;
- Studying at the higher education institutions which ensure high-quality education.

The third direction of competition is emerging between the suppliers and consumers of educational services. Who will be a winner in this “battle”? Nowadays the educational service market in Georgia is the “seller's market”. This can be explained by the fact that the demand for the services of education institutions exceeds its supply.

Competitiveness of the educational system is encouraged by international mobility of students. International student mobility represents one of the priority areas for the development of modern global system of higher education and expanding the export of educational services is an important task for a number of countries. [2, P.38-45]

Internationalization of higher education is one of the important directions of the education strategy of Georgia. The higher education internationalization process has gained even more importance in recent years in terms of improving the quality of education and enhancing the competitiveness of higher education institutions. From this perspective, the main task of the state is to strengthen international cooperation and promote mobility. There are about 170 foreign language programs with about 10,000 foreign students in the accredited higher education institutions in Georgia.

Currently, there are 75 authorized higher education institutions in Georgia with 140 thousand students and 13 thousand academic and research staff.

Georgia's position in the international educational services market is strengthened by cooperation with international educational organizations. On June 27, 2019, National Center for Educational Quality Enhancement was registered at the European Quality Assurance Register for Higher Education (EQAR) (<https://www.eqar.eu/register/agencies/agency/?id=59>). EQAR is a European organization co-financed by governments and stakeholders of European countries working to protect public interests. It promotes increasing transparency and

confidence in higher education as well as the recognition of education in the European Higher Education Area. [1]

Registration of the Center at the EQAR means that the external quality assurance mechanisms, standards and procedures implemented in Georgia meet with the European Quality Assurance Standards and Guidelines (ESG-2015). The reports on the evaluations implemented by the Center will be reflected in the EQAR database (DEQAR), which will significantly contribute to enhancing the reputation and awareness of higher education institutions operating in Georgia.

In addition, registration at EQAR is one of the indicators of the fulfillment of the Association Agreement between Georgia and the EU on the one hand, and on the other hand it is in compliance with the EU Modernisation Agenda for Higher Education and the Bologna Process.

National Center for Educational Quality of Georgia closely cooperates with the ENICs and NARICs in the process of recognition of foreign education in Georgia. ENIC Network (European Network of National Information Centers on academic recognition and mobility) was established by the Council of Europe and UNESCO to develop policy and practice for the recognition of qualifications.

Thus, it can be said that nowadays, Georgia has reached the level of development when it can offer potentially competitive product to the international educational market and increase the country's intellectual and economic capacities in this way. Higher education system of Georgia is open not only to Georgian but also to the international community.

### **References:**

1. <https://eqe.ge/res/docs/> - National Center for Educational Quality, annual report 2019 (available in Georgian);

2. Mdinardze k., The interconnection between the Labor market and the education service market as the factor of intellectual capital development, Tbilisi Open Teaching University, Scientific Journal, 2018, (available in Georgian).

## МЕТОДИКА ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ВИКОНАННЯМ КОНТРАКТНИХ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ

Мединська Т.І.

Рівненський державний гуманітарний університет

доцент кафедри менеджменту, к.е.н., доцент

<https://orcid.org/0000-0001-6838-6403>, [sherbur@ukr.net](mailto:sherbur@ukr.net)

Від управління виконанням контрактних зобов'язань залежить ефективність здійснення зовнішньоекономічної діяльності підприємств (ЗЕД). Результати від ЗЕД посідають вагомe місце в доходах підприємств. Отже, управління виконанням контрактних зобов'язань є складовою частиною управління організацією. Тому для визначення ефективності управління виконанням контрактних зобов'язань доцільно скористатися формулами ефективності управління організацією в цілому.

В теорії і практиці менеджменту склались три найбільш поширені підходи до оцінки ефективності управління: інтегральний, рівневий та часовий.

*Інтегральний підхід* до оцінки ефективності управління ґрунтується на побудові синтетичного (інтегрального) показника, який охоплює декілька часткових показників ефективності управління.

Інтегральний підхід з'явився як один із варіантів подолання головного недоліку переважної більшості показників ефективності управління – неспроможності відобразити багатогранну ефективність управління в цілому. Він є спробою оцінити ефективність управління за допомогою синтетичних (узагальнюючих) показників, що охоплюють декілька найважливіших аспектів управлінської діяльності конкретної організації

Принципова формула розрахунку синтетичного показника ефективності управління (W) має наступний вигляд:

$$W = f ( P_1 \cdot P_2 \cdot \dots \cdot P_i \cdot \dots \cdot P_n ), \quad (1)$$

де  $P_1, P_2, \dots, P_i, \dots, P_n$  – часткові показники ефективності управління.

Необхідно зауважити, що в умовах ринкових відносин та конкуренції важливим узагальнюючим критерієм оцінки ефективності управління організацією є її *конкурентоздатність*.

Конкурентоздатність організації може визначатись рейтингом, тобто оцінкою, що характеризує її місце серед інших організацій, які постачають аналогічні продукти на ринок. Високий рейтинг (його зростання) відбиває високий рівень (зростання) ефективності управління організацією.

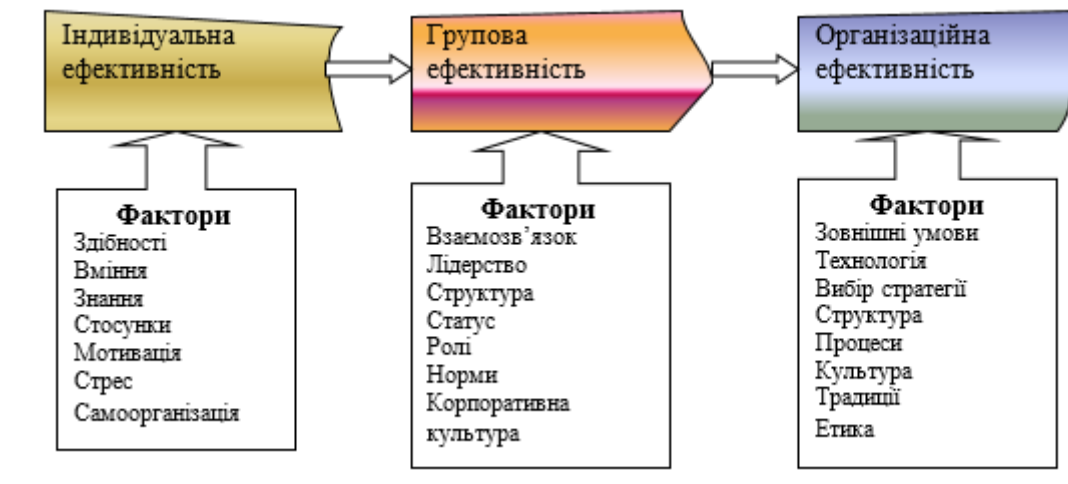
**Рівневий підхід** до оцінки ефективності управління виокремлює в процесі оцінки три рівні ефективності: індивідуальний; груповий; організаційний та відповідні фактори, що на них впливають. Ефективність управління при цьому формується як інтегрований результат індивідуальної, групової та організаційної ефективності з урахуванням синергетичного ефекту [1, с. 95].

На базовому рівні знаходиться індивідуальна ефективність, яка відбиває рівень виконання завдань конкретними працівниками.

Як правило, співробітники організації працюють у групах, що викликає необхідність врахування ще одного поняття – *групова ефективність*. В деяких випадках *групова ефективність* являє собою просту суму внесків усіх членів групи.

Третій вид – *організаційна ефективність*. Організації складаються із співробітників і груп; отже організаційна ефективність включає індивідуальну й групову ефективність. Однак за рахунок синергетичного ефекту організаційна ефективність перевищує суму індивідуальної й групової ефективності.

Задача менеджменту полягає у виявленні можливостей підвищення організаційної, групової та індивідуальної ефективності. Кожний рівень ефективності, як свідчить рис. 1, знаходиться під впливом визначених факторів.



**Рис. 1 – Модель взаємозв'язку видів ефективності та факторів, що впливають на їх рівень**

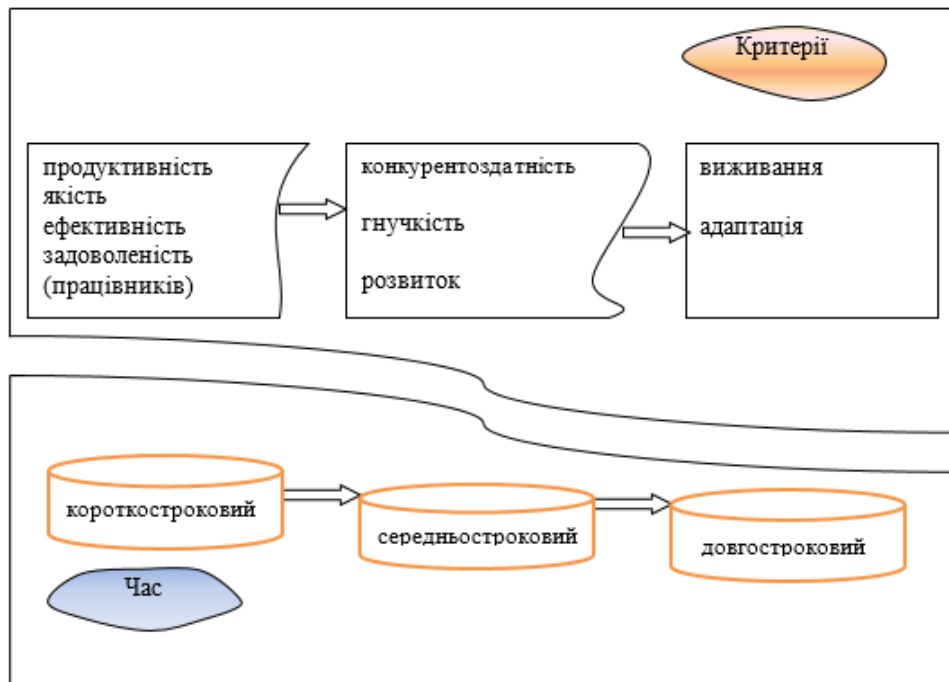
*Часовий підхід* до оцінки ефективності управління виокремлює в процесі оцінки коротко-, середньо- та довгострокові періоди, для кожного з яких можна визначити специфічні критерії оцінки ефективності управління.

Кінцевим критерієм організаційної ефективності є здатність організації зберігати своє становище в межах середовища. Отже, виживання організації являє собою довготермінове визначення організаційної ефективності.

Існує чотири критерії короткотермінової ефективності:

- продуктивність;
- якість;
- ефективність;
- задоволеність.

Критерії конкурентоздатності та розвитку відображають середньострокову ефективність. Взаємозв'язок критеріїв часової моделі ефективності з параметром часу наведена на рис. 2.



**Рис. 2 – Часова модель ефективності**

Продуктивність – це здатність організації забезпечувати кількість та якість продукту у відповідності до вимог зовнішнього середовища.

Якість – задоволення запитів споживачів стосовно функціонування виробів чи надання послуг. Фахівці, що досліджують питання якості, вважають її *кінцевим критерієм* індивідуальної, групової та організаційної ефективності, необхідною умовою виживання.

Ефективність організації – це співвідношення “виходів” до введених факторів. Показники ефективності обов’язково обчислюються у вигляді співвідношень (співвідношення прибутку до витрат, обсягу виробництва або часу – найбільш типові приклади таких показників) [2, с.241].

Гнучкість означає здатність організації перерозподіляти ресурси з одного виду діяльності на інший з метою випуску нового продукту на запити споживачів. На організаційну ефективність впливають три аспекти гнучкості:

- здатність реагувати на зміни зовнішнього середовища (споживачів, конкурентів, урядових настанов);
- здатність індивідів та груп організації реагувати на зміни індивідів та груп у самій організації;

- здатність організації адаптувати свої методи управління у відповідності до таких змін.

Задоволеність - рівень задоволення організацією потреб своїх працівників. Показниками задоволеності можуть бути: ставлення працівників до доручень, плинність кадрів, запізнення та скарги.

Середньострокові критерії ефективності охоплюють більш тривалий часовий горизонт у порівнянні із короткотерміновими критеріями. Організація здатна функціонувати певний час, ігноруючи середньострокові критерії, тоді як невідповідність короткотерміновим критеріям відразу може створити проблеми.

Конкурентоздатність характеризує становище організації в галузі, її здатність конкурувати у боротьбі за споживача. Конкурентоздатність організації знижується, коли погіршуються показники виробництва та якості, і вона не спроможна виробляти продукт, якого вимагає споживач.

Розвиток – спосіб забезпечення ефективності, що полягає в інвестуванні коштів у задоволення майбутнього попиту зовнішнього середовища. Не зважаючи на те, що таке використання ресурсів зменшує продуктивність та ефективність у короткостроковому періоді, розвиток, що управляється належним чином, є запорукою виживання [3, с. 173].

Часовий підхід до оцінки ефективності дозволяє краще усвідомити обов'язки менеджерів в організації – виявляти фактори індивідуальної, групової та організаційної ефективності і впливати на них у коротко-, середньо- та довготерміновому плані.

### **Список літератури:**

1. Бутинець Ф.Ф. та ін. Облік і аналіз зовнішньоекономічної діяльності: Підручник. – Житомир: ПП „Рута”, 2001. – 140 с.
2. Керимов В.Э. Управленческий учет: Учебник. М.: Дашков и К0, 2003.
3. Закон України “Про зовнішньоекономічну діяльність” №959-ХІІ від 16.04.1991р.

## **МЕТОДИКА АНАЛІЗУ ВИКОНАННЯ КОНТРАКТНИХ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ З ЕКСПОРТНИХ ОПЕРАЦІЙ**

**Мединська Т.І.**

Рівненський державний гуманітарний університет

доцент кафедри менеджменту, к.е.н., доцент

<https://orcid.org/0000-0001-6838-6403>, [sherbur@ukr.net](mailto:sherbur@ukr.net)

**Пастушок К.О.**

студентка групи МО-2 ( 2р.н.) факультету ДКМ РДГУ

Рівненського державного гуманітарного університету

Виконання контрактних зобов'язань з експортних операцій доцільно проводити за визначеними методиками, одну з яких приведемо нижче.

Проведення аналізу експортних та імпорتنих операцій включає:

- визначення виконання зобов'язань за вартістю, фізичним обсягом та ціною експортованих (імпортованих) товарів;
- визначення виконання зобов'язань за термінами їхніх поставок та якістю;
- установлення факторів і величин їхнього впливу на економічні показники;
- з'ясування причин недовиконання зобов'язань за тими чи іншими позиціями.

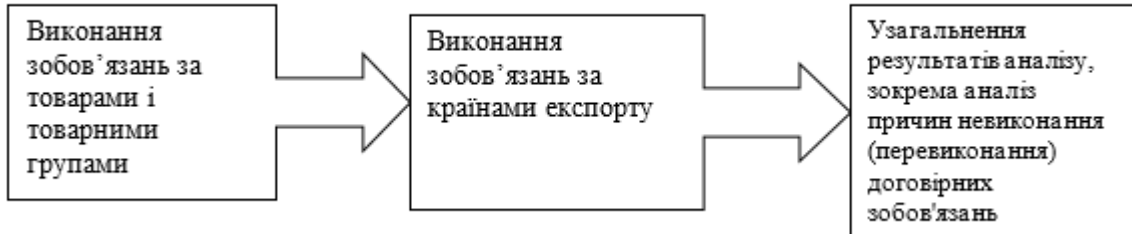
Аналіз виконання договірних зобов'язань проводять у кілька етапів:

- на першому етапі дають загальну оцінку виконанню зобов'язань загалом і з наростаючим підсумком від початку року;
- на другому етапі виділяють аналіз виконання за окремими групами продукції (у тому числі за товарами народного споживання) і відповідно до державного замовлення та за прямими договорами;



- на третьому етапі аналізують виконання договірних зобов'язань щодо асортименту, якості та термінів поставок продукції [1, с. 63].

Аналіз проводиться у визначеній послідовності (рис.1).



**Рис.1 – Послідовність проведення аналізу виконання експортних зобов'язань (удосконалено авторами)**

У ході аналізу виконання контрактних зобов'язань з'ясовується:

- кількість та загальна сума укладених угод;
- кількість і сума виконаних торгових угод;
- кількість, види і сума прострочених контрактів;
- причини неповної реалізації угод і порушень термінів поставок товарів.

Для аналізу виконання контрактних зобов'язань з експортних операцій визначаються коефіцієнти виконання зобов'язань за вартістю, за ціною і за фізичним обсягом як для окремих товарів, так і для їх сукупності.

Коефіцієнт виконання зобов'язань за вартістю для підсумкового показника розраховується за формулою (1):

$$K_{\text{вартості викон.зобов.}} = \frac{\sum_{s=1}^n Q_{if} \times P_{if}}{\sum_{i=1}^n Q_{ip} \times P_{ip}}, \quad (1)$$

де  $P_{if}$  і  $Q_{if}$  – фактичні ціни і кількість товару  $i$ ;

$P_{ip}$  і  $Q_{ip}$  – планові ціни і кількість товару  $i$ ;

$n$  – кількість товару.

Коефіцієнт виконання зобов'язань з експорту товарів за фізичним обсягом для зведеного показника обчислюється за формулою (2):

$$K_{\text{викон.зобов.}}^{\text{фіз.обсяг}} = \frac{\sum_{s=1}^n Q_{if} \times P_{ip}}{\sum_{i=1}^n Q_{ip} \times P_{ip}}, \quad (2)$$

де  $Q_{if} P_{ip}$  – вартість експорту товару  $i$  у звітному періоді, перерахована за плановими цінами;

$Q_{ip} P_{ip}$  – планова вартість експорту товару  $i$ ;

$n$  – кількість товару.

Коефіцієнти виконання зобов'язань по експорту товарів за ціною для зведеного показника обчислюється за формулою (3):

$$K_{\text{викон.зобов.}}^{\text{ціні}} = \frac{\sum_{s=1}^n Q_{if} \times P_{if}}{\sum_{i=1}^n Q_{if} \times P_{ip}}, \quad (3)$$

де  $Q_{if} P_{if}$  – фактична вартість експорту товару  $i$ ;

$Q_{if} P_{ip}$  – вартість експорту товару  $i$  у звітному періоді, перерахована за плановими цінами;

$n$  – кількість товару.

Для повної характеристики роботи підприємства на зовнішньому ринку експорт товарів і послуг за звітний період порівнюється з експортом за попередній, а також проводиться аналіз у динаміці за кілька років.

Мета такого дослідження – встановити, які зміни відбулися у товарній структурі експорту і його географічному напрямку, чи одержали розвиток нові види експорту, як змінився обсяг експорту у поточних і базових цінах, як змінилися у середньому експортні ціни. Для вивчення динаміки експорту протягом декількох років обчислюються темпи приросту експорту за кожний рік і середньорічний темп росту, приросту експорту за весь досліджуваний період [2, с.46].

Зобов'язання за контрактами необхідно виконувати за термінами поставок товарів відповідно до якості товарів. За матеріалами річного звіту

підприємства визначають узагальнюючий коефіцієнт протермінованих зобов'язань за формулою (4):

$$\frac{SK_{IP}}{SK_E} \cdot 100, \quad (4)$$

де  $SK_{IP}$  – експортна вартість товарів за всіма контрактами, протермінованими протягом року;

$SK_E$  – сума коштів за всіма контрактами з експорту, що підлягають виконанню за цей рік.

Показник прострочення визначають за всім експортом за рік, за країнами експорту і товарами. При цьому показники за звітний рік порівнюють із показниками за попередній рік, обраховують суму і зміни вартості та фізичний обсяг експорту, а також середні експортні ціни.

На завершальному етапі слід провести аналіз причин невиконання (перевиконання) договірних зобов'язань. Аналіз причин недовиконання спрямований на виявлення винних на рівні внутрішньовиробничих підрозділів та впливу зовнішніх факторів.

#### **Список літератури:**

4. Вічевич А.М., Максимець О.В. Аналіз зовнішньоекономічної діяльності: Навчальний посібник. – Львів: Афіша, 2004 – 140 с.
5. Васенко В. К. Валютно-фінансовий механізм зовнішньоекономічної діяльності: Навч. посіб. – К.: ЦНЛ, 2004. – 216 с.

## ЗМІСТ

<b>Авраменко В.В. РЕАЛІЗАЦІЯ НАСКРІЗНОЇ ЛІНІЇ «ІНІЦІАТИВНІСТЬ І ПІДПРИЄМЛИВІСТЬ» НА ЗАНЯТТЯХ ГУРТКІВ ГЕОГРАФІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ</b>	<b>4</b>
<b>Аврунин О.Г., Семенец В.В., Носова Я.В., Худаева С.А. ПОВЫШЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБУЧАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВИДЕО С ЭФФЕКТОМ ПРИСУТСТВИЯ</b>	<b>8</b>
<b>Agasiyeva M. INVESTIGATION OF THE KHNALIG LANGUAGE</b>	<b>14</b>
<b>Адаменко Г.О. ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ СУЧАСНИХ ВЧИТЕЛІВ</b>	<b>17</b>
<b>Акабирова Д.Н. ИННОВАЦИИ – ВАЖНЫЙ ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НА РЫНКЕ</b>	<b>22</b>
<b>Алексеев М.О., Власов В.С. ОБГРУНТУВАННЯ МЕТОДИКИ ТРИВИМІРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ДЕФОРМАЦІЇ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ ПРИ ВИЙМЦІ ВУГІЛЬНИХ ПЛАСТІВ НА ШАХТАХ ЗАХІДНОГО ДОНБАСУ</b>	<b>27</b>
<b>Алексеева Г.Б., Пискун А.В. РЕЗУЛЬТАТИ СЕРОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЩОДО ЛЕПТОСПИРОЗУ СЕРЕД ДИКИХ ТВАРИН НА ТЕРИТОРІЇ СЕМИ ОБЛАСТЕЙ УКРАЇНИ</b>	<b>31</b>
<b>Амиров Ф.Б. оглы ПРОБЛЕМА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В ТУРЕЦКО-СИРИЙСКО-ИРАКСКИХ ОТНОШЕНИЯХ</b>	<b>35</b>
<b>Андрощук А.Р. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУРОГАТНОГО МАТЕРИНСТВА В УКРАЇНІ</b>	<b>40</b>
<b>Антоненко Н.В. ІНТЕГРОВАНІЙ ІНДИКАТОР РІВНЯ КОРПОРАТИВНОЇ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЯК ПОКАЗНИК ГІДНОЇ ПРАЦІ</b>	<b>46</b>
<b>Антошкін О.А., Панкратов О.В. МОЖЛИВОСТІ ФОРМАЛІЗАЦІЇ</b>	

<b>ЗАДАЧ ПРОЕКТУВАННЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЧНОГО КОНТРОЛЮ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДІВ ГЕОМЕТРИЧНОГО ПРОЕКТУВАННЯ</b>	49
<b>Артемчук В.Д. ПРАВОВІ ЗАСАДИ ЗАСТОСУВАННЯ ПЛАТІЖНИХ СИСТЕМ ТА ПЕРЕКАЗУ КОШТІВ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ</b>	54
<b>Ахмедов Т.Х. ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ РЫНКА ИННОВАЦИЙ</b>	59
<b>Ахтирська Н.М., Симоненко Н.О. ОСОБЛИВОСТІ САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ СТУДЕНТІВ З ПОСЛАБЛЕНИМ ЗДОРОВ'ЯМ</b>	63
<b>Бабушкіна Р.О., Смирнов В.М., Мацко П.В. ДОСЛІДЖЕННЯ САНИТАРНОГО СТАНУ ҐРУНТІВ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ</b>	67
<b>Бабушкіна Р.О., Смирнов В.М., Мацко П.В. ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЕНЕРГОЄМНІСТЮ ҐРУНТІВ</b>	72
<b>Баган А.В., Єщенко В.М. ВПЛИВ СОРТУ НА ПРОЯВ КІЛЬКІСНИХ ОЗНАК ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ</b>	77
<b>Багрій В.В. ЖАРОСТІЙКЕ БЕЗВИПАЛЮВАЛЬНЕ В'ЯЖУЧЕ</b>	81
<b>Бамбуля С. СВЯТОГІРСЬКІЙ УСПЕНСЬКИЙ ЧОЛОВІЧИЙ МОНАСТІР ЯК ЦЕНТР ДУХОВНОГО ЖИТТЯ (КРІЗЬ ПРИЗМУ ХУДОЖНІХ ТВОРІВ ВИДАТНИХ ПИСЬМЕННИКІВ ХІХ СТ.)</b>	85
<b>Бараболя О.В., Кононенко С.М. БІОПРЕПАРАТИ НА ПОСІВАХ СОЇ</b>	90
<b>Беркела П.О., Прибора Н.А., Шалієвська О.В. ВИЗНАЧЕННЯ МІНЕРАЛЬНОГО СКЛАДУ ФАРБИ ДЛЯ ТАТУЮВАННЯ</b>	93
<b>Белоконь К.В., Єрофєєва А.А., Тарабан Є.В., Столпакова О.В. ВПЛИВ СКЛАДУ НІКЕЛЬ-АЛЮМІНІЄВИХ КАТАЛІЗАТОРІВ З ДОБАВКАМИ СО, М ТА Сu НА ЇХНЮ СТРУКТУРУ І ПИТОМУ АКТИВНІСТЬ</b>	98

<b>Биченок А.І. САМОВРЯДНА ТЕХНІКА, ЯКА ДОЗВОЛИТЬ ІСТОТНО ПІДВИЩИТИ ЕФЕКТИВНІСТЬ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА</b>	103
<b>Бігдан О.А., Парченко В.В. ХІМІЧНІ ПЕРЕТВОРЕННЯ ТА БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ 3-, 4-, 5-ЗАМІЩЕНИХ 1,2,4-ТРИАЗОЛУ</b>	106
<b>Bilash B. THE IMPLEMENTATION OF THE MODIFIED ERROR CORRECTION METHOD IN QUANTUM KEY DISTRIBUTION</b>	109
<b>Білгородська О.Є., Коріньок В.В., Коріньок Р.М. ОСНОВНІ МЕТОДИ КОНСТРУКТИВНОГО РИСУВАННЯ В АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ</b>	113
<b>Білоцерківський О.Б., Голубецька В.Г. ІСТОРИЯ РОЗВИТКУ ЛОГІСТИКИ В УКРАЇНІ</b>	118
<b>Бобрікова І.С., Барабаш Т.М., Сахарова С.В. ОСОБЛИВОСТІ НАЛАШТУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ МЕРЕЖІ <i>FRAME RELAY</i></b>	122
<b>Boiko I.V. CALCULATION SERVICE OF EQUIDISTANT 3D MODELS</b>	128
<b>Бондар Ю.О., Прибора Н.А. ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ КАЛЬЦІУ У ПРОДУКТАХ ХАРЧУВАННЯ</b>	131
<b>Бондаренко О.І. ПЕРЕКЛАД ТЕХНІЧНОГО ТЕКСТУ НА ПРИКЛАДІ ПАТЕНТІВ</b>	134
<b>Bondarenko A., Hrebenuk T. THE IMPACT OF RUBBIE PRODUCTION ON THE ENVIRONMENT</b>	137
<b>Бондаренко С.М., Малярів М.В., Мурін М.М., Христич В.В. ВПЛИВ МЕТОДІВ ПЕРЕВІРКИ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ПОЖЕЖНИХ СПОВІЩУВАЧІВ НА РІВЕНЬ ЗАХИСТУ ОБ'ЄКТУ</b>	140
<b>Борисенко Д.В. ЗАЛУЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ 3D-ДРУКУ В НАВЧАННІ ДИЗАЙНЕРІВ ОДЯГУ</b>	144
<b>Боровець О.В. ІНКЛЮЗИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ СУЧАС-</b>	

<b>НОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ</b>	149
<b>Бортняк В.А. ПРОБЛЕМИ СТАНОВЛЕННЯ ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ В УКРАЇНІ</b>	153
<b>Бортняк К.В. ПРАВОВІ ПРОБЛЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ КОМПЕТЕНЦІЇ ТА ЗАКОНОДАВЧОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕРЖАВНОГО БЮРО РОЗСЛІДУВАНЬ</b>	158
<b>Бочарова А.Г., Белоцерковский А.Б. КЛЮЧЕВЫЕ РИСКИ ПРИ ФРАНЧАЙЗИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВЕРОЯТНЫЕ ПУТИ ИХ МИНИМИЗАЦИИ</b>	163
<b>Брошак І.С., Бровко О.З., Пида С.В., Гуйван М.Д. НЕЙТРАЛІЗАЦІЯ ЗАПАХІВ РІДКИХ ВІДХОДІВ СВИНОКОМПЛЕКСІВ З ВИКОРИСТАННЯМ БІОПРЕПАРАТУ «БІОПРОГРЕС»</b>	167
<b>Булага К.М. ПРИНЦИП ІНТЕРКУЛЬТУРАЛІЗМУ ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИХОВАНЦІВ ДИТЯЧОГО ХОРЕОГРАФІЧНОГО КОЛЕКТИВУ</b>	171
<b>Бурлака С.А. ВИКОРИСТАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЇХ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ</b>	174
<b>Варех Н.В., Величко Т.В. ПРО ОДИН ПРИЙОМ ВИВЧЕННЯ ГРАФІКІВ ЛІНІЙНОЇ ТА КВАДРАТИЧНОЇ ФУНКЦІЙ</b>	178
<b>Василюк Л.О. МЕХАНІЗМИ ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ ОСОБИСТОСТІ</b>	181
<b>Вересоцька Н.І. ФОРМУВАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ УЧНІВ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ З ПІДРУЧНИКОМ</b>	186
<b>Веселовська Н.Р., Малаков О.І. АНАЛІЗ ВІДМОВ РІЖУЧИХ АПАРАТІВ РОТОРНИХ КОСАРОК</b>	193
<b>Вихор М.В., Шемігон О.І. СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ</b>	198
<b>Вільчинська Т.П. УКРАЇНСЬКА ЛІНГВОКОНЦЕПТОЛОГІЯ:</b>	

<b>ДЕКЛАРУЮЧИ ПРОБЛЕМУ</b>	203
<b>Власов С.Ф., Молдаванов Є.В. РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ ФАКТОРНОГО АНАЛІЗУ ЧИННИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИДОБУТКУ ВУГІЛЛЯ НА ШАХТАХ ПрАТ «ДТЕК ПАВЛОГРАДВУГІЛЛЯ»</b>	208
<b>Водяна В.О. РОЗВИТОК МУЗИЧНО-РИТМІЧНОГО ЧУТТЯ ДІТЕЙ У ЗАКЛАДАХ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ</b>	213
<b>Водяний Б.О. ЗБЕРЕЖЕННЯ ТРАДИЦІЙ НАРОДНОЇ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЇ МУЗИКИ: ЕТНОПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ (НА МАТЕРІАЛІ ЗАХІДНОПОДІЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ)</b>	218
<b>Возний М.П. COORDINATED CONTROL OF THE PUMPING STATION GROUP OF WATER SUPPLY SYSTEMS</b>	222
<b>Войтенко В.І. ПАРАМЕТРИЗАЦІЯ ПЕРЕХОДІВ ТОЧИННЯ</b>	224
<b>Войтова Г.П., Квасніцька Л.С. ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ НАСІННЯ СОРТІВ ЛЮЦЕРНИ ПОСІВНОЇ СИНЮХА ТА РОСАНА ЗА ВИКОРИСТАННЯ ГЕРБИЦИДІВ У БЕЗПОКРИВНИХ ПОСІВАХ ПЕРШОГО РОКУ ЖИТТЯ</b>	235
<b>Волобуєв М.І. ГЕНДЕРНІ ПРОБЛЕМИ В УПРАВЛІННІ ПЕРСОНАЛОМ</b>	238
<b>Волошина Н.О., Дубовий В.І., Кардаш Д.М. АГРОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ДЕТРИНУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ</b>	241
<b>Волянюк А.С. РОЛЬ РОДИНИ У ПІДВИЩЕННІ РІВНЯ НАВЧАЛЬНОЇ МОТИВАЦІЇ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ</b>	247
<b>Воробець О.Д. МОБІЛЬНЕ НАВЧАННЯ ЯК СУЧАСНА ТЕХНОЛОГІЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ</b>	252
<b>Vrakina K. INDEPENDENT LEARNING IN HIGH SCHOOL</b>	255
<b>Вракіна К.П. ОСОБЛИВОСТІ І ПОРУШЕННЯ ЛЮДСЬКОГО СЛУХУ В НАСЛІДОК ПСИХІЧНОГО ВПЛИВУ. СУЧАСНІ РОЗРОБКИ ВЧЕНИХ ТА ЗАПИС СЛІВ</b>	260



<b>Гавриш М.М. СВІТОГЛЯД ЯК СПЕЦИФІЧНЕ ВІДОБРАЖЕННЯ В МОВІ ЕЛЕМЕНТІВ ДІЙНОСТІ</b>	265
<b>Галатюк О.Є., Романишина Т.О., Лахман А.Р. ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ ЗРАЗКА РОЗЧИНУ ЦИТРАТУ МІДІ І ЦИТРАТУ СРІБЛА У ПРОФІЛАКТИЦІ ЕНТЕРОБАКТЕРІОЗІВ БДЖІЛ</b>	269
<b>Гапоненко О.Є., Легуша А.І. АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА</b>	273
<b>Гаркавенко Т.О., Горбатюк О.І., Козицька Т.Г., Андріяшук В.О. АНТИБІОТИКОЧУТЛИВІСТЬ КЛІНІЧНИХ ІЗОЛЯТІВ <i>ENTEROCOCCUS SPP.</i>, ВИДЛЕНИХ ІЗ ЗРАЗКІВ ПИТНОЇ ВОДИ</b>	277
<b>Гелхвиидзе П.К. ПУТЬ К ЭНЕРГЕТИКЕ БУДУЩЕГО</b>	281
<b>Гладка І.А., Гвоздецька К.О. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ЯК МІЖНАРОДНОЇ ПРИ ВИКОРИСТАННІ МЕДІАРЕКЛАМИ</b>	285
<b>Гогонянци С.Ю., Мусієнко А.П. АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ ІЄРАРХІЧНОЇ СТРУКТУРИ ПРИ ПОБУДОВІ СИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ</b>	289
<b>Голобородько Т.В., Сазонцева А.В. ЧИ ЦІКАВИЙ ТЕАТР СЬОГОДНІ?</b>	292
<b>Гончарук О.В., Пахолук І.І. ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ СВІДОМОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ</b>	296
<b>Gorbatyuk Ie. THEORETICAL BASES OF CONSTRUCTION OF UNCLEAR MODEL OF EVALUATION OF ADMINISTRATIVE DECISIONS ARE AT A MANAGEMENT DEVELOPMENT OF THE SYSTEMS OF ENGINEERING COMPLEXES</b>	300
<b>Гоцуляк Ю.В. ВИТОКИ ПРИРОДНОГО ПРАВА У ВЧЕННЯХ Т. ГОББСА ТА Г. ГРОЦІЯ</b>	303
<b>Грабина А.Ю., Лободзинська Т.П. ОСОБЛИВОСТІ ВЕДЕННЯ</b>	

<b>БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ</b>	307
<b>Григор'єва Л.О., Левківський Д.В. ВИМОГИ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ ДО МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ ОПОРУ МАТЕРІАЛІВ</b>	312
<b>Гринчук О.І. Жук. В.В. ЕМОЦІЙНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК СКЛАДОВА ПСИХОЛОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ – ПСИХОЛОГІВ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ</b>	318
<b>Громова Д.С. ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ТЕХНІКИ ПИСЬМА АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ</b>	323
<b>Гузенко І. ПРОФЕСІЙНИЙ ІМІДЖ СПОРТСМЕНА ЯК ПУБЛІЧНОЇ ОСОБИ</b>	328
<b>Гузенко В.В., Чугуй Е.А., Лисиченко Н.Л. ВЛИЯНИЕ РАДИОИМПУЛЬСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА СОХРАННОСТЬ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ</b>	333
<b>Гулевич Ю.Н., Наливайко Г.М. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ, ВЫБОРА, МОНИТОРИНГА РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОВТОРНОЙ ОЦЕНКИ ВНЕШНИХ ПОСТАВЩИКОВ В АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ</b>	339
<b>Гусева Л.В., Паніна О.О. МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДНИХ СИСТЕМ МЕТОДАМИ ЗВАЖЕНИХ ГРАФІВ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ НЕШТАТНИХ СИТУАЦІЙ І АВАРІЙ</b>	345
<b>Гусєва Н.Ю., Красільнікова О.В. РОЛЬ ТА МІСЦЕ ДІЛОВОЇ КУЛЬТУРИ В МІЖНАРОДНОМУ БІЗНЕСІ</b>	349
<b>Демідов Д.В., Грицько Є.Я. ВИВЧЕННЯ РЕОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВОДНО-ДИСПЕРСІЙНИХ ЛАКОФАРБОВИХ ПОКРИТТІВ</b>	353
<b>Демченко В.М. ТИРАНІЯ ЯК ВИКЛИК УКРАЇНСЬКОМУ ДЕРЖАВОТВОРЕННЮ</b>	357
<b>Денисенко Г.Г. УКРАЇНСЬКА ЕНЦИКЛОПЕДИСТКА: ЗВІД ПАМ'ЯТОК ІСТОРІЇ ТА КУЛЬТУРИ УКРАЇНИ</b>	360

<b>Денисюк О.Ю. «НАПОВНЕНЕ» ДОЗВІЛЛЯ МОЛОДІ У ПЕДАГОГІЧНІЙ СПАДЩИНІ А. МАКАРЕНКА</b>	<b>365</b>
<b>Джафарова Н.Б. кызы МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В ДЕТСКОМ САДУ</b>	<b>370</b>
<b>Дзюба Я.М., Дрожже Ж.М., Дедок Л.А., Полупан І.М., Рудой О.В. РІВЕНЬ ПОСТВАКЦИНАЛЬНИХ АНТИРАБІЧНИХ АНТИТІЛ ПРИ ДИРОФІЛЯРІОЗІ В СОБАК</b>	<b>373</b>
<b>Дидів І.Б. ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ</b>	<b>376</b>
<b>Дитятьев О.В. ОСОБЕННОСТИ ЗИМНЕГО ПУСКА ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ</b>	<b>381</b>
<b>Діхтярук В.Є., Рудик Я.М. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ МЕДИЧНОГО ЗАКЛАДУ</b>	<b>385</b>
<b>Дмитрієва О.І. СУЧАСНІ МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВ</b>	<b>390</b>
<b>Дмитрук О., Тунік Н.Ц. ПЛАВАННЯ ЯК ЗАСІБ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ</b>	<b>395</b>
<b>Добровольська Е.В., Павловська Л.Д. СУЧАСНИЙ СТАН ДІЯЛЬНОСТІ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА</b>	<b>399</b>
<b>Довженко Б.І. СИСТЕМА ДЛЯ КОНТРОЛЮ ТА ПІДТРИМУВАННЯ МІКРОКЛІМАТУ В ТЕРАРІУМІ</b>	<b>405</b>
<b>Довжук І.В. ПРАВО НА ІНФОРМАЦІЮ: ДЕЯКІ АСПЕКТИ ПИТАННЯ</b>	<b>410</b>
<b>Дороніна І.І. ЕНЕРГЕТИЧНА ІНФРАСТРУКТУРА - НОВІ ПРОГРАМИ РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ</b>	<b>414</b>
<b>Дрозд С.В., Коткова В.В. ОСНОВИ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАМОТНОСТІ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ</b>	<b>416</b>
<b>Дронь В.В., Іващенко О.С., Журавель Р.М. ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНОГО ЦИФРОВОГО ОБЛАДНАННЯ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ФАХІВЦІВ У ГАЛУЗІ</b>	

<b>ЕЛЕКТРИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ</b>	421
<b>Дуреев В.А. ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ МОДЕЛИ ПОЖАРНЫХ ПРИЙОМНО-КОНТРОЛЬНЫХ ПРИБОРОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ</b>	425
<b>Євстафієва Ю.М., Бучковська В.І. СУЧАСНЕ ТВАРИННИЦТВО: ЦІКАВЕ ТА ПЕРСПЕКТИВНЕ ДЛЯ ІНВЕСТУВАННЯ</b>	430
<b>Yershov V. REGULATIONS OF THE DRONES FLOWS IN UKRAINE</b>	435
<b>Єфімов Є.О. ОСОБЛИВОСТІ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ</b>	438
<b>Yefremov O.Y. AUGMENTED REALITY TECHNOLOGIES IN PRODUCTION MANAGEMENT SYSTEMS</b>	443
<b>Zhang Lei, Maslak N.H. RESEARCH ON TRANSFORMATION OF AGRICULTURAL PRODUCTS BASED ON COMPARATIVE ADVANTAGE THEORY</b>	447
<b>Закладний О.О. ВИЗНАЧЕННЯ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ І ТЕХНІЧНИЙ СТАН ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИХ СИСТЕМ</b>	452
<b>Заремба О.О., Савлук Т.М. АУДИТ ПЕРСОНАЛУ ЯК ЗАСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОЇ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ</b>	457
<b>Змінчак Н.М. БЕСТІАРНІ ОБРАЗИ РОМАНУ «ПОРОЖНІЙ П'ЄДЕСТАЛ» ВАЛЕНТИНА ТАРНАВСЬКОГО</b>	461
<b>Іваненко Ф.В., Іваненко В.Ф., Бренчук М. МОДЕЛЮВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА</b>	465
<b>Іванишин Н.Я., Стефурак Р.І. ФРАЗЕОЛОГІЗМИ ЯК КОНФЛІКТОГЕННІ РЕПРЕЗЕНТАНТИ ХУДОЖНЬОГО ТЕКСТУ МАРІЇ МАТІОС</b>	469
<b>Іванченко Н.О. СТАТИСТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ</b>	472

- Івашук І.Р. СТРАТЕГІЇ ПОКРАЩЕННЯ КОНКУРЕНТО-СПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА (НА ПРИКЛАДІ ТЗОВ «РУСЛАН»)** 477
- Ігнатишин А.В., Ігнатишин В.В., Ігнатишин М.Б., Іжак Т.Й. МЕТЕОРОЛОГІЧНИЙ ТА СЕЙСМІЧНИЙ АСПЕКТИ ГЕОДИНАМІЧНОГО СТАНУ ЗАКАРПАТСЬКОГО ВНУТРІШНЬОГО ПРОГИНУ** 481
- Ілійчук Л.В. ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСУ ZOOM ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ** 486
- Іщук Г.П. ПРИРОДНЕ НАСІННЄВЕ І ВЕГЕТАТИВНЕ ВІДНОВЛЕННЯ ГРАБА ЗВИЧАЙНОГО В ШЕВЧЕНКІВСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ДП «ЛИСЯНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»** 489
- Казаннікова О.В. СПЕЦИФІКА АГРЕСИВНОЇ ПОВЕДІНКИ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ** 494
- Казьмірова І.В. ТИМЧАСОВИЙ ДОСТУП ДО РЕЧЕЙ І ДОКУМЕНТІВ ТА ТИМЧАСОВЕ ВИЛУЧЕННЯ МАЙНА: ПОРІВНЯЛЬНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ** 499
- Калин Т.І. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ТА КВАНТОВО-ХІМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕЯКИХ ЗАМІЩЕНИХ ПОХІДНИХ 1,8-ДІОКСОДЕКАГІДРОАКРИДИНІВ ЯК ІНГІБІТОРІВ КОРОЗІЇ В 0,1 М РОЗЧИНІ НСІ** 504
- Карашук Г.В., Ільчук В.Т. УРОЖАЙНІСТЬ ГАРБУЗА СТОЛОВОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВОГО СКЛАДУ, ШИРИНИ МІЖРЯДЬ ТА ФОНУ ЖИВЛЕННЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ** 509
- Карашук Г.В., Федоненко Г.Ю. УРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ТВЕРДОЇ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВОГО СКЛАДУ, НОРМ ВИСІВУ ТА РЕГУЛЯТОРІВ**

<b>РОСТУ РОСЛИН</b>	512
<b>Карнаушенко А.С. ФАКТОРНИЙ АНАЛІЗ ЯК ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ ПРИБУТКОМ ПІДПРИЄМСТВА</b>	516
<b>Карпенко О.В., Сморочинський О.М. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ПРИЙОМІВ ПРИ УТРИМАННІ КУРЕЙ- НЕСУЧОК В ПТАХІВНИЧИХ ПРИМІЩЕННЯХ</b>	520
<b>Качайло Т.В. АНАЛІЗ ТОВАРНИХ ЗАПАСІВ І ОБОРОТНОСТІ КОШТІВ, ВКЛАДЕНИХ У ТОВАРНІ ЗАПАСИ</b>	524
<b>Квасніцька Л.С., Власюк О.С. ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОЇ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ЗАХІДНОГО</b>	527
<b>Квасніцька Л.С., Войтова Г.П. ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ НАСІННЯ ЛЮЦЕРНИ ПОСІВНОЇ ЧЕТВЕРТОГО РОКУ ЖИТТЯ ЗА ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ</b>	531
<b>Керимли В.Г. ФАКТОРЫ СОДЕРЖАНИЯ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ГРАНИЦ СИНТАКСИЧЕСКОГО ЦЕЛОГО В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ПРОЗЕ МИР ДЖАЛАЛА ПАШАЕВА</b>	534
<b>Кизименко І.О. СТАНОВЛЕННЯ МОЛОДІЖНОГО РУХУ В НЕЗАЛЕЖНІЙ УКРАЇНІ: ІСТОРІОГРАФІЯ</b>	538
<b>Кирикилиця В.В. ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОН- НИХ СЛОВНИКІВ У ПРАКТИЦІ ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ</b>	541
<b>Кириченко В.Г. ДУХОВНО-ЦІННІСНІ ПРІОРИТЕТИ У КОНТЕКСТІ ТРАДИЦІЙНОГО ДОЗВІЛЛЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОЛОДІ КІНЦЯ ХІХ – ПОЧАТКУ ХХ СТ.</b>	545
<b>Кисельов В.М., Кисельова Г.В. ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ РЕСТОВРАЦІЇ ПАМ'ЯТНИКІВ АРХІТЕКТУРИ ТА АРХІТЕКТУРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ</b>	550
<b>Кіреєва К.О. НЕПЕРЕДБАЧУВАНІСТЬ РОЗВИТКУ НАУКИ В БАНКІВСЬКІЙ СПРАВІ</b>	554

<b>Клапчук М.В., Жук Ю.І. ДЕЯКІ АСПЕКТИ ІСТОРІЇ ВИНОРОБСТВА ЄВРОПИ</b>	<b>557</b>
<b>Климчук О.В. ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД У КОНТЕКСТІ РЕФОРМУВАННЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ</b>	<b>564</b>
<b>Коваленко С.Г., Васильєва Т.В., Немерцалов В.В. КОРОТКИЙ НАРИС ІСТОРІЇ ТА ТРАДИЦІЙ ПОЗАЛЕКЦІЙНОЇ РОБОТИ З СТУДЕНТСЬКАМИ НА БІОЛОГІЧНОМУ ФАКУЛЬТЕТІ</b>	<b>568</b>
<b>Коваль Ю.О. ЕЛЕКТРОННЕ СУДОЧИНСТВО: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ</b>	<b>573</b>
<b>Когут Р.В. ВИЗНАЧЕННЯ ІНФЕРІОРНИХ БЛАГ В УКРАЇНСЬКОМУ СПОЖИВЧОМУ КОШИКУ</b>	<b>578</b>
<b>Когут Ю.В., Строкун М.Я. ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНО- ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ З ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ</b>	<b>582</b>
<b>Козак І.П. РОЛЬ ДЕРЖАВИ У ПРОЦЕСАХ ІНІЦІУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНИХ ІНСТИТУЦІЙНИХ ЗМІН</b>	<b>585</b>
<b>Коломоєць Д.С. СУЧАСНА УКРАЇНСЬКА КАСТЕОЛОГІЯ</b>	<b>588</b>
<b>Коніщук В.В., Мельник Н.М. БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ ТОРФОВОГО ҐРУНТУ НА ОСУШУВАЛЬНО- ЗВОЛОЖУВАЛЬНІЙ ІРПІНСЬКІЙ МЕЛІОРАТИВНІЙ СИСТЕМІ</b>	<b>593</b>
<b>Коркуна О., Коркуна І., Кулик О. СУТЬ І ЗНАЧЕННЯ МЕТОДІВ ФІНАНСУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ</b>	<b>597</b>
<b>Коробейникова Я.С., Никодюк О. ФОРМУВАННЯ БАЗИ ДАНИХ ОБ'ЄКТІВ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ ДЛЯ ПОТРЕБ ТУРИЗМУ</b>	<b>602</b>
<b>Корчинська Ж.М. АНАЛІЗ ДИНАМІКИ НАРОДЖУВАНОСТІ, СМЕРТНОСТІ ТА ПРИРОДНОГО ПРИРОСТУ НАСЕЛЕННЯ ТЯЧІВСЬКОГО РАЙОНУ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ (В ПЕРІОД 2007-2019 РР.)</b>	<b>605</b>

<b>Корчинська Ж.М. АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ЧИСЕЛЬНОСТІ (В ПЕРІОД 2007-2019 РР.) ТА СТАТЕВО-ВІКОВИЙ СКЛАД НАСЕЛЕННЯ ТЯЧІВСЬКОГО РАЙОНУ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ</b>	611
<b>Костик Є.П. ТЕОРЕТИКО-ПРИКЛАДНІ ЗАСАДИ ДЕБІТОРСЬКОЇ ЗАБОРГОВАНOSTІ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЙОГО ДІЯЛЬНОСТІ</b>	616
<b>Костик Є.В. ФОРМУВАННЯ ДУХОВНИХ ЦІННОСТЕЙ СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>	621
<b>Коц С.М., Сукачова Є.С., Коц В.П. ПРОФІЛАКТИКИ ПОРУШЕНЬ ЗОРУ ТА СПОСІБ ЖИТТЯ</b>	626
<b>Коц В.П., Тарасюк С.С. ПОКАЗНИКИ РЕСПІРАТОРНОЇ СИСТЕМИ МОЛОДІ ТА СПОСІБ ЖИТТЯ</b>	630
<b>Кошавець О.В., Гапоненко О.Е. НЕТРАДИЦІЙНА РЕКЛАМА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА КОМЕРЦІЙНУ ДІЯЛЬНІСТЬ</b>	633
<b>Кубриш Н.Р., Самойлова О.М., Макарова А.М., Гречановська М.П. ЗНАЧЕННЯ ОБРАЗОТВОРЧИХ МЕТОДІВ АРХІТЕКТУРНОЇ ГРАФІКИ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ АРХІТЕКТОРІВ</b>	636
<b>Кузьміна-Денисюк І.В. ПРОСОПОГРАФІЧНІ СТУДІЇ В УКРАЇНІ: ОСНОВНІ ЕТАПИ СТАНОВЛЕННЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРМІНОЛОГІЇ</b>	639
<b>Кулик Я.Е., Толкачева Е.Г. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЯ «СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ ОРГАНИЗАЦИИ»</b>	645
<b>Курка С.С. ФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ НАСІННЯ <i>SOPHORA JAPONICA</i></b>	651
<b>Куртяник І.О. НАВІЩО БІЗНЕСУ ДИЗАЙН</b>	656
<b>Кусняк І.І. ЕКОЛОГІЧНІСТЬ ФАНЕРИ СКЛЕСНОЇ ТЕРМОПЛАСТИЧНОЮ ПЛІВКОЮ</b>	660



<b>Кухар Т.В. ВИКОРИСТАННЯ АКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО СКЛАДАННЯ ЗНО З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ</b>	665
<b>Ладна М.С., Капустян А.В. ПОРІВНЯННЯ БІЛОГО ФЕНОТИПУ МАСТЕЙ ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ І РЕЄСТРАЦІЇ КОНЕЙ З УРАХУВАННЯМ ЇХ ГЕНЕТИЧНОЇ ПРИРОДИ</b>	670
<b>Ласло О.О. ХАРАКТЕРИСТИКА МІКРОБІОЦЕНОЗУ КОРЕНЕВОЇ ЗОНИ ГОРІХА ВОЛОСЬКОГО В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ</b>	675
<b>Левченко І.С., Любенко О.І. ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ЩІЛЬНОСТІ ПОСАДКИ НА ТЕМПЕРАТУРНИЙ КОМФОРТ ПТИЦІ</b>	679
<b>Лебедева Я.В. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МОВНИХ ПРАВ НАЦІОНАЛЬНИХ МЕНШИН В СУЧАСНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ УКРАЇНИ</b>	683
<b>Лисий А.О. РОЛЬ І ЗНАЧЕННЯ ПРОЦЕСІВ ВЗАЄМО-ВІДНОСИН ТА ВЗАЄМОДІЇ З ГРОМАДСЬКІСТЮ В СИСТЕМІ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ</b>	686
<b>Литвиненко О., Меженська Н., Мірошніченко О. ПРОБЛЕМА НОЗЕМОЗУ БДЖІЛ В УКРАЇНІ</b>	690
<b>Литвинець А.І., Волошинський Л.Ю. СПОРТИВНА ДІЯЛЬНІСТЬ САЛЕЗІАНСЬКИХ ОРГАНІЗАЦІЙ</b>	693
<b>Литвинець А.І., Кунець Ю.І. ОСОБЛИВОСТІ ШАШОК ЯК ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ВИДУ СПОРТУ</b>	698
<b>Лімонт А.С. ЗРОШУВАНІ ЗЕМЛІ І МАШИННО-ТРАКТОРНИЙ ПАРК СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ</b>	703
<b>Ліпейко В.Ф. ФРАГМЕНТИ «МУЗЕЙНОЇ ПЕДАГОГІКИ» ПРИ ВИКЛАДАННІ ІСТОРІЇ У СПЕЦІАЛЬНІЙ ШКОЛІ</b>	708
<b>Lomia E. HOW DID THE U.S.-RUSSIA “RESET” POLICY FAIL: MAJOR DISAGREEMENTS BETWEEN THE POWERS</b>	713

<b>Лук`яненко Н.Е. ЗАГРОЗИ ТА ШАНСИ ДЛЯ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ЕКОНОМІЧНОЇ КРИЗИ 2020 РОКУ</b>	719
<b>Магда П.М. ФОРМУВАННЯ ЕМПАТІЇ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ІСТОРИЧНОГО РОМАНУ Л. КОСТЕНКО «МАРУСЯ ЧУРАЙ»</b>	722
<b>Магеррамова С.И., Магеррамов М.А. ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ НАПИТКОВ И СОКОВ ИЗ НЕКОТОРЫХ СУБТРОПИЧЕСКИХ ПЛОДОВ И УРАВНЕНИЕ И МОДЕЛИ, ОПИСЫВАЮЩИЕ ИХ ВЯЗКОСТНЫЕ СВОЙСТВА</b>	728
<b>Мандра А.В., Косулина Н.Г., Чугуй Е.А., Титова Н.В. АНАЛИЗ БИОФИЗИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОСТИ ОСЕТРОВЫХ РЫБ</b>	733
<b>Марінова О.В. ВИХОВАННЯ ГЕНДЕРНИХ ВІДНОСИН КРІЗЬ ПРИЗМУ КУЛЬТУРНИХ ТА МОРАЛЬНО-ЕСТЕТИЧНИХ НОРМ У СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ</b>	737
<b>Мартиненко О.Ю., Сторощук Х.Б. ЕВОЛЮЦІЯ, СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОГО ВРЯДУВАННЯ В УКРАЇНІ</b>	741
<b>Марчій-Дмитраш Т.М. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ФОРМУВАННЯ ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ</b>	747
<b>Масловата С.А., Осіпов М.Ю. СУЧАСНИЙ СТАН ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ ТА ЛІСОРозВЕДЕННЯ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО У ДІБРОВАХ</b>	752
<b>Матисік С.І. ВИВЧЕННЯ АЛЕРГЕННОГО ВПЛИВУ ГЕПАТОПРОТЕКТОРА АНТРАЛІО НА ОРГАНІЗМ ТВАРИН</b>	756
<b>Матюшко Н.В. МОТИВ «ТРИ ВІКИ» В ТВОРЧОСТІ ХУДОЖНИКІВ ДОБИ РЕНЕСАНСУ</b>	759
<b>Мацнєв Д.О. РОЗРОБКА ТА ОБГРУНТУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА</b>	763

<b>Мацькова Н.П. ЕКОНОМІКА І ХРИСТІЯНСЬКА РЕЛІГІЯ: ПРОБЛЕМИ І НАПРЯМИ ДОСЛІДЖЕННЯ</b>	765
<b>Mbakuro J.O. WHAT CHALLENGES MOST AFRICAN COUNTRIES FACES IN ARCHIVING SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS. CASE STUDY ECONOMIC COMMUNITY OF WEST AFRICA STATES (ECOWAS)</b>	771
<b>Mdinaradze K., Mdinaradze N. INTERNATIONAL ACCREDITATION OF EDUCATION AS AN INSTRUMENT FOR ENHANCING COMPETITIVNESS</b>	783
<b>Мединська Т.І. МЕТОДИКА ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ВИКОНАННЯМ КОНТРАКТНИХ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ</b>	787
<b>Мединська Т.І., Пастушок К.О. МЕТОДИКА АНАЛІЗУ ВИКОНАННЯ КОНТРАКТНИХ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ З ЕКСПОРТНИХ ОПЕРАЦІЙ</b>	792