

НАУКОВИЙ ВІСНИК

ЧЕРНІВЕЦЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Рік заснування 1996

Випуск 762-763

Географія

Збірник наукових праць

Науковий вісник Чернівецького університету : збірник наукових праць. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2015. – Вип. 762-763 : Географія. – 208 с.

Scientific Herald of Chernivtsy University : collection of scientific papers. Chernivtsy : Chernivtsy National University, 2015. – Is. 762-763 : Geography. – 208 p.

У збірнику висвітлюються актуальні проблеми фізичної географії та соціально-економічної географії, над якими працюють науковці Чернівецького національного університету та інших наукових установ і вузів України.

The articles in the journal highlight actual problems of physical geography, economic and social geography, which are studied by the scientists of Chernivtsy National University and other universities and research institutes of Ukraine.

*Друкується за ухвалою вченої ради
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича*

Редакційна колегія:

Головний редактор **В.П. Руденко**
Заступник головного редактора **В.П. Круль**

Editorial Board:

Editor-in-Chief: **V.P. Rudenko**
Deputy Editors: **V.P. Krul**

**В.М. Гуцуляк, В.О. Джаман, М.В. Жук,
М.І. Кирилюк, К.Й. Кілінська,
Ю.С. Ющенко**

**V.M. Gutsuleak, V.O. Djaman, M.V. Juk,
M.I. Kyryliuk, K.Y. Kilinska,
Yu.S. Yushchenko**

Редакційна рада:

В. Андрейчук (Польща) V. Andreychuk (Poland)
О. Володченко (Німеччина) A. Wolodtschenko (Germany)
М. Куниця (Росія) M. Kunitsa (Russia)
К. Місевич (Росія) K. Misevich (Russia)
П. Спішак (Словаччина) P. Spisiak (Slovakia)
І. Стебельський (Канада) I. Stebelsky (Canada)
В. Сурд (Румунія) V. Surd (Romania)

Editorial Council:

Відповідальний секретар **С.М. Кирилюк**

Responsible Secretaries: **S.M. Kyryliuk**

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
Міністерства Юстиції України серія КВ № 15750-4222Р від 26.10.2009

Загальнодержавне видання
Входить до переліку наукових видань ДАК України

Адреса редколегії:
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича,
географічний факультет,
вул. Коцюбинського, 2
м. Чернівці, Україна, 58012

Address for correspondence
Chernivtsy National University
named after Yuriy Fed'kovych,
Faculty of Geography,
Kotsyubynskyi Str., 2
Chernivtsy, Ukraine, 58012

E-mail: galinahodan@gmail.com

©Чернівецький національний університет, 2015

ЗМІСТ

ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ

<i>Березка І., Лупол М., Мошенко М.</i> ФОРМУВАННЯ БАЗИ ДАНИХ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОМЕРЕЖІ (НА ПРИКЛАДІ ЗАСТАВНІВСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ)	5
<i>Григорійчук В.В.</i> ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ МАЛИХ ІНФІЛЬТРАЦІЙНИХ ВОДОЗАБОРІВ У ГІРСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ (НА ПРИКЛАДІ СПОРУД М.ЯРЕМЧЕ)	10
<i>Гукалова І.В., Мальчикова Д.С., Пилипенко І.О.</i> ІРИГАЦІЯ СТЕПОВИХ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ: ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КОАДАПТАЦІЇ ПРИРОДИ І СУСПІЛЬСТВА (НА ПРИКЛАДІ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ)	15
<i>Кирилюк С.М.</i> РОЗВИТОК ГЕОГРАФІЧНИХ УЯВЛЕНЬ ПРО МІСЯЦЬ	24
<i>Кисельов Ю.</i> ДО ФОРМУВАННЯ НАУКОВИХ ЗАСАД ЕКОЛОГІЧНОЇ ТЕОСОФІЇ	28
<i>Костенюк Л.В., Ющенко Ю.С.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ОДНОРІДНИХ ДІЛЯНОК РУСЕЛ ТА ЗАПІЛАВ РІЧОК У СИСТЕМІ ВЕРХНЬОГО ПРУТУ	34
<i>Николаєв А.М.</i> СТІЙКІСТЬ ВОД МАЛИХ РІЧОК МІСТА ЧЕРНІВЦІ ДО ЗАКИСЛЕННЯ АТМОСФЕРНИМИ ОПАДАМИ	40
<i>Николаєв А.М., Перепічка Ю.М.</i> МІЖДОБОВІ ПЕРЕПАДИ АТМОСФЕРНОГО ТИСКУ І СМЕРТНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ ВІД ЗАХВОРЮВАНЬ СИСТЕМИ КРОВООБІГУ	45
<i>Рідуш Б., Поп'юк Я.</i> АНОМАЛЬНІ ПОТУЖНОСТІ РУСЛОВОГО АЛЮВІУ В ТЕРАСОВИХ ВІДКЛАДАХ СЕРЕДНЬОГО ПОДНІСТРОВ'Я	49
<i>Синченко В.Г., Тарасенко Г.П., Тураш М.М., Хрикова Л.В.</i> ПРО РЕЗУЛЬТАТИ МОНІТОРИНГУ ДЕЯКИХ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ І БЕЗПЕЧНОСТІ ВОДИ З ДЖЕРЕЛ ЛОКАЛЬНОГО ВОДОКОРИСТУВАННЯ У СХІДНИХ РАЙОНАХ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	58
<i>Khodan H.</i> THE ASSESSMENT OF HEAVY METALS CONTENT IN THE SOIL AND PLANT COVER OF CHERNIVTSI REGION	65
<i>Цапок І.Л.</i> ЛАНДШАФТНІ КОМПЛЕКСИ БАГНЕНСЬКОЇ ДОЛИНИ	67
<i>Цепенда М.В., Цепенда М.М.</i> ГІДРОЕНЕРГЕТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ РІЧОК БАСЕЙНУ СЕРЕДНЬОГО ДНІСТРА	72
<i>Шевчук Ю.Ф.</i> ВОДНІ РЕСУРСИ УКРАЇНИ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ	79
<i>Шуйський Ю.Д., Жмуд М.Є.</i> ДО ПИТАННЯ ПРО ВПЛИВ ПОРТОВИХ СПОРУД СУЛІНИ НА ДИНАМІКУ ДЕЛЬТИ ДУНАЮ	84
<i>Яцишин А., Данута Ольшівська-Нейберт, Мацей Бомбель, Богущкий А.</i> ЛІТОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА АЛЮВІУ НАДКАНЬЙОННОЇ ТЕРАСИ ДНІСТРА У РОЗРІЗІ РЕПУЖИНЦІ (ПРИДНІСТЕРСЬКЕ ПОДІЛЛЯ)	91

ЕКОНОМІЧНА ТА СОЦІАЛЬНА ГЕОГРАФІЯ

<i>Andrusiak N.S.</i> THE ORGANIZATION OF WELLNESS TOURISM IN THE CARPATHIAN REGION	99
<i>Анірко Н., Семенюк А.</i> RECREATIONAL AND GEOMORPHOLOGICAL ESTIMATION OF MEDIEVAL CASTLES OF TERNOPIL AREA IN UKRAINE	103
<i>Блокриницький С.М.</i> ДО ПИТАННЯ ГЕОДЕЗИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	107
<i>Бойко З.В.</i> ПРОСТОРОВА ОЦІНКА КІЛЬКОСТІ ТИТУЛЬНОЇ НАЦІЇ УКРАЇНИ ЗА ПЕРЕПИСАМИ 1989 ТА 2001 РОКІВ	110
<i>Бурка В.Й.</i> ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МІНЕРАЛЬНО-РЕСУРСНОЇ БАЗИ БУДІВЕЛЬНО-ІНДУСТРАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ЕКОНОМІЧНОГО РАЙОНУ	117
<i>Бучко Ж.І., Меленко Я.І.</i> ПОКАЗНИКИ ТРАНСКОРДОННОГО ТУРИЗМУ УКРАЇНИ ТА ПОЛЬЩІ	127
<i>Горовий О.В.</i> МІСТО ЛЬВІВ ЯК ІНВЕСТИЦІЙНИЙ ЦЕНТР	135
<i>Грицьку В.С., Іримеску В.К.</i> ВТІЛЕННЯ КРАСНАВЧОГО ПРИНЦИПУ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ (НА ПРИКЛАДІ КОРЧИВЕЦЬКОЇ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ ГЛИБОЦЬКОГО РАЙОНУ)	141
<i>Dzhaman Ya.V.</i> CHERNIVTSI AS A TOURISM DEVELOPMENT CENTER	145
<i>Добинда І.П.</i> МІСТЕЧКА І СЕЛА ЯК ЦЕНТРИ РОЗВИТКУ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО ТУРИЗМУ (НА ПРИКЛАДІ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ)	149
<i>Івах Я.Є.</i> ПРИРОДНО ТА СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ РЕГІОНАЛЬНОГО ВІЙСЬКОВО-ПОЛІТИЧНОГО КОНФЛІКТУ НА СХОДІ УКРАЇНИ	155
<i>Король О.</i> АНАЛІЗ МІЖНАРОДНИХ ТУРИСТИЧНИХ ПОТОКІВ АВСТРІЇ	161

Лейберюк О.М. ПЕРЕДУМОВИ КАРТОГРАФІЧНОГО МОНІТОРИНГУ ДЕМОГРАФІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ ТА ЙОГО СКЛАДОВІ	165
Лопушняк Л.В. СУЧАСНІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ – ЯК ЧИННИКИ ЗАЙНЯТОСТІ НАСЕЛЕННЯ (НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ)	172
Pavliuk S. PLACE OF NATURAL RESERVED OBJECTS WITHIN THE STRUCTURE OF RECREATIONAL AND TOURIST NATURAL MANAGEMENT (ON THE BASIS OF IVANO-FRANKIVSK REGION)	177
Підгірна В.Н. МЕНЕДЖМЕНТ ТОРГОВЕЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ЗМІН	181
Половка С.Г., Половка О.А. ПІОНЕР ГЕОГРАФІЇ В УМАНЬСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ ПЕДАГОГІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ (ДО 70-Ї РІЧНИЦІ ЗАСНУВАННЯ ГЕОГРАФІЇ В УМАНЬСЬКОМУ УЧИТЕЛЬСЬКОМУ ІНСТИТУТІ)	187
Поручинська І.В. РЕТРОСПЕКТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАСЕЛЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ЕКОНОМІЧНОГО РАЙОНУ УКРАЇНИ	192
Руденко В., Пирогівська А. «ЕТНОГРАФІЧНА КАРТА (МАПА) БУКОВИНИ» ЯК ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНИЙ ТВІР	198
Яроменко О., Осінчук І. СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ЗОВНІШНЬОТОРГОВЕЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ	202

ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ

УДК 502.171(477.85)

ФОРМУВАННЯ БАЗИ ДАНИХ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОМЕРЕЖІ
(НА ПРИКЛАДІ ЗАСТАВНІВСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ)*Березка І., Лупол М., Мошенко М.**Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича*

Проведено аналіз чинників та потенційної ресурсної бази формування регіональної екологічної мережі. В результаті дослідження встановлено, що наявна кількість об'єктів природоохоронного призначення в межах Заставнівського району дозволяє сформувати регіональні природні ядра, а за рахунок земель лісгосподарського призначення і водного фонду, які мають лінійну конфігурацію, можливе об'єднання їх в регіональну екологічну мережу.

Ключові слова: регіональна екологічна мережа, регіональні природні ядра, екокоридори, землі природно-заповідного призначення.

Постановка завдання. Збереження об'єктів та територій природно-заповідного фонду стає одним з пріоритетних напрямків у розбудові державної системи управління якістю навколишнього природного середовища в Україні. Одним з найважливіших кроків розвитку цього процесу є моделювання екомережі, що дозволить забезпечити функціональну взаємодію об'єктів природно-заповідного фонду і відновити екологічну рівновагу. Особливо на часі розгляд цих проблем для територій з історично сформованим інтенсивним сільськогосподарським типом землекористування.

Аналіз попередніх досліджень. Еколого-географічним аспектам формування і розвитку екомереж та методам оцінювання їхніх складових присвячено ряд праць В. Т. Гриневецького, К. Н. Дьяконова, В. М. Пашенка, геоінформаційному моделюванню В. М. Самойленка, Н. П. Корогоди. Питаннями вивчення ландшафтного й біотичного різноманіття та його збереженню займалися М. Д. Гродзинський, П. Г. Шищенко, І. С. Круглов. Комплексна оцінка антропогенної перетвореності ландшафтів екомереж відображена у публікаціях Л. П. Царика, К. Й. Кілінської.

Виклад основного матеріалу. Сучасне сільськогосподарське виробництво сприяє руйнуванню і виснаженню ґрунтів, забрудненню водою, порушенню стійкості ландшафтів, біологічному забрудненню земель. Одним із заходів вирішення цих проблем в Україні, як члена ради Європи, є впровадження стратегії збереження біологічного та ландшафтного різноманіття. Пріоритетним напрямом галузі охорони земель є збереження та розвиток екомережі, як просторового базису охорони навколишнього природного середовища та збереження природного видового [1, 2].

Загальна проблема моделювання та функціонування екомережі у цілому, як комплексного природоохоронного просторового об'єкта високого рівня, потребує геоінформаційного моделювання

елементів екомережі, особливо регіонального рівня. Тому актуальною є проблема розробки бази даних на основі якої будуватиметься модель екологічної мережі.

Процес розробки моделей, за дослідженням Самойленка В. М., можна розділити на кілька основних етапів. На першому етапі дослідження об'єкта або процесу звичайно будується описова модель, на другому етапі створюється формалізована модель, описова інформаційна модель записується за допомогою формул і рівнянь, на третьому етапі необхідно формалізовану інформаційну модель перетворити в комп'ютерну модель, четвертий етап дослідження моделі полягає в проведенні комп'ютерного експерименту, п'ятий етап полягає в аналізі отриманих результатів і коректуванню досліджуваної моделі. У випадку відмінності результатів, отриманих при дослідженні інформаційної моделі, з вимірюваними параметрами реальних об'єктів можна зробити висновок, що на попередніх етапах побудови моделі були допущені помилки або неточності. У таких випадках необхідно провести коректування моделі, причому уточнення моделі може проводитися багаторазово, поки аналіз результатів не покаже їх відповідність досліджуваному об'єкту [5].

За чинною нормативно-правовою базою України виділяють такі елементи екомережі: *природні осередки* – природоохоронні території, які забезпечують збереження біологічного різноманіття; *буферні зони* – бар'єрні території, що встановлюються навколо природних осередків для їх захисту від можливого негативного зовнішнього впливу; *екологічні коридори* – території лінійної конфігурації, які з'єднують між собою природні осередки.

Елементами регіональної екомережі відповідно є регіональні природні ядра, екокоридори, зони потенційної ренатуралізації та буферні зони, а складовими структурними елементами регіональної екологічної мережі є:

1) території та об'єкти природно-заповідного фонду як основні елементи екологічної мережі, що формують ядра екологічної мережі;

2) водні об'єкти (озера, водосховища, річки), водно-болотні вгіддя, водоохоронні зони, прибережні захисні смуги, смуги відведення, берегові смуги водних шляхів і зони санітарної охорони, що утворюють відповідні басейнові системи;

3) ліси першої, другої та третьої категорій;

4) лікувально-оздоровчі території з їхніми природними ресурсами;

5) рекреаційні території для організації масового відпочинку населення і туризму;

6) інші природні території (ділянки степової рослинності, луки, пасовища, кам'яні розсипи тощо);

7) земельні ділянки, на яких ростуть природні рослинні угруповання, включені до Зеленої книги України;

8) земельні ділянки, які є місцями перебування чи існування видів тварин і рослин, уключених до Червоної книги України, регіонально рідкісних видів флори й фауни;

9) частково землі сільськогосподарського призначення екстенсивного використання – пасовища, луки, сіножаті тощо [7,8].

Початковим етапом моделювання екомережі є формування уніфікованої бази даних регіональної (локальної) екомережі. Її ресурсною основою мають стати землі природо-заповідного та іншого природоохоронного призначення лісгосподарського призначення, водного фонду, оздоровчого та рекреаційного призначення.

В межах об'єкту дослідження станом на 1.01.2015 року їх налічується див. табл.

На сьогодні в районі загальна площа земель природо-заповідного та іншого природоохоронного призначення становить 6520,57 га або 10,5 % всієї площі району, проте вони розташовані переважно на територіях Васловівської (1275,0 га), Горошівської (1210,6 га) та Добринівської (1969,0 га) сільських рад.

Район багатий на ландшафтні урочища зі скелястими відслоненнями, спелеокарстовими утвореннями, болотами, водоспадами, печерами, ставками, карстовими провалами. Особливо перспективною в плані формування екомережі є Придністер'я району, яке має протяжність 60 кілометрів, охоплює 15 сіл і багате на природні пам'ятки [6].

Землі лісового фонду займають 9701,17 га або 15,6% від загальної площі району. Вони поділені на землі зайняті лісовою – 9530,64 га та чагарниковою рослинністю – 170,53 га. Землі цієї категорії поширені на території Заставнівського району нерівномірно, зокрема в південній частині

виділяється територія зі значною залісненістю, що включає території Добринівської, де частка земель лісгосподарського призначення в структурі земельного фонду сягає 58 %, Горошовецької – 54 %, Васловівської – 44 %, Горішньоширівецької – 40 %, та Малокучурівської – 34 % сільських рад. Це обумовлено тим, що вони частково або цілком розташовані в межах Хотинської височини.

Землі водного фонду займають незначну площу 1540,2 га (2,5%). Розподіл земель цієї категорії дисперсний в межах всього району, що пов'язано з наявністю фізико-географічних умов для будівництва ставків та ведення рибного господарства. Також слід зазначити, що природною межею території району є річка Дністер, яка за площею басейну та довжиною належить до великих річок, а отже водоохоронна смуга цієї річки становить 100 метрів.

На території району площа земель рекреаційного та оздоровчого призначення становить 61,733 га, що становить лише 0,01 % від площі району. Така мала частка обумовлена тим, що значна кількість земель, які можна віднести до цих категорій не зазначена внаслідок низки питань, які стосуються їхньої ідентифікації (недосконала нормативно-правова база, незначні їх розміри тощо) [4].

Частка природно-заповідного фонду в загальній площі території району, різноманіття видів природних ландшафтів і рослинних угруповань, територіальна структура природоохоронних територій не відповідають міжнародним стандартам. Надмірна розораність ґрунтів (*в Заставнівському районі коефіцієнт розораності території сягає більше 60 % і є одним з найбільших на теренах області*) значно погіршує умови забезпечення територіальної єдності ділянок з природними ландшафтами, що ускладнює, а інколи й унеможливорює просторові процеси біологічного обміну.

Так, на території Заставнівського району функціонує 39 територій та об'єктів природно-заповідного фонду, загальною площею 6520,57 га, з них 6 об'єктів загальнодержавного значення та 33 об'єкти місцевого значення. Природно-заповідний фонд Заставнівського району налічує 7 категорій територій та об'єктів.

1. На території району розташовані 4 заказники загальнодержавного значення, з них 3 ландшафтних і один карстово-спелеологічний заказник.

Ландшафтні заказники розташовані в центральній частині району, зокрема "Кадубівська стінка" розміщена між селами Кадубівці і Веренчанка. Особливістю цієї території є те, що декілька потоків формують один, який, протікаючи

Ресурсна основа екомережі Заставнівського району за категоріями земель

Категорії земель	Площі (га)
Землі природо-заповідного та іншого природоохоронного призначення	6520, 57
Землі лісгосподарського призначення	9701, 17
Землі водного фонду	1540, 20
Землі оздоровчого та рекреаційного призначення	61, 73

долиною, зникає через карстову лійку під землею, залишаючи долину сухою. Далі потік виходить на поверхню в реліктову долину з класичними спелеокарстовими формами у гіпсах на скельних виходах лівого борту якої проростає не характерна для цієї території степова рослинність.

Між селами Заставнівського Веренчанка і Кіцманського Кліводин районів, на плоскій заплаві р.Совиця Веренчанська в умовах активного карсту утворилися унікальні водно-болотні угіддя, які формують ландшафтний заказник «Совицькі болота» площею 102 га .

На правому борті каньйоноподібної долини Товтрівського потоку розташований ландшафтний заказник «Товтрівська стінка» з різноманітними печерними утвореннями та рідкісною, для цієї території, рослинністю кам'янистих степів.

Карстово-спелеологічний заказник «Чорнопотоцький» знаходиться між селами Юрківці і Погорилівка, його протяжність берегами річки Чорний Потік становить 4 км. Тут на правому стрімкому схилі долини представлено декілька стадій розвитку карстового процесу та значна кількість печер з сумарною довжиною понад 1,1 км.

2. В районі є 6 заказників місцевого значення:

- *ландшафтний заказник «Баламутівська стінка»* розташований на території села Баламутівка. Це природний комплекс правого стрімкого борту Дністровського каньйону з широким розвитком карстових утворень, численними джерелами, водоспадами;

- *іхтіологічні заказники «Василівська вирва»* займає ділянку русла річки Дністер, біля села Василів, з глибокою вирвою - місцем зимування цінних видів риби; «Репуженські острови», який розташований в акваторії правих проток річки Дністер поблизу села Репуженці, біля островів - місце нересту рідкісних та промислових видів риб; «Митківський» акваторія річки Дністер від с.Митків до с.Самушин, природний ареал рідкісного виду риб - стерляді.

- *орнітологічний заказник «Дністровський»* поблизу села Бабин де гніздиться колонія сірих чапель.

- *карстово-спелеологічний заказник «Юрківський карст»* розташований в східній частині села Юрківці, тут на невеликій площі вододілу сконцентровані лійки, що фіксують декілька стадій розвитку поверхневих карстопроявів (від відкритих провалів до карстового озера).

3. *Пам'ятки природи загальнодержавного значення* представлені печерами: Баламутівська на березі річки Дністер, поблизу села Баламутівка; «Піонерка», що знаходиться поблизу села Погорилівка. Ця триповерхова печера в урочищі «Довгий Яр» є геологічною пам'яткою, де представлено дев'ять з одинадцяти стадій розвитку карстового процесу. Довжина її пройденої частини 377 м.

4. *Пам'ятки природи місцевого значення* представлені великою кількістю водоспадів та печер. Зокрема на території району розташовані:

- *ботанічна пам'ятка природи, ділянка буково-дубових насаджень*, яка знаходиться на території Чорнівського лісництва тут збереглися насадження віком 100 років;

- *гідрологічні пам'ятки природи на території району представлені водоспадами*: «Василівським» – на території села Василів; «Дорошівським» на Товтринському потоці поблизу села Дорошівці; «Фалинським» на території села Дорошівці; «Чорнопотоцьким», який знаходиться на території села Чорний Потік; «Кулівецьким» на потоці в центрі села Кулівці.

Ще одна гідрологічна пам'ятка – карстове озеро «Бездонне» у привододільній частині Прут-Дністровського межиріччя в селі Бабин.

- *геологічні пам'ятки природи на території району представлені геологічними відслоненнями* – Василівською, Митківською та Онутською стінками; печерами «Фуштейка», «Скитська», «Руїна», «Дуча» і «Пісочниця» розташованими поблизу сіл Погорилівка, Звенячин, Юрківці, Баламутівка відповідно; Кадубівською лійкою; на території села Кадубівці; Одайським провалом поблизу села Чуньків.

- *комплексна пам'ятка природи «Ржавинецьке болото»* знаходиться поблизу села Ржавинці. Тут у карстовій западині сформувався водно-

болотний комплекс в стадії євтрофікації.

5. На території району є 6 *заповідних урочищ* де представлені унікальні рослинні угруповання. Це зокрема:

- Мартинівське розташоване поблизу села Онут. Тут в степових угрупованнях трав'янистої рослинності на схилах долини р. Чорний Потік зростають 9 видів флори занесених в Червону книгу України; Хрещатико-Звенячинське урочище; букові насадження віком 80 – 100 років в урочищах Берда, «Коцюба», «Луківка» і «Рукав» у Чорнівському лісництві, де ростуть види флори, занесені в Червону книгу України.

6. На території району в м. Заставна і с. Вікно розташовані 2 *парки, пам'ятки садово-паркового мистецтва*. Вони засновані в середині – кінці XIX ст. На їх території зростають близько 20 видів дерев та чагарників рідкісних порід.

7. *Дендрологічний парк (місцевого значення)* розташований в місті Заставна, тут зростає більше 15 видів деревних порід, 40 видів трав'янистих рослин.

Найголовнішим завданням в моделюванні екомережі району є визначення, з ідентифікацією в натурі, об'єктів і територій, які віднесені до структурних складових районної екологічної мережі, в основі якої лежить ідея взаємозв'язку і взаємообумовленості всіх природних явищ земної поверхні.

Головними завданнями побудови бази даних регіональної екомережі є інвентаризація її структурних складових, визначення їх координат з подальшим нанесенням цих об'єктів на планово-картографічну основу, розробка класифікації земель, що входять до складу структурних складових екомережі.

Всі вище зазначені об'єкти природно-заповідного фонду та землі рекреаційного призначення структуризуються в базі даних регіональної екомережі.

Вона включає в себе такі складові як: тип об'єкта природно-заповідного фонду; підтип та порядковий номер; назву об'єкта; площа; місце знаходження (адміністративна одиниця); організація, яка відповідальна за збереження; коротка характеристика території; рішенням, якої організації чи установи об'єкт віднесений до природно-заповідного фонду; координати об'єкта визначені за допомогою базової карти ESRI в програмному середовищі ArcGIS.

Висновки. Всі об'єкти та території природно-заповідного фонду структуризовані в базі даних регіональної екомережі, побудова бази даних проводиться для збереження та відновлення екологічного каркасу в регіоні.

В межах Заставнівського району проведено дослідження всіх об'єктів і території, які можуть стати природними ядрами регіональної (локальної) екологічної мережі. Визначено, що об'єкти природно-заповідного фонду, землі лісового та водного фонду потрібно об'єднувати між собою сполучними коридорами, що можуть бути віднесені до структурних елементів екомережі і скласти основу для її моделювання.

Література

1. Гродзинський М. Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень / М. Д. Гродзинський – К.: Лікей, 1995. – 233 с.
2. Гродзинський М. Д. Основи ландшафтної екології / М. Д. Гродзинський – К.: Либідь, 1993. – 224 с. 24.
3. Кілінська К. Прогнозно-екологічна оцінка природно-господарської різноманітності Карпатсько-Подільського регіону України / Клавдія Кілінська. – Чернівці: Рута, 2007. – 492 с.
4. Розділ земель між власниками землі та землекористувачами по формах власності (станом на 1.01.2014 рік): форма 6-зем. Державної звітності / Департамент державного земельного кадастру Держкомзему України. – К.: – 2015 – 134 с.
5. Самойленко В. М. Геоінформаційне моделювання екомережі / В. М. Самойленко, Н. П. Корогода – К.: Ніка-Центр, 2006. – 224 с.
6. Сухий П. О. До проблеми використання земель рекреаційного призначення в межах Івано-Франківсько-Чернівецького Придністер'я / П. О. Сухий, І. С. Березка, К. В. Дарчук // Туристичні ресурси як чинник розвитку території: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції-семінару. – Тернопіль: Вид-во ТНПУ ім. В. Гнатюка. – 2012. – С. 124–129.
7. Пашенко В. М. Гуманістичність екомережі: географічний аспект / В. М. Пашенко // Укр. географ. журн. – 2004. – №3. – С. 29-35.
8. Царик Л. П. Географічні засади формування і розвитку природоохоронних систем Поділля: концептуальні підходи, практична реалізація / Л. П. Царик – Тернопіль: Видавн. відділ ТНПУ, 2009. – 320 с.

References

1. Grodzinsky M. D Geosystems Resistance to anthropogenic loads / M D Grodzinsky - K. : Lichaj, 1995. - 233 p.
2. Grodzinsky M.D Basics of Landscape Ecology / M.D Grodzinsky - K. : Lybid, 1993. - 224 p. 24.
3. Kilinski A.K Forecasted environmental assessment of natural and economic diversity of the Carpathian-Podolsk region Ukraine/ Claudia Kilinski. - Chernivtsi: Ruta, 2007. - 492 p.
4. Section between land owners and land users on land ownership (as of 01.01.2014 year): Form 6-Zemo. State reporting / Department of State Land Cadastre State Committee of Ukraine. - K. : - 2015 - 134 p.
5. Samoilenko V. M. Geoinformation modeling ecological network / V. M Samoilenko, N.P. Korogod - K. : Nika-Center, 2006. - 224 p.
6. Suchij P.O. The problem of land use recreational purposes

- within Ivano-Frankivsk, Chernivtsi Prydnister'ya / P.O. Suchij, I. S. Berezka, K.V. Darchuk // Travel Resources as a factor of development areas: Materials of All-Ukrainian scientific-practical conference seminaru. - Ternopol: Type - t TNPU them. V. Hnatiuk. - 2012. - P. 124- 129.
7. Pashchenko V. N. Humanistychnist ecological network: geographical aspect / V.M. Pashchenko // Ukr. geographer. Zh. - 2004. - №3. - S.29-35.
8. Tsaryk L. P. Geographical bases of formation and development of environmental skirts: conceptual approaches and practical implementation / L.P. Tsaryk - Ternopil, of a publication. Department TNPU, 2009. - 320 p.

Березка И., Лупол М., Мошенко М. Формирование базы данных региональной экосети (на примере Заставновского района Черновицкой области). Проведен анализ факторов и потенциальной ресурсной базы формирования региональной экологической сети.

В результате исследования установлено, что имеющееся количество объектов природоохранного назначения в пределах Заставновского района позволяет сформировать региональные природные ядра, а за счет земель лесного и водного фонда, которые имеют линейную конфигурацию, возможно объединение их в региональную экологическую сеть.

Ключевые слова: региональная экологическая сеть, региональные природные ядра, экокоридоры, земли природно-заповедного назначения.

Berezka I., Lupol M., Moshenko M. Formation of a database of regional ecological network (for example Zastavna district Chernivtsi region). Conservation areas and objects of natural reserve fund is one of the priorities in the development of the state system of quality management environment in Ukraine. One of the most important steps of this process is a simulation of the ecological network that will provide functional interaction of natural reserve fund and restore the ecological balance. Especially timely consideration of these issues for areas with historically heavy agricultural type of land use, which is problematic to form continuous ecological network, and it is advisable to saturate their local.

Ecological and geographical aspects of the formation and development of ecological networks and methods of assessment of their components dedicated several works V. Hrynevetskyi, K. Dyakonova, V. Pashchenko, GIS modeling V. Samoilenko, N. Korogod. The study of landscape and biotic diversity and its conservation engaged M. Grodzinsky, P. Shishchenko, I. Kruglov. Comprehensive assessment of human peretvorenosti landscape ecological networks appear in publications L. Tsaryk, C. Kilinski.

For the current legal framework for Ukraine entails the following elements Econet: natural cells - protected areas that ensure conservation of biological diversity; buffer zones - barrier territory established around natural cells to protect them from possible negative external influence; ecological corridors - the territory linear configuration interconnected natural cells.

The elements of the regional ecological network is a regional natural nucleus, ecological corridors, renaturalization potential zones and buffer zones, and components of the Structural regional ecological network are:

- 1) areas and objects of natural reserve fund as essential elements of the ecological network, forming the nucleus of environmental network;
- 2) water bodies (lakes, reservoirs, rivers), wetland grounds, water protection zones, coastal protection strips, ROW, coastal strip waterways and sanitary protection zones, forming respective basin system;
- 3) forests of first, second and third categories;
- 4) therapeutic areas with their natural resources;
- 5) recreational area for the organization of mass recreation and tourism;
- 6) other natural areas (areas of steppe vegetation, meadows, pastures, stone deposits, etc.);
- 7) land on which to grow natural plant communities included in the Green Book of Ukraine;
- 8) land that is the seat of the existence or species of animals and plants included into the Red Book of Ukraine, regionally rare species of flora and fauna;
- 9) part of extensive agricultural land use - pastures, meadows, grasslands and more.

The share of natural reserve fund in the total area of the district, diversity of natural landscapes and plant communities, territorial structure protected areas do not meet international standards. Excessive tillage of soils (in the area rate Zastavna tilled area reaches more than 60% and is one of the largest in the territory of the region) worsens the condition of territorial cohesion areas with natural landscapes, making it difficult and sometimes impossible spatial processes of biological metabolism.

For example, in Zastavnivsky district operates 39 territories and objects natural reserve fund, the total area of 6,520.57 hectares, including 6 objects of national importance and 33 are local. Natural Areas Zastavnivsky area includes 7 categories of areas and objects.

It includes such components as: type of natural reserve fund; subtype; the serial number for the type; the name of the object; its area; location (administrative unit); organization which is responsible for preservation; a brief description of the territory; when and who created the object or area of natural reserve fund; object coordinates by using basic maps in ESRI software environment Arc GIS.

Key words: Regional ecological network of regional natural nucleus, ecological corridors, nature reserve land destination.

УДК [502.171:556] + 628.112.3 + 556.537

**ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ МАЛИХ ІНФІЛЬТРАЦІЙНИХ ВОДОЗАБОРІВ
У ГІРСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ (НА ПРИКЛАДІ СПОРУД М.ЯРЕМЧЕ)****Григорійчук В.В.***Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича*

Подано відомості про інфільтраційний водозабір зі штучним поповненням вод міста Яремче. Описані сучасні проблеми роботи водозабору. Надано рекомендації щодо підвищення продуктивності існуючих водозаборів на гірських річках

Ключові слова: система водопостачання; інфільтраційні водозабори; штучне поповнення запасів підземних вод.

Постановка проблеми. Надважливим етапом у розвитку поселень є влаштування внутрішньої інфраструктури. Його, в свою чергу, не можливо забезпечити без надійного та безперебійного цілодобового водопостачання. Окрім споживаної кількості водогони мають подавати воду належної якості за встановленими показниками. Якщо нині великі та середні міста мають централізовані водопроводи, які охоплюють значну частину жителів, то не завжди це спостерігається у селищах і містечках, не кажучи вже про села, де мережа водопостачання якщо й є, то лише для громадських будівель (і не завжди для всіх). Тим не менше, щоб централізовано подати питну воду, більшість поселень мають ресурси, яких, переважно не так багато потрібно, як те вважається. Це підтверджується низкою дипломних проектів, виконаних за спеціальністю «Водопостачання та водовідведення» випускниками кафедри гідрометеорології та водних ресурсів географічного факультету Чернівецького національного університету імені Ю.Федьковича. Тематика робіт охоплює здебільшого забезпечення водою та відведення стоків поселень Чернівецької та Івано-Франківської областей.

Як джерела водопостачання використовуються підземні води та ресурси річок і водойм, що відбираються каптажами різноманітних конструкцій. Проте, переважно найбільш доцільними з технічного та економічного погляду виявляються інфільтраційні водозабори. Це підтверджує й практичний досвід – значна частка водозабірних споруд поселень Передкарпаття саме інфільтраційного типу. Саме ці водозабори при належній експлуатації можуть задовольнити і теперішні, і майбутні потреби селищ і сіл нашого регіону. Розглянемо нижче інфільтраційний водозабір системи водопостачання міста Яремче Івано-Франківської області. Мета дослідження – вивчити особливості влаштування даного водозабору та визначити можливості підвищення продуктивності та застосування таких споруд для поселень у подібних умовах.

Аналіз останніх досліджень. Вивчають інфільтраційні водозабори в Україні та світі приблизно з 30-х років минулого століття. Дослідження їхньої роботи пов'язані з будівництвом водогонів у багатьох містах півдня та сходу країни. Однак на Передкарпатті навіть середні поселення вже з кінця XIX століття мали власні водопроводи. При цьому на деяких працювали саме інфільтраційні водозабори (наприклад водозабір «Магала» м.Чернівці). Публікацій, які б дослідили тодішні схеми водопостачання ще немає або вони надто загальні, отож наявну прогалину потрібно заповнювати. Загальні принципи фільтрації через ґрунти берегів річок наведені в працях А.І. Арцева та В.С.Усенка. Проблеми роботи та особливості інфільтрації через басейни вивчені Т.В. Бурчак у 80-х роках минулого століття. Нею зокрема досліджено інфільтраційні басейни водозабору «Магала», що дуже важливо для проектування за аналогами в Чернівецькій області. Ґрунтовно охарактеризовані інфільтраційні водозабори в працях А.Ф. Порядіна, однак це стосується лише річок Сибіру. Сучасні дослідження спрямовані на висвітлення питань якості води на водозаборах і водогонах. Аналіз публікацій загалом показує частковий опис споруд міст Чернівців і Калуща, а решта ще потребують вивчення.

Виклад основного матеріалу. Інфільтраційні водозабори влаштовують для переведення поверхневого стоку в підземні горизонти задля поліпшення якості каптованої води, підвищення рівня ґрунтових вод тощо. Розміщують їх здебільшого на берегах річок і водойм, рідше на островах, інколи – на значній відстані від водних джерел. В деяких випадках такі водозабори поєднують з інфільтраційними установками – системами басейнів чи каналів природного або штучного походження. Загальним елементом для цих водозаборів є комплекси вертикальних або горизонтальних водозахватних пристроїв (свердловин, колодязів, дренажів і галерей) та допоміжного обладнання.

Зауважимо, що згідно з екологічним паспортом Івано-Франківської області третину населення забезпечують водою споруди інфільтраційного типу (м. Болехів, Долина, Івано-Франківськ, Калуш, Коломия, Надвірна, Снятин, Яремче). В містах Івано-Франківськ і Верховина, діють поверхневі водозабори. Сільське населення, а також решта міських водогонів області забезпечуються водою з підземних джерел.

Очевидно, що на Передкарпатті частка інфільтраційних водозаборів у системах водозабезпечення краю достатньо вагома. Оскільки вони експлуатують і поверхневі, і підземні води, та найчастіше знаходяться неподалік поселень, то з огляду на потребу поліпшення благоустрою населених пунктів, добробуту населення та екологічного стану навколишнього середовища важливо особливу увагу звертати на проблеми, що виникають під час роботи споруд і прогнозування їх наслідків.

Далі подамо загальну характеристику основного комплексу водозабірних споруд міста Яремче Івано-Франківської області.

Водозабір м. Яремче влаштований на базі споруд для санаторного комплексу №1–3, які побудовані на початку 1950-х рр. Декілька разів був реконструйований (у 1974, 1978 та 1983 рр.) і нині складається із підрусового трубчастого водозабору з греблею, двохсекційного інфільтраційного басейну капітального типу та інженерних комунікацій. Тип водозабору – підрусовий інфільтраційний трубчастий водозабір із штучним поповненням запасів підземних вод. Живлення водозабору змішане: природне з підрусових вод річки та штучне – з інфільтраційних басейнів. Гребля водозабору влаштована на річці Жонка – правому допливі р.Прут і призначена для підвищення рівня води в межах дії дрени та бар'єру для часткового акумулювання води в алювіальних відкладах.

Водозабір передбачає каптаж підрусової води, яка вміщується в пласті галечникового ґрунту, відкладеного в руслі річки в межах дії підпірної греблі. Дещо нижче греблі на лівому (пологому) березі р.Жонка знаходиться інфільтраційний басейн, розділений дірчастою перегородкою (рис. 1) на дві частини завдовжки відповідно 36,5 м та 51 м. На дно басейнів укладена засипка товщиною 0,2 м з гравію фракції 10–15 мм. Освітлений ґрунтовий потік води, що рухається вздовж русла, приймається перфорованими фільтрами діаметром 200 мм із покриттям з нержавіючого дроту. Поверхнева вода на шляху до фільтра очищується, проходячи через шари дренажної обсіпки.

Водозабірна дрена діаметром 600 мм та завдовжки 23 м з'єднана з самопливним збірним водогоном до насосної станції довжиною 900 м. Живлення відбувається самопливно з торця першої частини басейну через канал від річки Жонка. Рівень води в басейнах підтримується сталим, надлишок «сирої» води скидається в річку нижче комплексу споруд. Проектна потужність водозабору – 2,9 тис. м³/добу.

Вода з інфільтраційних басейнів водогоном діаметром 300 мм і протяжністю 900 м потрапляє в насосну станцію. Звідти вона піднімається помпами на висоту 50 м у РЧВ, де знезаражується й самопливними трубопроводами надходить до споживачів.

В межах водозабору і нижче береги р.Жонка укріплені габіонами. Навпроти прохідної на правому березі знаходиться пост гідрометслужби.

Аркова гребля (рис.2) влаштована в руслі річки й є одночасно стінками водозбірної камери. Гребля опирається на скельну основу, попередньо очищену від каменів, щебеню та мулистих наносів. Для її будівництва застосовані стінові панелі з потовщеною п'ятою.

На згаданому водозаборі фактично немає першого поясу зони санітарної охорони, зокрема в озері (водозбірній камері), котре утворилося у верхньому б'єфі та в дні якого закладено підрусову дрену, постійно купаються відпочивальники (рис. 3). З лівого боку спостерігаються рештки огорожі. Через територію водозабору проходить дорога, охорони немає.

На сьогодні вартість кубометра води в системі водопостачання м.Яремче для населення змінюється залежно від величини споживання і становить (з липня 2013 р.) 6,0 грн/м³ для споживачів, які використовують до 5,8 м³ води на особу за місяць(приблизно 190 л/добу) та 11,5 грн у разі перевищення.

Описане компонування заслуговує серйозного аналізу. Державні будівельні норми України не рекомендують будувати інфільтраційні водозабори на річках із крупними наносами, оскільки через високий коефіцієнт фільтрації якість води під час паводку не задовольняє вимоги. Практично в такому випадку застосовують поверхневий водозабір і укомплектовують систему водопостачання цілою низкою споруд реагентного господарства та водопідготовки – освітлювачами, фільтрами, відстійниками тощо. Це, звичайно, зумовлює високі капітальні затрати, що й є основною причиною браку централізованого водопостачання навіть у тих населених пунктах, де є потужні водні джерела та інші сприятливі умови для проектування та будівництва.



Рис.1. Дірчаста перегородка між секціями басейну



Рис.2. Бетонна гребля в руслі р.Жонка

Якісне водопостачання в подібних ситуаціях можна забезпечити, створивши штучні умови для фільтрації вод. Так, переведення річкового стоку в капітальні басейни для інфільтрації через штучно створену дренажну підсіпку дає можливість значно понизити витрати на будівництво, не змінюючи інших характеристик водозабору.

Термін роботи такого водозабору буде доволі тривалим, якщо дотримуватися певних правил експлуатації. Серед них – не забирати воду з річки під час підвищеної каламутності. Тому акумулююча ємність інфільтраційних басейнів має бути достатньою. Це можливо й практично підтверджується досвідом станції «Біла» м.Чернівці.

У разі якщо забір з джерела живлення все ж таки потрібний, то влаштовують водозабірний ківш,



Рис. 3. Відпочивальники у верхньому б'єфі греблі водозабору (I пояс зони санітарної охорони)

де вода частково освітлюється. Тут теж є позитивний досвід водозабору м.Коломия. Слід зауважити, що будівництво ківшевого забору впливає на формування річкового потоку, тому треба його розміщувати винятково після ретельного аналізу місцевих гідрологічних умов.

Досвід міста Яремче дозволяє не лише підвищувати продуктивність існуючих інфільтраційних водозаборів за рахунок штучного поповнення запасів під руслових вод, а й улаштовувати нові каптажі, зокрема на гірських річках, де склад берегових та руслових порід не дозволяє влаштовувати класичні водозабори зі свердловин.

Висновки. У системі водопостачання міста Яремче діє інфільтраційний водозабір з басейнами штучного поповнення підруслових вод. Він повністю забезпечує потребу споживачів у воді. Природні умови не зовсім відповідають можливостям улаштування інфільтраційного типу споруд. Через це побудована гребля в руслі р.Жонка, що дозволяє підвищити рівень річкових вод, й спрямувати частину з них на інфільтраційні басейни, через які відбувається фільтрація до водоприймальних дрен у днищі басейнів. Влаштована штучна дренажна підсіпка. Таке рішення дозволило уникнути будівництва цілого комплексу споруд водопідготовки та забезпечити якісне водоспоживання споживачів.

Література

1. Арцев А. И. Проектирование водозаборов подземных вод / А. И. Арцев, Ф. М. Бочеввер, Н. Н. Лапшин и др. – М. : Стройиздат, 1976. – 292 с.
2. Бурчак Т.В. Определение отдачи инфильтрационных бассейнов / Т.В. Бурчак. – К.: УкрНИИТИ, 1970. – 80 с.
3. Бурчак Т.В. Инфильтрационные бассейны / Т.В. Бурчак. – К.: Будівельник, 1978. – 152 с.
4. Бурчак Т.В. Искусственное пополнение подземных вод. Расчет бассейнов и их систем / Т.В. Бурчак. – К.: Будівельник, 1986. – 120 с.
5. Григорійчук В. В. Можливості перспективного водопостачання міста Чернівці з інфільтраційних водозаборів р.Прут / В. В. Григорійчук // Науковий вісник Чернівецького університету : збірник наук. праць. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2011. – Вип.553-554. – С. 7-9.
6. Григорійчук В. В. Регіональні особливості використання інфільтраційних водозаборів у Івано-Франківській області / В. В. Григорійчук // Науковий вісник Чернівецького університету : збірник наук. праць. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2013. – Вип.665. – С. 23-26.
7. Григорійчук В.В. Сучасний стан і перспективи розвитку інфільтраційних водозаборів в Україні / В.В. Григорійчук // Таврійський науковий вісник: Науковий журнал. – Херсон: Айлант, 2009. – Вип.65. – Ч.2. – С. 166-172.
8. Кирилюк М. І. Водний баланс і якісний стан водних ресурсів Українських Карпат : навч. посібник / М. І. Кирилюк. – Чернівці : Рута, 2001. – 246 с.
9. Порядин А.Ф. Устройство и эксплуатация инфильтрационных водозаборов / А.Ф. Порядин. – М.: Стройиздат, 1977. – 152 с.
10. Усенко В.С. Искусственное пополнение запасов и инфильтрационные водозаборы подземных вод / В.С. Усенко. – Минск : Наука и техника, 1972. – 256 с.
2. Burchak T.V. *Opredelenie ottdachi infiltratsionnykh basseinov* [Definition of the productivity of infiltration basins]. Kyiv : UKRNIINTI, 1970. – 80 p. [in Russian].
3. Burchak T.V. *Infiltratsionnye basseiny* [Infiltration basins]. Kyiv: Budivelnik, 1978. – 152 p. [in Russian].
4. Burchak T.V. *Iskustvennoe popolnenie podzemnykh vod. Raschet basseinov i ih sistem* [Artificial recharge of underground water storage. Calculation of the basins and they systems]. Kyiv: Budivelnik, 1986. – 120 p. [in Russian].
5. Hryhoriichuk V. V. *Mozhlyvosti perspektyvnoho vodopostachannia mista Chernivtsi z infiltratsiinykh vodozaboriv r.Prut* [Possibilities of Chernivtsy water supply perspective with river Prut infiltration water intakes] Scientific Herald of Chernivtsy University : collection of scientific papers. Chernivtsi : Chernivetskyi nats. un-t, 2011. – Issue.553-554. – pp. 7-9. [in Ukrainian].
6. Hryhoriichuk V. V. *Rehionalni osoblyvosti vykorystannia infiltratsiinykh vodozaboriv u Ivano-Frankivskii oblasti* [The regional features of using infiltration water intakes in the Ivano-Frankivsk region] Scientific Herald of Chernivtsy University : collection of scientific papers. Chernivtsi : Chernivetskyi nats. un-t, 2013. – Issue.665. – pp. 23-26. [in Ukrainian].
7. Hryhoriichuk V.V. *Perspektyvy rozvytku infiltratsiinykh vodozaboriv v Ukraini* [Development prospects for infiltration water intakes in Ukraine] Scientific Herald of Chernivtsy University : collection of scientific papers. Chernivtsi : Chernivetskyi nats. un-t, 2011. – Issue.587-588. – pp. 27-29. [in Ukrainian].
8. Kyrlyuk M. I. *Vodnyi balans i yakisnyi stan vodnykh resursiv Ukrainskykh Karpat* [Water balance and quality of water resources in the Ukrainian Carpathians]. Chernivtsi : Ruta, 2001. – 246 p. [in Ukrainian].
9. Poriadyn A. F. *Ustroistvo i ekspluatatsiya infiltratsionnykh vodozaborov* [Design and operation of infiltration water intakes]. Moscow: Stroiyzdat, 1977. – 152 p. [in Russian].
10. Usenko V. S. *Iskusstvennoe popolnenie zasov i infiltratsyonnie vodozabory podzemnykh vod* [Artificial recharge of storage and underground infiltration water intake]. Minsk : Nauka y tekhnika, 1972. – 256 p. [in Russian].

References

1. Artsev A. I., Bochever F. M., Lapshyn N. N. i dr. *Proektirovanie vodozaborov podzemnykh vod* [Designing of underground water intakes]. Moscow : Stroiyzdat, 1976. – 292 p. [in Russian].

Григорійчук В.В. Повышение производительности малых инфильтрационных водозаборов в горной местности (на примере сооружений г.Яремче). В статье поданы ведомости о инфильтрационном водозаборе с искусственным пополнением вод города Яремче. Описаны современные проблемы работы водозабора. Поданы рекомендации для повышения производительности существующих водозаборов на горных реках.

Ключевые слова: система водоснабжения; инфильтрационные водозаборы; искусственное пополнение запасов подземных вод.

Hryhoriychuk V. Improving the productivity of small infiltration water intakes in mountainous areas (for example construction of Yaremche city). Arranging internal infrastructure is extremely important step in the development of settlements. He, in turn, may not provide reliable and uninterrupted water supply around the clock. In addition to the number of consumed water pipes must submit proper water quality at the established indicators. If now the large and medium cities have centralized water supply systems, which cover a significant part of the population, it is not always observed in the villages and towns, not to mention the village where the water supply if there is, it is only for public buildings (and not always for all). However, to submit drinking water centrally, most settlements have resources which mostly do not need so much as what is considered. This is confirmed by a number of degree projects executed by specialty "Water supply and water drain" graduates of the Department of Hydrometeorology and Water Resources, Faculty of Geography of Chernivtsi National University named by Yuriy Fedkovych. Scope of work covers mainly water supply and sewage removal settlements

Chernivtsi and Ivano-Frankivsk regions.

As water sources used groundwater resources, rivers and reservoirs that are taken of the various designs intake. Preferably the most appropriate technical and economic point of view are the infiltration water intakes. This is confirmed by experience – a significant proportion of water intakes by Precarpathians settlements are exactly of the infiltration type. These intakes with proper operation can provide current and future needs of the towns and villages of our region. It is consider the infiltration water intake of the water supply system of Yaremche city in Ivano-Frankivsk region. The aim of research is explore the device features of this water intake and identify opportunities to increase productivity and the use of such facilities for settlements in similar conditions.

Infiltration intakes probe in Ukraine and abroad with about 30-th years of the last century. The study of their work related to the construction of water supply in many cities in the south and east of the country. But even in Precarpathians average settlement since the late nineteenth century had their own water supply. It is working on some infiltration water intakes (eg intake “Mahala” Chernivtsi). Entries that have explored these water supply systems are not yet or they are too general, so to fill the gaps. General principles of filtration through soil riverbanks are in the works of A. I. Artsev and V. S. Usenko. Problems and characteristics of infiltration through basins studied T.V. Burchak in the 80s of last century. She studied including infiltration basins water intake “Mahala”, which is very important for analogous design in Chernivtsi region. Thoroughly described infiltration intakes in the writings of A.F. Poryadin, however this only applies the rivers of Siberia. Current research focuses on coverage of water quality at water intake and water pipes. Facilities of Chernivtsi and Kalush described in part and the rest require study.

Infiltration intakes arrange for the transfer of surface runoff into underground horizons to improve the quality of captured water, increasing soil water and so on. Place them mostly on rivers and ponds, less often on islands, sometimes - far from water sources. In some cases these intakes combined with infiltration facilities - basin or canal systems, natural or synthetic origin. In these intakes the common element are complexes of vertical or horizontal devices (boreholes, wells, drains and galleries) and auxiliary equipment.

It is obvious that in Precarpathians share infiltration systems of water supply intakes edge weighty enough.

Experience Yaremche allows not only improve the performance of existing water intakes infiltration through artificial restocking channel under water, but the new arrange of coal, particularly in the mountain streams, where the composition of coastal and fluvial species can't arrange classic intakes from wells.

In Yaremche town water system operates infiltration intake of artificial recharge basics undergrounds water. It fully meets the demand of consumers in the water. Natural conditions not quite correspondent infiltration type ordering capabilities buildings. A dam is built in line with r.Zhonka that can increase the level of river water, and send some of them to infiltration ponds through which there is filtering to intake drains in the bottom of the pools. Arranged and adding artificial drainage. The decisions thus avoiding the construction a complex of buildings provide quality water and water consumers.

Key words: water supply system; infiltration water intake; artificial recharge of underground water storage.

ІРИГАЦІЯ СТЕПОВИХ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ: ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КОАДАПТАЦІЇ ПРИРОДИ І СУСПІЛЬСТВА (НА ПРИКЛАДІ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

¹Гукалова І.В., ²Мальчикова Д.С., ²Пилипенко І.О.

¹ Інститут географії НАН України, м. Київ

² Херсонський державний університет

У статті висвітлюються актуальні питання історії зрошування південних регіонів України, сучасні аспекти взаємозв'язку екологічних і соціальних наслідків масштабної іригації. Аналізується динаміка наявності і використання зрошуваних земель в її взаємозв'язку із динамікою населення і людністю поселень у районах Херсонської області. Встановлено, що коефіцієнт кореляції між часткою зрошуваних земель у 2000-х рр. і відповідним за період з 1959 р. приростом населення в адміністративних районах Херсонської області є досить високим, що свідчить про прямий зв'язок динаміки розселення із територіальним поширенням зрошення. Підкреслюється роль фактору іригації у формуванні розселення у регіоні, його істотна роль у подальшому розвитку регіону з позицій підтримки демографічного балансу і соціальної безпеки.
Ключові слова: іригація, розселення і динаміка населення, зрошувальне агропромисловість, екологічні проблеми, Херсонська область.

Вступ. Постановка даної теми та розгляд її на прикладі Херсонської області обумовлена винятковим значенням південних (в основному степових) регіонів України в економічному, сільськогосподарському, рекреаційному, а останнім часом – і у геополітичному плані. Вивчення деяких аспектів соціально-екологічної взаємодії важливо при оцінці впливу масштабних антропогенних змін не тільки на природу і економіку, а й на суспільство, особливо – на розселення населення.

Виклад матеріалу. Протягом XIX століття територію Херсонської губернії, до якої входили на той час землі майже всього нинішнього півдня України, в середньому один раз на три роки вражала вкрай тяжка посуха. Наприкінці XIX ст. на цій території існували лише невеликі зрошувальні системи, арики, які брали воду з артезіанських колодязів, але все це носило несистемний характер [4]. Підвищення обсягів врожаїв в ті часи визначалося розорюванням нових земель, при цьому середня врожайність зернових по губернії рідко виходила за цифру 5 центнерів з гектара. Посухи кінця XIX століття зумовили навіть появу у 1894 р. при Міністерстві землеробства і державного майна відділу земельних покращень, який займався питаннями меліорації [3]. Після революції 1917 р. на Херсонщині було всього 600 га зрошуваних земель, які представляли із себе в основному невеликі примітивні зрошувані ділянки з відкритими земляними каналами на місцевих джерелах.

У звітах Херсонського окружного виконкому 1920-х рр. значилося: «Поверхня Херсонського округу Одеської губернії являє собою рівнину, майже цілком позбавлену деревної рослинності...». Значний відсоток території Херсонщини займали піски, так звані сипкі піски, площа яких щорічно

збільшувалася на 500 га. З 1920-х рр. меліорація пісків стає першочерговим завданням державного значення. У 1941 р. площа зрошення за рахунок місцевих джерел становила 14,7 тис. га, в період війни водне господарство було майже повністю знищено. Потім, особливо починаючи з 1950 р, був запущений величезний план великомасштабних гідромеліоративних заходів щодо регулювання стоку річок, і в першу чергу – Дніпра.

У 1950 р затверджується Постанова про будівництво Каховської гідроелектростанції на р. Дніпро, Південно-Українського та Північно-Кримського каналів, про зрошення земель південних районів України і південних районів Криму. З 1960-х рр. почалося будівництво масштабних зрошувальних систем [2].

У 1966 р в Херсонській області розпочато будівництво найбільшої в Європі (із пропускною здатністю до 500 м³/с) Каховської зрошувальної системи на площі 318,6 тис. га для обводнення і зрошення земель Херсонської, Запорізької областей та Криму, а також Головного Каховського магістрального каналу довжиною 130 км, який був завершений у 1990 р. Були побудовані й інші великі зрошувальні системи: Сірогозька, Краснознам'янська, Північно-Кримський канал.

На початку 1990-х рр. площі зрошуваних земель в Україні становили більше 2,5 млн. га. При цьому сьогодні це приблизно 2,1 млн. га, але фактичні площі поливу протягом останніх років не перевищують 600-680 тис. га, що становить 25-30% наявної площі зрошуваних земель і є в 4 рази меншим, ніж 25 років тому.

На початок незалежності, кожен четвертий гектар у Херсонській області був зрошуваним – таких обсягів зрошення не було ніде в Україні. Динаміка площ зрошуваних земель в межах

Херсонського регіону (рис.1) показує, що після 2001 р. сталася стабілізація показника охоплених зрошенням площ приблизно на рівні 426 тис. га, а фактичні площі поливу в останні роки, як і в Україні загалом, значно менші.

На сьогоднішній день Херсонська область (площею 28,5 тис. км²) – лідер за кількістю зрошуваних сільськогосподарських угідь, що складають 21,6% від загальної площі сільгоспугідь, з них Каховською зрошувальною системою охоплено 243,1 тис. га. Розподіл зрошуваних земель у межах зрошувальних систем показано на рис.2.

Водогосподарський комплекс Херсонської області є найпотужнішим в Україні – протяжність зрошувальної системи складає 12,6 тис. км і вона включає 25 тис. гідротехнічних споруд. Довжина тільки одного Північно-Кримського каналу, що з'єднує головне русло Дніпра з півостровом Крим, становить 402 км. Через Північно-Кримський канал, побудований у 1961-1971 рр., Україна забезпечувала до 85% потреб Криму у прісній воді. Після анексії Криму Росією, Україна перекрила подачу води до Криму. В даний час канал працює в експлуатаційному режимі, який коригується відповідно до потреб водокористувачів Херсонської області.

В результаті реформування аграрного сектора у 2000-і рр. зрошувальне землеробство дуже постраждало. Розпаювання земель, відсутність фінансування на реконструкцію зрошувальних систем, припинення виробництва дощувальної техніки і розкомплектація (розграбування) елементів меліоративної мережі призвели до скорочення використання проектних потужностей зрошувальних систем та зниження рівня використання зрошуваних земель. Нерідкою є ситуація, коли на одному полі присутній десяток власників. За технологією, зрошувані землі повинні використовуватися єдиними технологічними масивами в межах однієї насосної системи, або, наприклад, рисової системи поливу тощо. Механізми забезпечення цього не завжди знаходяться. Як результат, якщо у 1990 р. використовувалося 98% від наявних зрошуваних площ, то у 2001 р. – тільки 27% (рис.3). У 2013 р. площі використання зрошуваних земель збільшилися до 68% (291,5 тис. га).

Херсонська область володіє майже 2 млн. га сільськогосподарських угідь, займає 1 місце за вирощуванням плодовоовочевої продукції в Україні, є лідером з вирощування баштанних культур, рису та сої. Відповідно, зрошувальне землеробство - це візитна картка Херсонщини. Зрошувані землі використовуються для вирощування зернових, технічних, кормових та овочевих культур, садівництва і виноградарства. На зрошенні вирощується близько 30% зерна, 95% овочів, 60% кормів, 100% рису.

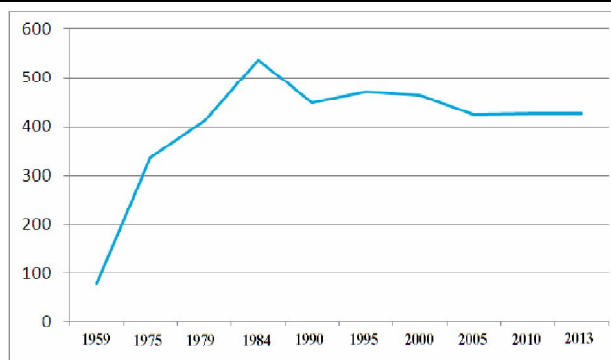


Рис.1. Динаміка площ зрошуваних земель у Херсонській області, тис. га

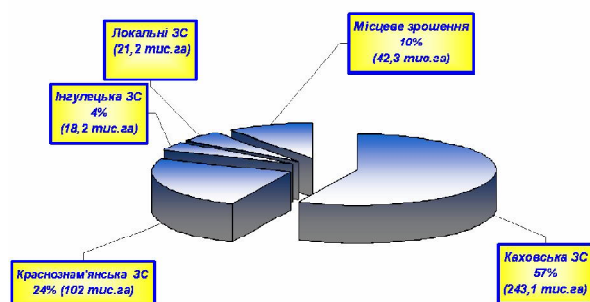


Рис.2. Розподіл зрошуваних земель в межах зрошувальних систем (за даними Комплексної програми розвитку водного господарства Херсонської області на період до 2020 р.)



Рис.3. Динаміка наявності і використання зрошуваних земель у Херсонській області, 1990-2013 рр.

Рисівництво в останні роки розвивається дуже інтенсивно, що пов'язано зі збільшенням споживчого попиту населення до цієї культури і її якості. Інтерес до галузі рисівництва зріс у 2000-і рр. і на сьогодні Україна має 60,6 тис. га рисових поливних земель, з яких у Херсонській області розташовані 16,2 тис. га (26,7%). У 2013 р. в Україні використовувалося для посіву рису близько 35% існуючих зрошуваних систем.

Але особливості системи рисосіяння, коли більшість рисових чеків проектується у безпосередній близькості від берегових уступів, де яскраво проявляє себе абразія, призводить до того,

що значна їх кількість просто знищується при відступі берега (Голопристанський район). Тому доцільність рисосіяння у Херсонській області також під питанням (врожайність рису в останні роки знижується).

Динаміка змін структури посівних площ показує, що з 1960 р. у структурі посівів в області дедалі більшу частку займають зернові культури, продуктивні на поливних землях, соняшник, вимогливий до волог, овочі відкритого ґрунту, а в останні роки і ріпак (рис.4).

Використання зрошення дозволяє використувати потенційні можливості ґрунтів за рахунок зміни їх гідротермічного режиму і, в деяких випадках, якісного стану. У перші роки зрошення врожайність культур на поливних землях значно відрізнялася від такої на богарних (неполивних) – вона була набагато вищою. Однак матеріали спостережень свідчать про тенденції поступового зниження врожайності культур на зрошуваних землях, зокрема у 1990-і рр. врожайність деяких культур лише на кілька центнерів перевищувала відповідні показники на богарі в сприятливі за кліматичними умовами роки (рис.5).

Є кілька причин цього явища. По-перше, зрошення у тому вигляді, як воно нерідко здійснюється, має чимало негативних екологічних наслідків: нерідко воно сприяє ерозії ґрунтів, деградації базових компонентів агросфери, збідненню агроландшафтів, дегуміфікації і дефляції ґрунтів, виснаженню земельних ресурсів. Погіршення екологічного балансу неминуче призводить до зниження продуктивності земель. По-друге, у господарствах не завжди дотримуються науково обґрунтованих режимів зрошення, на частині їх території відбувається підйом ґрунтових вод, погіршення меліоративних умов зрошуваних земель, водно-повітряного і сольового режимів.

З початком поливів на всіх зрошуваних ділянках констатували підняття рівня ґрунтових вод і спостерігали процеси вторинного (іригаційного) осолонцювання ґрунтів. У деяких районах Херсонської області процеси осолонцювання поширювалися набагато швидше, адже полив проводився неякісними водами підвищеної мінералізації. В результаті цього частими стали підтоплення багатьох сільськогосподарських угідь і селищ, і, як наслідок - щорічна втрата земель. Це призводить до скорочення посівних площ і їх компенсації за рахунок використання земель «охоронного» фонду, де теж відбувається значне підняття рівня ґрунтових вод. Велику небезпеку викликає скидання великих об'ємів зрошуваних і дренажних вод в морські мілководні затоки, що дестабілізує їх гідрохімічний режим, а наслідком є

хронічна евтрофікація вод у прибережній зоні Чорного моря.

Таким чином, екстенсивне господарювання без урахування багатьох вимог призвело до екологічно несприятливих наслідків і змін. Але це лише одна сторона медалі. Зрошення у Херсонській області стало потужним фактором соціально-демографічних і розселенських змін, а відтак – економічного розвитку області. Цей факт має обов'язково братися до уваги сьогодні – в часи пошуку правильних і адаптованих до умов тих чи інших регіонів шляхів виходу з кризи. Для ілюстрації важливості цього моменту спробуємо проаналізувати соціально-розселенські аспекти зрошення.

Водні об'єкти Херсонської області займають площу 430,5 тис. га, причому природні водойми - 10,7 тис. га. Розміщення природних водних об'єктів надзвичайно нерівномірне, вони сконцентровані в основному у західній і центральній частинах регіону, в той час як східна частина потерпає від нестачі води. Природні якості території на початкових етапах економічного розвитку зумовили розміщення населення і спеціалізацію його господарської діяльності. У Херсонській області, яка є територією «ризикового землеробства» через нестачу зволоження, ареали високої щільності населення розміщуються в районах з достатнім природним зволоженням або можливостями для штучного зрошення. Останній факт є особливо значущим.

Наприклад, тільки у зв'язку з будівництвом Каховської ГЕС і утворенням Каховського водосховища в порівняно короткі терміни відбулося переселення більше 20 населених пунктів з низинних територій на більш високі. На карті області з'явилися нові поселення – Нова Каховка, Біла Криниця, Кар'єрне та ін. Нова Каховка сьогодні – великий промисловий і адміністративний центр, місто-оазис, що з'явилося на землях, де колись панували пилові бурі. Він є другим за значенням у Херсонській області, має 69 тис. осіб населення і займає більш центральне, у порівнянні з Херсоном положення, що дає можливість розглядати його як дуже перспективний центр, який «передає» імпульси розвитку на периферію регіону.

Запуск зрошувальних систем ще за радянських часів призвів до перетворення систем сільського розселення в умовах агропромислової інтеграції - з'єднання в діяльності місцевого населення сільськогосподарського та промислового праці і утворення агроіндустріальних поселень.

Кардинальна зміна умов землеробства на Херсонщині суттєво вплинула і на спосіб життя сільського населення. Зрошення вимагає великих витрат людської праці, дозволяючи вирощувати більш трудомісткі культури (зокрема, овочеві),

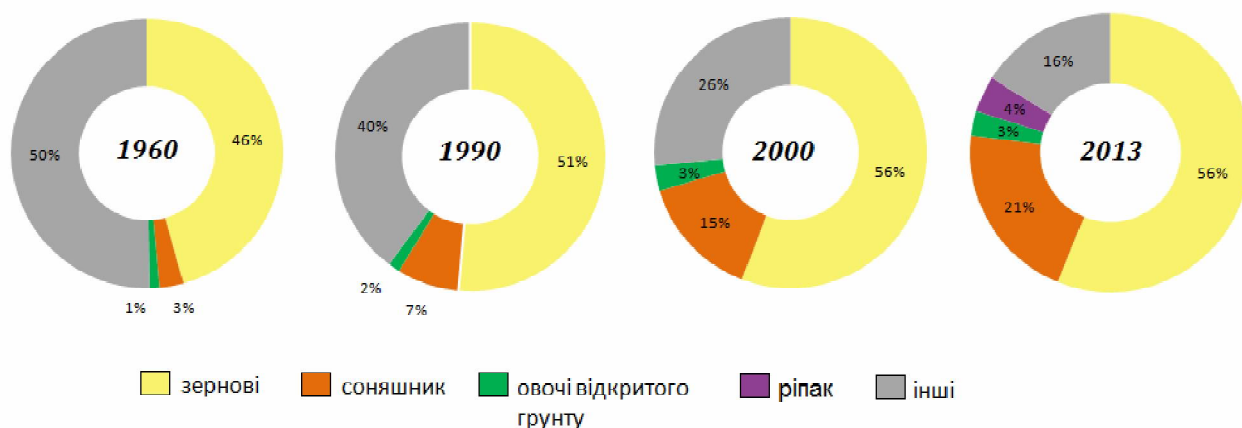


Рис. 4. Динаміка структури посівних площ у Херсонській області
(побудовано за даними Держслужби статистики України)

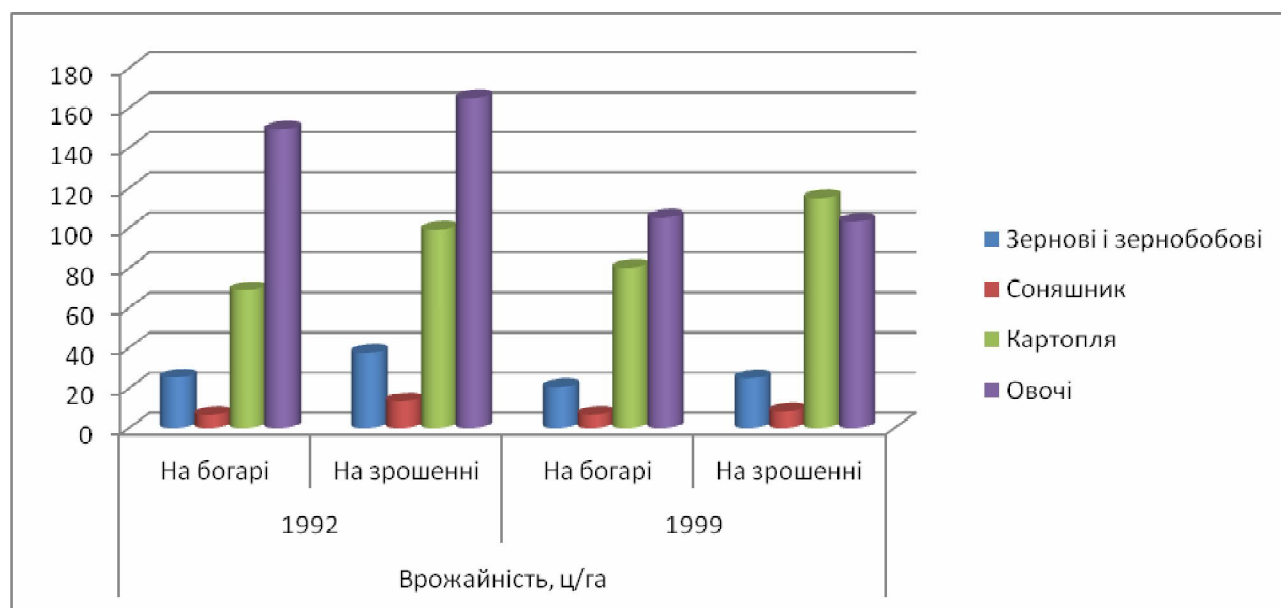


Рис. 5. Врожайність (ц з га) на зрошуваних і неpolивних землях у 1992 і 1999 р.

отже розвиток зрошуваного землеробства призвів до змін у населенні і щільності населених пунктів. Населені пункти, розташовані в районах зрошення, частково виконують функції технічної підтримки іригаційних систем, управління.

Для Херсонської області в цілому та окремих регіонів характерно природне скорочення сільсько-го населення. Разом з тим, в районах області, де висока частка зрошуваних земель, середня людність поселень значно більша, ніж в районах, де зрошувані землі займають незначну частку. Зауважимо, що в період інтенсивного збільшення площ зрошуваних земель (1959-2000 рр.) спостерігалися значні зміни у показниках формування чисельності населення саме у районах розвитку гідромеліоративного землекористування (табл. 1 і рис. 6,7).

Разом з тим, можна відзначити, що після 2001 р., зі стабілізацією показників зрошення земель, фактор наявності особливої водогосподарської

діяльності стає фоновим. Хоча, якщо зіставити динаміку частки зрошуваних земель з динамікою населення за період, що охоплює і останні роки (1959-2013 рр.), то коефіцієнт кореляції залишиться значущим і становитиме 0,67 (табл. 2).

Якщо співставити графіки зміни частки зрошуваних земель у районах Херсонської області у 2013 р і коефіцієнту приросту середньої людності одного поселення в них з 1959 р., то вони будуть дуже схожими (рис.8), що свідчить про наявність прямого і дуже сильного зв'язку (коефіцієнт кореляції = 0,84)

Для Херсонської області у 2000-х рр. вченими констатувався високий зв'язок між спеціалізацією особистих підсобних господарств і розселенням. Зокрема, щодо пари ознак «щільність сільського населення – овочева спеціалізація господарств» коефіцієнт кореляції склав 0,94.

Якщо опуститися до рівня низових адміністративних одиниць – сільських, селищних і

Таблиця 1

Частка зрошуваних земель у 2001 р. і темпи зміни чисельності населення 2001 до 1959 р.: кореляція показників

	Частка зрошуваних земель, 2001 р., %	Темпи зміни чисельності населення, 2001 р. по відношенню до 1959 р.
Бериславський	8,4	1,36
Білозерський	16,9	1,32
Великопетирський	6,6	0,84
В.Олександрівський	0,8	0,77
Верхньорогачицький	3	0,7
Високопільський	0,2	0,82
Генічеський	9,4	1,08
Голопристанський	10,1	1,08
Горностаївський	16,4	0,99
Іванівський	17,6	0,8
Каланчацький	19,7	1,54
Каховський	36,2	3,04
Нижньосірогоський	2,8	0,86
Нововоронцовський	5,8	0,97
Новотроїцький	31,7	1,15
Скадовський	26,7	1,68
Цюрупинський	10,5	1,39
Чаплинський	29,2	1,57
Коефіцієнт кореляції	0,75	

** Побудовано за даними Головного управління статистики у Херсонській області та Херсонського обласного управління водних ресурсів*

міських рад, то можна виявити кілька ареалів збільшення населення (рис.9).

1) Зона навколо Херсона, яка завжди відрізнялася підвищеною міграційною атрактивністю;

2) Окремі адміністративні одиниці Голопристанського, Цюрупинського, частково Каховського районів та Нової Каховки, які розташовані на просторах Нижньодніпровських пісків з відносно неглибоким заляганням високоякісних прісних вод. На Херсонщині це головний ареал вирощування овочевих (що особливо важливо – ранніх овочевих) культур;

3) Приморська Причорноморська берегова смуга (Каланчацький, Скадовський і Голопристанський райони), розвиток якої можливий завдяки зрошенню (Краснознам'янська зрошувальна система).

4) Зростання населення вздовж Каховської магістральної системи, яка здійснює вплив на розвиток Каховського району та при сиваських адміністративних районів.

Значною мірою «центри зростання» прив'язані до меліоративних об'єктів і систем, а в разі накладання багатьох факторів (особливо суспільно-географічних), це призводить до подальшого

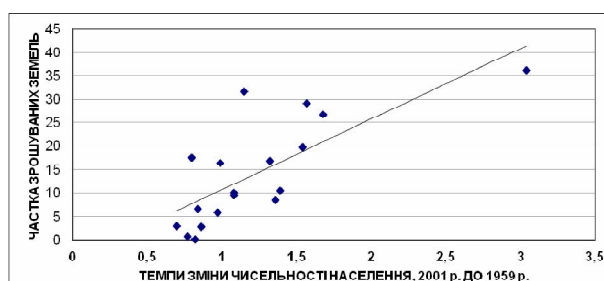


Рис. 6. Зв'язок між показниками частини зрошуваних земель і темпами зміни чисельності населення районів у роки найбільшого зрошення

росту населення в них. Це добре видно при зіставленні двох карт (рис.10).

Висновки. Дослідження показало, що існують певні закономірності у динаміці населення на територіях з особливим режимом водогосподарської діяльності. Там інтенсивніше збільшується населення, в середньому на 50% вище середня щільність населення, там майже в 2 рази вище середня людність населених пунктів. Тобто фактор гідромеліорації мав не тільки економічне, але й велике соціально-демографічне значення, а чинник зрошення на новому рівні підходу до нього може забезпечити гідні умови та

Динаміка частки зрошуваних земель за 1959-2013 рр. і темпи зміни чисельності населення 2013 до 1959 р.: кореляція показників

	Динаміка частки зрошуваних земель за 1959-2013 рр., %	Темпи зміни чисельності населення, 2013 р. по відношенню до 1959 р.
Бериславський	8,41	1,14
Білозерський	6	1,31
Великопетирський	6,4	0,69
В.Олександрівський	1,04	0,65
Верхньорогачицький	2,96	0,58
Високопільський	0,2	0,71
Генічеський	1,9	0,98
Голопристанський	8,73	1,1
Горностаївський	16,26	0,89
Іванівський	17,35	0,63
Каланчацький	20	1,25
Каховський	39,23	2,71
Нижньосірогоський	2,61	0,69
Нововоронцовський	5,61	0,83
Новотроїцький	31,02	0,93
Скадовський	21,8	1,57
Цюрупинський	4,7	1,36
Чаплинський	28,53	1,3
Коефіцієнт кореляції	0,67	

* Побудовано за даними Головного управління статистики у Херсонській області та Херсонського обласного управління водних ресурсів

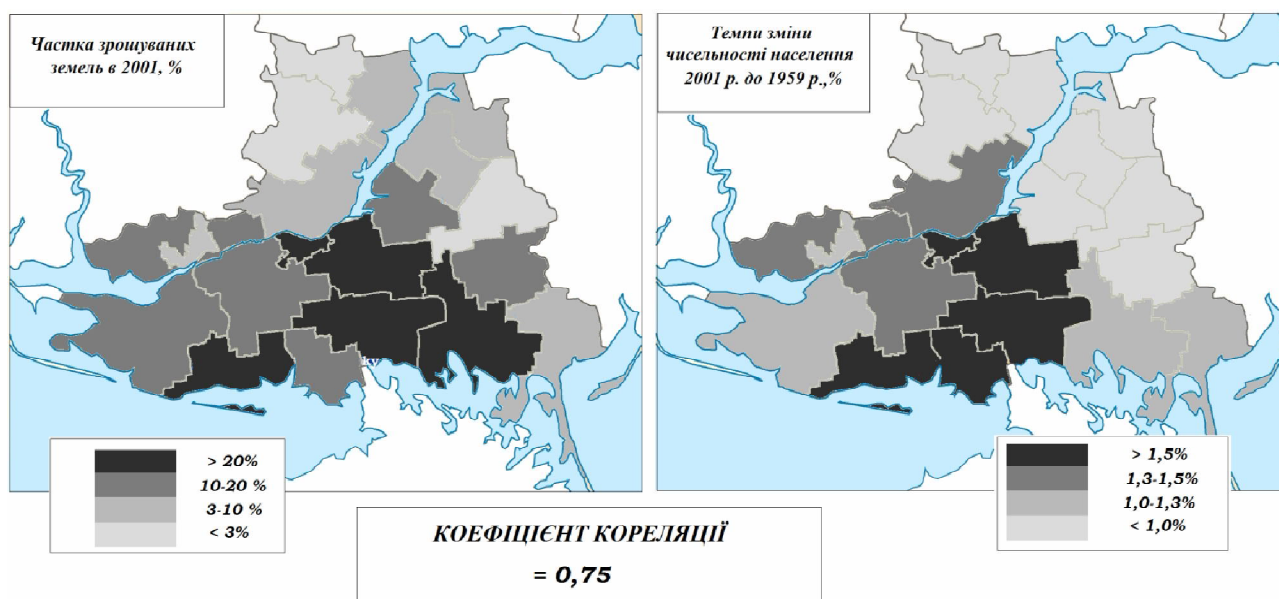


Рис. 7. Частка зрошуваних земель у 2001 р. і темпи змін населення, 2001 р. до 1959 р. в адміністративних районах Херсонської області

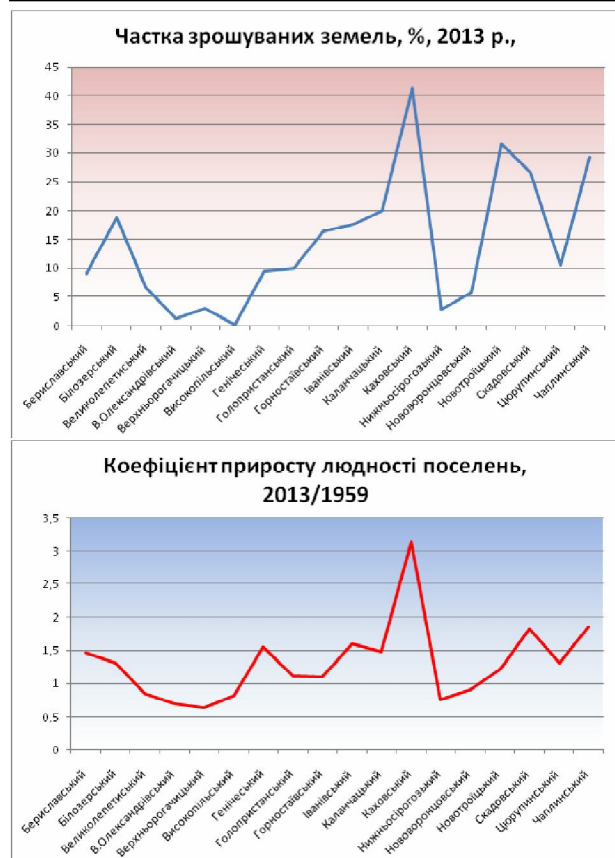


Рис.8. Частка зрошуваних земель у 2013 р. і коефіцієнт приросту людності поселень, 2013 до 1959 р.

якість життя населення даних територій ще на багато років вперед. Окрім цього, зрошувані поля – це високопродуктивні агробіогеоценози. Щоб здійснювати грамотне зрошення, правильно вести землеробство на поливних землях, слід дбати про розвиток і запозичення технологій, а також здійснювати підготовку нових кваліфікованих кадрів, готових для впровадження цих нових технологій, а також відновити (в межах оптимального) зрошення на багатьох територіях. Збереження і розвиток наукового потенціалу також має величезне значення для України. І стосується це не тільки Херсонської області, де зосереджені дослідницькі та управлінські організації, пов'язані з водним господарством.

Водна меліорація на сьогодні – це гарант не тільки сталого агровиробництва з можливістю 2-3 врожаїв на рік, а й елемент соціальної безпеки. Інша справа, що вона можлива при всіх агро-екологічних заходах, обґрунтуванні вирощування тих чи інших культур, можливому поверненні до вирощування кукурудзи як культури, яка реалізує найбільший ККД використання поливної води (до 70%), відродженні виноградарства і садівництва, а також при регулюванні водогосподарських

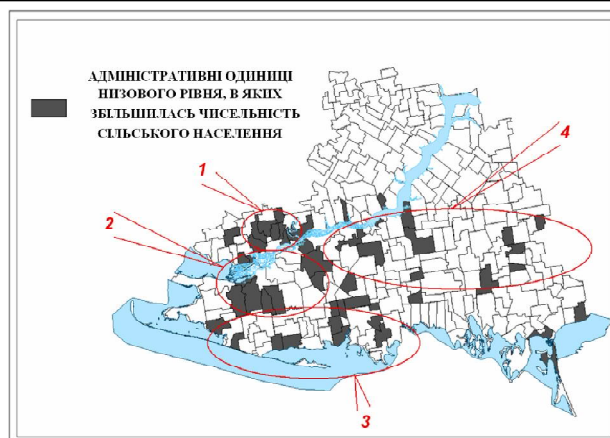


Рис. 9. Збільшення чисельності населення в низових адміністративних одиницях Херсонської області, 2003–2007 рр.

навантажень і повсюдному впровадженні крапельного зрошення, площі якого в Херсонській області досягли 31,4 тис. га, що складає більше 50% від загальної площі крапельного зрошення в Україні.

References / Література

1. Istorija mist i sil Ukrainkoj RSR v 26 vol. – Khersonska oblast (1972) [History of cities and rural settlements in Ukrainian SSR], Golovna redakciya Ukrainkoj radjanskoj enciklopediji AN USSR, Kyiv, Ukraine. [Історія міст і сіл Української РСР. – в 26 т. – Херсонська область / Гол. ред. Тронько П. Т. / Редколегія тому: Касьяненко О. С. (голова) [та ін.]. – К.: Голов. ред. УРЕ АН УРСР, 1972. – 688 с.].
2. Kherson Regional Department of Water Resources (2015) “History of development of water industry in Kherson region”, available at: <http://vodgosp.kherson.ua/istoriya.htm>. [Історія розвитку меліорації і водного господарства в Херсонській області [Електронний ресурс] / Херсонське обласне управління водних ресурсів. Режим доступу: <http://vodgosp.kherson.ua/istoriya.htm>].
3. Maslov, B.S., Kolganov, A.V., Gulyuk, G.G. and Gusenkov, E.P. (2002), Istorija meliorazii v Rosii [History of melioration in Russia], FGNU Rosinformagrotekh, Moscow, Russia, vol. 1, p.403. [История мелиорации в России / Б.С. Маслов, А.В. Колганов, Г.Г. Гулюк, Е.П. Гусенков. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2002. – Т. 1. – С. 403].
4. Vozhegova, R.A. (2014) “Historical development of the Institute of irrigated agriculture of NAAS of Ukraine”, *Zroshuvane zemlerobstvo: mizhvidomchij tematychny naukovy zbirnyk*, vol. 62, pp.3-8. [Вожегова Р.А. Исторический путь развития Института зрошуваного землеробства НААН України // Зрошуване землеробство: міжвідомчий тематичний науковий збірник. – Херсон, 2014. – Вип.62. – С. 3-8].

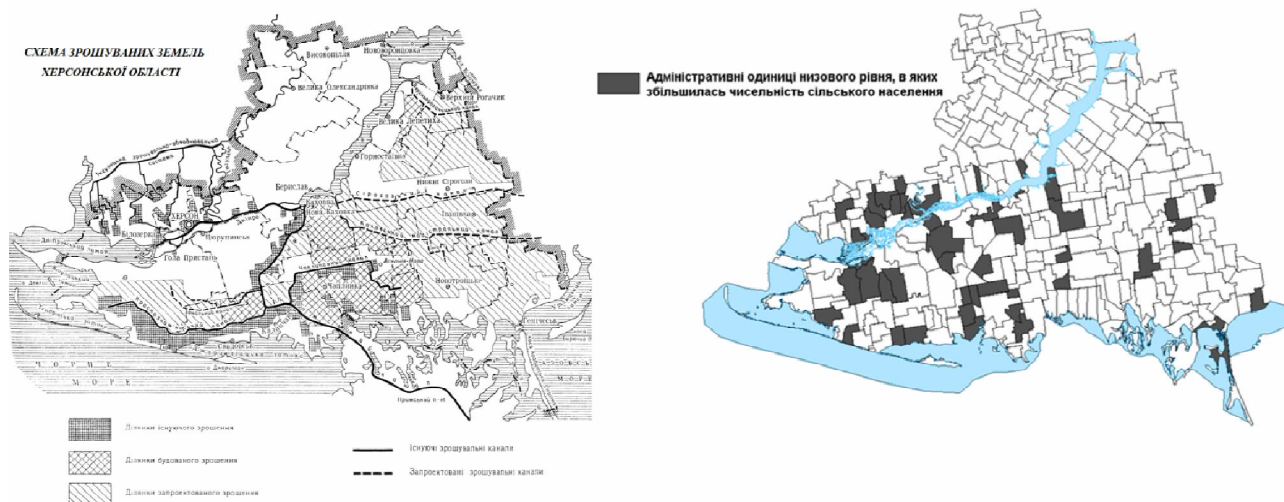


Рис.10. Схема зрошуваних земель і низові адміністративні утворення, в яких збільшилось населення (використано дані [1])

Гукалова И.В., Мальчикова Д.С., Пилипенко И.О. Ирригация степных регионов Украины: географические особенности адаптации природы и общества (на примере Херсонской области). В статье освещаются актуальные вопросы истории орошения южных регионов Украины, современные аспекты взаимосвязи экологических и социальных последствий масштабной ирригации. Анализируется динамика наличия и использования орошаемых земель в ее взаимосвязи с динамикой населения и людностью поселений в районах Херсонской области. Установлено, что коэффициент корреляции между долей орошаемых земель в 2000-х гг. и соответствующим за период с 1959 г. приростом населения в административных районах Херсонской области довольно высокий, что свидетельствует о прямой связи динамики расселения с территориальным распространением орошения. Подчеркивается роль фактора ирригации в формировании расселения в регионе, его существенная роль в дальнейшем развитии региона с позиций поддержки демографического баланса и социальной безопасности.

Ключевые слова: ирригация, расселения и динамика населения, орошаемое агропроизводство, экологические проблемы, Херсонская область.

Gukalova I.V., Malchykova D.S., Pylypenko I.O. Irrigation of the Steppe regions in Ukraine: geographical features of nature-society co-adaptation (on example of Kherson region). The present topic and its review on the example of Kherson region is determined by the exceptional importance of southern (steppe) regions of Ukraine in economic, agricultural, recreational, and, in last year, geopolitical context. Studying some aspects of the socio-ecological interactions is important to assess the impact of large-scale anthropogenic changes not only on the nature and the economy, but also on society, and in particular – on the distribution of the population.

This article focuses on the following key points:

- Balanced use of irrigated land area and supporting of irrigators is a fundamental part of the sustainable development of Kherson region.
- Impacts of increasing irrigated land have potential adverse effects on nature in steppe regions. But socio-geographical and demographical changes resulting from land-use change and irrigation also need to be better understood.
- Irrigation is the most important factor that contributed to the restructuring of the settlement system in Kherson region. There is a strong correlation between population changes and changes in the level of irrigation.
- Irrigation is a key factor in the life of the rural population in Steppe regions and it should be maintained in a future. Even in economic crisis time and under conditions of water and energy saving it is possible to have recreation, irrigation and the environment living in harmony.

At the beginning of 1991 independence, one in four hectares in Kherson region was under irrigation - more than anywhere else in Ukraine. The dynamics of growth of irrigated lands within the Kherson region shows, that after 2001 growth rates of the areas, covered by irrigation, have stabilised at about 426 thousand hectares, and the actual area of irrigation in recent years was much less. To date, Kherson region holds the largest volume of irrigated agricultural lands, that make up 21,6% of the total area of farmland in Ukraine.

After reformation attempts taken during the independence time we can observe some decrease of use available irrigated lands. All the land and irrigation system used to belong to the State and had independence funding from the State. After the lands were divided to smaller pieces and distributed to the new owners the old funding system stopped functioning, which led to insufficient budgeting of irrigation system. As a result the usage of the irrigated lands dropped to 27% in 2001 comparing to 98% in 1990th. Since 2005 it has been resuming steadily and by 2013 has reached 68%.

Irrigated agriculture is thus a 'business card' of Kherson. Over 30% of grains, 95% of vegetables, 60% of fodder, and 100%

of rice are produced in irrigated lands. But the irrigation method used on many places, has a number of negative ecological consequences: erosion, degradation of landscapes, dehumification, deflation of soils and depletion of the land resources. Environmental degradation of those lands leads to decrease of the land productivity. The other big danger is from dumping irrigation water into the shallow sea bays, that destabilizes their hydrochemical regime, and an outcome of this is a chronic eutrophication of waters in coastal zone.

Launch of the irrigation has led to a transformation of rural resettlement systems following agro-industrial integration – combined participation of the local population in agricultural and industrial labour activities and formation of agro-industrial settlements. A fundamental change in the conditions of agriculture in the Kherson region significantly influenced the lifestyles of the rural population. Irrigation requires a lot of human labour and allows growing more labour-intensive crops (e.g. vegetables), so the development of agriculture leads to changes in population density and settlements. Settlements located in irrigated areas, partly serve the function of technical maintenance of irrigation systems and management.

In areas with a high share of irrigated lands, the average population size of settlements is significantly higher than in areas where irrigated lands occupy a small proportion. It should be noted that during a period of intense expansion of irrigated lands (1959-2001), significant changes were observed in formation of the population in areas of hydromeliorative land development. For example, the co-efficient of correlation between share of irrigated lands as for 2001 and the rate of population change (2001 to 1959) is very high – 0,75. By comparing the dynamics of the share of irrigated land with the dynamics of the population in the period of 1959-2013, the correlation coefficient remains significant – 0,67. By comparing the share of irrigated lands in *rayons* in 2013 and the mean rate of settlement population growth in them since 1959 also was found very strong connection (co-efficient of correlation = 0,84).

Given the fact that the agro-production remains a key factor determining the regional economics, the rural settlements can live as centers of organization of social and economic environment, historical and new environmental traditions.

Irrigation allowed enlarging the area for effective agriculture activity and positively influenced development of the overall economical situation in the region. In its turn it has created favorable condition for social development by adding more economical potential, created more jobs and attracting more qualified work power anchored and permanently settled in the area. Now the factor of water melioration is not just the economic one, but also has a great social importance. Therefore, the water amelioration is the guarantor not only of sustainable agriculture with the possibility of 2-3 harvests per year, but also an element of social stability. But it is possible under all environmental measures implemented.

Key words: irrigation, distribution and population dynamics, irrigation agricultural production, environmental issues, Kherson region.

РОЗВИТОК ГЕОГРАФІЧНИХ УЯВЛЕНЬ ПРО МІСЯЦЬ

*Кирилюк С.М.**Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича*

Проаналізовано розвиток географічних уявлень про природу Місяця в цілому і його поверхню зокрема від середньовіччя і до наших днів. Відзначено основні етапи еволюції уявлень про природу супутника.

Ключові слова: Місяць, карта Місяця.

Вступ. Уявлення про Місяць пройшли складний еволюційний шлях і зазнали протягом століть значних змін. На сьогоднішній день в науковому світі продовжуються жорсткі суперечки стосовно походження самого супутника та його природи зокрема. Нові відкриття здійснені в останні роки дають менше відповідей ніж ставлять запитань.

Виклад основного матеріалу. Є неопосередковані свідчення, що перші карти Місяця могли створити ще древні греки та шумери, поки що таких замальовок не знайдено. Єдина карта Місяця до телескопічного етапу належить Вільяму Гілберту (1544-1603) [39]. В 1609 році Томас Харріот в жовтні проводить перше відоме телескопічне спостереження Місяця. Ним відзначено, що поверхня Місяця не є рівною і має попелясте забарвлення різних відтінків. Також ним виконана перша телескопічна замальовка супутника [33]. В цьому ж році Галілео Галілей спостерігає Місяць в свій двадцятикратний телескоп і відкриває на його поверхні безліч деталей: гірські ланцюги, рівнини, кратери. Також в цей період він визначає висоту окремих піднесенень по відкидуваних ними тінях. Доводить що поверхня Місяця зафарбована попелястими кольорами. Вважає, що світлі ділянки – суша, темні – моря [27]. В 1645 році Міхаелем Флораном фон Лангреном була створена гравюра Місяця. Пізніше він планував випускати карти Місяця в тридцяти різних фазах. Його наміри не були втілені в життя [35]. В 1647 році Ян Гавелій вводить в науковий обіг назви місячних морів, гірських систем та деяких великих кратерів в опублікованій ним, на той час найбільш детальній, карті [25]. На попередній карті 1645 року він навіть намагався відобразити місячні лібрації. В 1651 році Д.Б. Річчолі та Ф.Б. Грімальді пропонують розроблену ними систему назв об'єктів на поверхні Місяця і вводять назви крупних місячних структур, які існують і по сьогоднішній день [22; 8]. В 1671 році Жаном Пікаром досить точно було визначено відстань Місяця від Землі – 385 600 км [15; 19]. Джоном Флемстідом в 1673 році було складено точні таблиці руху Місяця [14]. В 1679 році Джованні Доменіко Кассіні створив достатньо детальну

гравюру видимої півкулі Місяця [17]. Лакайлом Н. та Лаландом Ж. в 1752 році вперше точно визначено паралакс Місяця [30]. В 1753 році хорватський астроном Руджер Бошкович довів, що Місяць не володіє атмосферою [3]. В 1772 році Леонард Ейлер закінчив розробку теорії руху Місяця – вже третю. В ній він пояснив всі відомі на той час нерівності [11]. В 1780 році Т.І. Майер впорядковує доволі точну карту Місяця, (похибка менша за 1,5') яка вже містила координатну сітку. Ним були визначені координати 89 найкрупніших деталей рельєфу видимої півкулі Місяця. П.С. Лаплас в 1784 році відкрив причини прискорення Місяця [2]. Йоганн Ісронім Шретер в 1802 році опублікував карту «Selenotopografisches Fragmenten» [32]. В 1811 Франсуа Араго відкрив поляризацію світла, що відбивається від Місяця. Були зроблені вірні висновки, що місячна поверхня, швидше за все, покрита шаром тонко подрібненого ґрунту. Територіям морів властива більша поляризація ніж материковим поверхням [13]. Вільгельм Лорман в 1824 році представляє світові свою карту Місяця «Topographie der sichtbaren Mondoberflaeche» [26]. В 1824 році Францом фон Груйтуйзенем була запропонована так звана «метеоритна теорія» походження місячних кратерів, яка пояснювала їх походження шляхом падіння метеоритів та астероїдів [37]. І.Г. Медлер та В. Беер в 1836 році впорядковують першу детальну карту видимої півкулі Місяця діаметром 97,5 см з детальним її описом [6; 34]. В 1834 році Вільгельмом Беером та Йоганном Генріхом фон Медлером видана карта місяця «Mappa Selenographica totam Lunae hemisphaeram visibilem complectens» [38]. В 1839 році Луї Дарєр 2 січня виконує першу фотозйомку Місяця [18]. В 1840 році Дж. У. Дрейпер отримує першу фотографію через телескоп [4]. П. Пюїзе та М. Леві в 1874 році публікують перший фотографічний атлас Місяця, який вважався одним з найкращих в світі протягом 65 років [7]. В 1876 році в Лондоні виходить карта Місяця Едмунда Нейсона «The Moon» [24]. В 1878 році Юліус Шмідт впорядковує детальну карту видимої півкулі Місяця діаметром 2 м. На «Карту Місячних гір» нанесено 32856 місячних кратерів.

Ця карта і тепер вважається однією з найкращих і самих детальних карт місячної поверхні [23]. Джордж Дарвін в 1879 році запропонував першу теорію походження Місяця. Її суть полягає в тому, що Земля колись оберталася настільки швидко, що скинула з себе частину речовини, яка з часом модифікувалася в природний супутник [20; 16]. В 1895 році в Лондоні публікується карта Місяця Томаса Гуїна Елджера «The Moon» [21]. В 1898 році в світ виходить атлас Місяця Яна Крейгера «Mond-Atlas» [36]. В 1915 році Едісон Петтіт виконує перше вимірювання поверхневої температури на Місяці й встановлює присутність пилу на його поверхні [29]. Карел Андел в Празі 1926 року видає свою карту Місяця «Mappa Selenographica» [12]. В 1937 році К.П. Станюкович доводить, що при ударах метеоритів та астероїдів з космічними швидкостями відбуваються вибухи, які призводять до «випаровування» не тільки самого ударника а й частини гірських порід в місці падіння. Вибухова теорія остаточно розроблялася самим вченим в 1947-1960 рр. Пізніше – його послідовниками [9; 1]. В 1946 році групами вчених Угорщини та США були здійснені перші спроби радіолокації Місяця. В результаті було відкрито теплове радіовипромінювання Місяця на довжині хвилі 1,25 см, яке вже відчувалося з глибини 40 см [5]. В 1959 році Н.М. Ситинська запропонувала метеоритно-шлакову теорію формування місячного ґрунту. Згідно цієї теорії тепло, що передається при ударі падаючого тіла поверхневому покриву – місячному реголіту, витрачається не тільки на його розплавлення та випаровування а й на утворення так званих «шлаків», які проявляють себе у формування кольорових особливостей поверхні Місяця [10]. В 2002 році Робін Кенап висунув на сьогоднішній день загальноприйнятту теорію виникнення Місяця. Її суть полягає в тому, що коли планети, які існують в Сонячній системі ще тільки формувались, якесь космічне тіло розміром з Марс під тупим кутом зіткнулося із Землею, яка на той час майже сформувалася. При цьому легші речовини поверхневих шарів Землі повинні були відірватися від неї та сформувати навколо планети кільце, більша частина якого протягом швидкого часу випала назад на Землю. Та частина, що залишилася, з часом проеволюювала в природний супутник шляхом акреції. В 2007 році відкрито, що Місяць здатен накопичувати на своїй поверхні статичний струм включно до 4500 вольт [28; 31].

Висновки. Еволюція знань про Місяць з античних часів й до наших днів зазнала істотних змін. Знання, що накопичувалися протягом століть про природу Місяця, його поверхню й процеси, що протікають на ній постійно змінювалися. Й на

сьогоднішній день немає одностайної думки наукового співтовариства стосовно цілої низки теоретичних проблем щодо формування, еволюції та подальшого розвитку Місяця в цілому та його географічної оболонки зокрема. В статті наведено лише найважливіші моменти з історії вивчення Місяця не враховуючи дослідження його поверхні космічними апаратами.

Література / References

1. Бронштэн В.А. Станюкович К.П., 1916 – 1989 / В.А. Бронштэн. – М.: Наука, 2004. – 142 с.
2. Bronshten V.A. Stanyukovich K.P., 1916 –1989 / V.A. Bronshten. – М.: Наука, 2004 – 142 p. [in Russian]
3. Воронцов–Вельяминов Б.А. Лаплас / Б.А. Воронцов–Вельяминов. – М.: Наука, 1985. – 288 с.
4. Vorontsov-Velyaminov B.A. Laplace / B.A. Vorontsov-Velyaminov. – М.: Наука, 1985 – 288 p. [in Russian]
5. Годыцкий–Цвирко А.М. Научные идеи Руджера Иосипа Бошковича / А.М. Годыцкий–Цвирко. – М., 1959 – 96 с.
6. Godytsky-Tsvirko A.M. Scientific ideas of Ruggier Josip Boscovich / A.M. Godytsky-Tsvirko. – М., 1959 – 96. [in Russian]
7. Зигель Ф.Ю. Лунные горизонты / Ф.Ю. Зигель. – М.: Просвещение, 1976. – 127 с.
8. Siegel F.Y. Lunar Horizons / F.Y. Siegel. – М.: Education, 1976. – 127 p. [in Russian]
9. Кротиков В.Д. Радиоизлучение и природа Луны / В.Д. Кротиков, В.С. Троицкий // Успехи физических наук. – 1963. – т.LXXXI, Вып.4. – С. 589 – 639.
10. Krotikov V.D. The radio emission and the nature of the Moon / V.D. Krotikov, V.S. Troitskiy // Successes of physical sciences. – 1963 – t.LXXXI, issue 4. – P. 589 – 639. [in Russian]
11. Медлер И.Г. Краткая астрономия / И.Г. Медлер. – СПб, 1862. – 214 с.
12. Medler I.G. Briefastronomy / I.G. Medler. – St. Petersburg, 1862. – 214 p. [in Russian]
13. Пчелов Е.В. Селенография XVII века: как «осваивалась» и «заселялась» Луна... / Е.В. Пчелов // Интеллектуальные традиции в прошлом и настоящем (исследования и переводы) / Составление и общая редакция М.С. Петровой. – М.: ИВИ РАН, 2012. – С.127–142.
14. Pchelov E.V. Selenography of XVII century: as “mastered” and “inhabited” Moon ... / E.V. Pchelov // Intellectual tradition, past and present (research and translates) / Edited by M.S Petrov. – М.: IWH RAS, 2012. – P.127–142. [in Russian]
15. Пчелов Е.В. Франческо Гримальди / Е.В. Пчелов // Земля и Вселенная. – 1993. – №6. – С. 45–47.
16. Pchelov E.V. Francesco Grimaldi / E.V. Pchelov // Earth and the Universe. – 1993. – №6. – P. 45-47. [in Russian]
17. Станюкович К.П. О разрушительном действии метеоритных ударов / К.П. Станюкович, В.В. Федынский // Доклады АН СССР, Новая серия. – 1947. – т. 57, № 2. – с. 129–132.
18. Stanyukovich K.P. About the destructive action of meteorite

- impacts / K.P. Stanyukovich, V.V. Fedynsky // Reports of the Academy of Sciences of the USSR, new series. – 1947 – V. 57, № 2. – P. 129–132. [in Russian]
10. Сытинская Н.Н. Луна и её наблюдение / Н.Н. Сытинская. – М.: Тех.–теор. лит., 1956. – 254 с.
 - Sytinskaya N.N. Moon and its observation / N.N. Sytinskaya. – M.: Teh. theory. lit., 1956. – 254 p. [in Russian]
 11. Эйлер Л. Новая теория движения Луны (= Theoria motuum lunae : пер. с лат.) / Л. Эйлер. – Л.: Изд. АН СССР, 1934. – 222 с.
 - Euler L. New theory of lunar motion (= Theoria motuum lunae: trans. from lat.) / L. Euler. – L.: Publishing House. Academy of Sciences of the USSR, 1934. – 222 p. [in Russian]
 12. Andel K. Mappa Selenographica / K. Andel. – Praha, 1926.
 13. Arago Francois. Astronomic populaire. – Paris: Legrand. – V.1, 1888. – 617 p.
 14. Birks John L. John Flamsteed, the first Astronomer Royal / J.L. Birks. – London: Avon Books, 1999 – 178 p.
 15. Boquet F. Histoire de l'astronomie / F. Boquet. – P., 1925. – 510 p.
 16. Brown E.W. The scientific work of Sir George Darwin / E.W. Brown // G. H. Darwin. Scientific papers. – Cambridge: University Press, 1916. – Vol. 5. – pp. xxxiv–lv.
 17. Cassini, Gian Domenico (Jean-Dominique) // Complete Dictionary of Scientific Biography. – 2008. – p. 100–104.
 18. Daguerre L.J.M. History and practice of photogenic drawing on the true principles of the daguerreotype, with the new method of dioramic painting / L.J.M. Daguerre – London, 1839. – 90 p.
 19. Defossez L. Les savants du XVII^e siècle et la mesure du temps / L. Defossez. – P., 1946. – 341 p.
 20. DeLury A.T. Sir George Howard Darwin / A.T. DeLury // Journal of the Royal Astronomical Society of Canada. – 1913. – Vol. 7. – pp. 114–119.
 21. Garfinkle R.A. The Discovery of the Correct Birth Date for Selenographer Thomas Gwyn Empey Elger / R.A. Garfinkle // Journal of the British Astronomical Association. – 2006. – Vol. 116 (2). – pp. 76–77.
 22. Graney C.M. Anatomy of a fall: Giovanni Battista Riccioli and the story of g / C.M. Graney // Physics Today. – 2012. – Vol. 65, № 9. – P. 36–40.
 23. Гьнтер С. Julius Schmidt / S. Гьнтер // Allgemeine Deutsche Biographie (ADB). – Leipzig: Duncker & Humblot, 1890. – pp. 768–770.
 24. Jones H.S. Nevill E.N. 1849–1940 / H.S. Jones // Obituary Notices of Fellows of the Royal Society. – 1941. – 3(9). – pp. 345–353.
 25. Liberation of the Moon, Hevelius's Theory, and its Early Reception in England // Journal for the History of Astronomy – 2011 – Vol. 42. – p. 495–519.
 26. Lohrmann W.G. Mondkarte in 25 Sektionen / W.G. Lohrmann, J.F.J. Schmidt, P. Ahnert. – Leipzig, 1963.
 27. Lutz D. Schmadel. International Astronomical Union Dictionary of Minor Planet Names / D. Lutz. – 5th Edition. – Berlin Heidelberg New-York : Springer-Verlag, 2003. – 992 p.
 28. Maurice S. Reduction of neutron data from Lunar Prospector / S. Maurice, D.J. Lawrence, W.C. Feldman, R.C. Elphic, O. Gasnault // Journal of Geophysical research. – 2004. – Vol. 109. – pp. 1–40.
 29. Nicholson S.B. Edison Pettit, 1889–1962 / S.B. Nicholson // Publications of the Astronomical Society of the Pacific. – 1962. – Vol. 74, No. 441. – pp. 395–398.
 30. Price Fred William. The planet observer's handbook / F.W. Price. – Cambridge University Press, 2000. – 352 p.
 31. Sarantos M. Influence of plasma ions on source rates for the lunar exosphere during passage through the Earth's magnetosphere / M. Sarantos, R.M. Killen, A.S. Sharma, J.A. Slavin // Geophysical research letters. – 2008. – Vol. 35, Issue 4. – pp. 6–11.
 32. Sheehan W. Observation and inference: Johann Hieronymus Schroeter, 1745–1816 / W. Sheehan, R. Baum // Journal of the British Astronomical Association. – 1995. – Vol. 105. – p. 171–175.
 33. Shirley John W. Thomas Harriot: A Biography. – Oxford : Clarendon Press, 1983 – 520 p.
 34. Tipler F.J. Johann Madler's Resolution of Olber's Paradox / F.J. Tipler // Quarterly Journal of the Royal Astronomical Society. – Vol. 29, No. 3. – 1988. – pp. 313–325.
 35. Vyver S. J. Lunar Maps of the XVIIth Century / Vyver S. J., O. Van de. // Vatican Observatory Publications – Vol. 1, No. 2, 1971. – p. 69–83.
 36. Whitaker E.A. Mapping and Naming the Moon: A History of Lunar Cartography and Nomenclature / E.A. Whitaker. – Cambridge University Press, 2003. – 264 p.
 37. Zajaczkowski Th. Franz von Paula Gruithuisen (1774–1852): lithotripsy pioneer and astronomer. On the 150th anniversary of his death / Th. Zajaczkowski, A.M. Zamann, P. Rathert // World Journal of Urology. – Vol. 20, No. 6. – 2003. – p. 367–373.
 38. Zdenek K. Mapping of the Moon: Past and Present / K. Zdenek, R.W. Carder. – Holland, 1974. – Volume 50. – 236 p.
 39. Zilsel E. The Social Origins of Modern Science / E. Zilsel // Boston Studies in the Philosophy of Science. – Vol. 200. – 2000. – p. 96–112.

Кирилюк С.М. Развитие географических представлений о Луне. Проанализировано развитие географических представлений о природе Луны в целом и его поверхности в частности от средневековья и до наших дней. Отмечено основные этапы эволюции представлений о природе спутника.

Ключевые слова: Луна, карта Луны.

Kyryliuk S.M. Development of geographic ideas about the Moon. There are indirect evidence that the first maps of the Moon could create the ancient Greeks and Sumerians, yet these sketches were not found. The only Moon's map of the telescopic stage belongs to William Gilbert (1544–1603). In 1609, Thomas Harriot in October held the first known telescopic observations of the Moon. He noted that the surface of the Moon is not flat and has ashen different shades of color. Also he made the first telescopic sketch of natural satellite. In the same year, Galileo Galilei observes the Moon in his twenty-fold

telescope and opens on the surface of many parts: mountain ranges, plains, craters. Also during this period he determines the height elevated by some discarded their shadows. He proves that the surface of the Moon shaded in gray colors. Also he believes that light areas there are land, dark - seas. In 1645 engravings Moon was created by Michiel Florent van Langren. Later he planned to produce maps of the Moon in thirty different phases. His intentions were not implemented. In 1647 Jan Havel introduces into scientific circulation the titles of lunar seas, mountain ranges and some large craters in published at that time the most detailed map. In previous map in 1645, he even tried to show the lunar libration. In 1651 G.B. Riccioli and F.B Grimaldi offer a system of objects names on the lunar surface developed by them and enter the names of major lunar structures that exist to this day. In 1671 the distance of the Moon from the Earth - 385 600 km was determined accurately by Jean-Felix Picard. In 1673 precise tables of the Moon was compiled by John Flamsteed. In 1679 Gian Domenico Cassini created enough detailed engraving of the visible Moon's hemisphere. The first Moon's parallax was accurately determined by N. de la Caille and J. Lalande in 1752. In 1753 Croatian astronomer Roger Joseph Boscovich demonstrated that the Moon has no atmosphere. In 1772 Leonhard Euler finished development of the Moon's move theory – third already. In it he explained all known inequality at that time. In 1780 T. Mayer organizes quite accurate map of the Moon (error is less than 1.5 ') already contained a grid. 89 the largest parts of the relief on visible hemisphere of the Moon were coordinated by him. P. de Laplace in 1784 discovered the causes of Moon acceleration. Johann Hieronymous Schroeter in 1802 published a map «Selenotopografisches Fragmenten». In 1811 Francois Arago discovered the polarization of light reflected from the Moon. Have been made faithful conclusions that lunar surface, probably covered with a layer of finely crushed soil. Sea territories inherent polarization greater than for continental surfaces. William Lohrmann in 1824 represents a global map of the Moon «Topographie der sichtbaren Mondoberflaeche». In 1824 Franz von Gruithuisen proposed so-called "meteorite theory" of the origin of lunar craters, which explained their origin by the falling of meteorites and asteroids. In 1836 the first detailed map of the Moon's visible hemisphere with a diameter of 97.5 cm with a detailed description of it's was organized by Medler I. and Beer V. In 1834 this scientists also issued Moon's map «Mappa Selenographica totam Lunae hemisphaeram visibilem complectens». In 1839 Louis Daguerre (2-nd of January) performs first photoshooting of the Moon. In 1840 G.W. Draper receives a first photo through the telescope. Puisaye P. and M. Levy in 1874 published the first photographic atlas of the Moon, which was considered one of the best in the world for 65 years. In 1876 in London comes out the map Moon by E. Neison «The Moon». In 1878 J. Schmidt organizes detailed map of the Moon's visible hemisphere with a diameter of 2 m. On "The map of lunar mountains" suffered 32856 lunar craters. This map is now considered one of the best and the most detailed maps of the lunar surface. Darwin G. in 1879 proposed the first theory of the origin of the Moon. Its essence in next: the Earth revolved ever so fast that dropped off a substance that eventually modified in natural satellite. In 1895 in London published map of the Moon by T.G. Elger «The Moon». Atlas of the Moon «Mond-Atlas» by J. Krieger issued in 1898. In 1915 Pettit E. performs the first measurement of the Moon's surface temperatures and sets the presence of dust on its surface. Andel K. in Prague in 1926 publishes his map of the Moon «Mappa Selenographica». In 1937 Stanyukovich K. argues that in collisions of meteorites and asteroids with space velocities explosions occur that lead to the "evaporation" not only himself but also the drummer of the rock at the crash site. Blast Theory finally was developing by scientist in the 1947-1960 and later by his followers. In 1946 the group of scientists in Hungary and the USA were made first attempts of radiolocation of the Moon. In the result has been opened thermal radio emission of the Moon at a wavelength of 1,25 cm, which is already felt from a depth of 40 cm. In 1959 Sytinskaya N. offered meteor-slag theory of lunar soil formation. According to this theory the heat transmitted during impact of a falling body surface cover - lunar regolith, is spent not only on its melting and evaporation, but also on the formation of so-called "slag", which manifest themselves in the formation of colored lunar surface features. In 2002 Robin Kenap proposed generally accepted theory of the Moon. Its essence in next: when planets that exist in the solar system were only formed, some celestial body in size of Mars collided at an obtuse angle with the Earth, which at that time almost was forming. Lighter material from surface layers of the Earth must had to put it down and form a ring around the planet, most of which fell within quick time back to Earth. And part of which remained, eventually evolutioned to natural satellite by accretion. The fact that Moon is able to accumulate on the surface of static electricity through to 4500 volts was discovered in 2007.

Key words: Moon, Moon map.

ДО ФОРМУВАННЯ НАУКОВИХ ЗАСАД ЕКОЛОГІЧНОЇ ГЕОСОФІЇ

Кисельов Ю.

Уманський національний університет садівництва

Як і традиційна геософія, екогеософія вивчає, передовсім, духовну сферу ландшафтів. Екогеософія є міждисциплінарною галуззю науки, що визначає її об'єктно-предметну сферу. З одного боку, зазначена наука досліджує земну поверхню (об'єкт географії) та просторові відносини на ній. З іншого боку, в центрі уваги екогеософії перебуває Ойкос – Дім людства, який є об'єктом глобальної екології (біосферології).

Виходячи з концепції трирівневості об'єкта О. Шаблія, реальним об'єктом екогеософії ми визнаємо земну поверхню, а її концептуальним об'єктом – духовну сферу антропогенно модифікованого геопростору. Віртуальним об'єктом екогеософії ми вважаємо геоінформаційні системи, що відображають такий геопростір. Предметом екогеософічних досліджень є чинники генези духовної сфери антропогенно модифікованого геопростору.

До головних методологічних засад екогеософії належать географічні наукові підходи – антропогеографічний, хорологічний, геокомпонентний, ландшафтний, екосистемний, ноосферний, синергетичний, пасіонарний, закони й принципи сучасної екології, концепції сталого розвитку, взаємодії природи й людини тощо. Екогеософія належить до числа «софійних» наукових дисциплін, які акцентують на категорії Духу, зокрема на проблемі духовної складової ландшафтів.

Ми вважаємо, що виникнення екологічних криз пов'язане з явищем пасіонарності не меншою мірою, ніж з економічними чинниками. На нашу думку, рівень розвитку продуктивних сил лише визначає масштаби таких криз. Перебування західноєвропейського суперетносу у стадії інерції пасіонарності зумовлює посилення глобальних антиекологічних тенденцій у природокористуванні.

Розглядаючи екологічні проблеми в контексті теорії пасіонарності Л. Гумільова та сформульованої нами концепції ландшафтно-етнічної взаємодії, ми вважаємо за доцільне виділити два принципово відмінні способи людського «буття-в-ландшафті». З одного боку, це – природний (гармонійний, екологічний), з іншого – штучний (дисгармонійний, антиекологічний) спосіб. Сутність природного способу, притаманного народам світу ще від найдавніших часів, полягає в «засвоєнні» етносом, який населяє певну територію, духу панівного в її межах ландшафту. Штучний спосіб передбачає експлуатацію ландшафту людиною, що зумовлює докорінні зміни як матеріальних його компонентів, так і духовної сфери. Зокрема, поширення такого способу природокористування на Донбасі стало однією з причин поширення в цьому регіоні проросійських і сепаратистських тенденцій.

Промисловим і взагалі високоурбанізованим районам властиві найбільші відмінності між геософічними та екогеософічними характеристиками. Сучасне велике місто є територією з докорінно зміненими ландшафтами, в яких не зазнали модифікації лише дочетвертинні гірські породи (а в місцях видобутку корисних копалин порушене навіть їхнє напластування). Тим більшого значення набувають проблеми антропогенізованих ландшафтів великих міських агломерацій, а особливо – мегалополісів (Бостващ, Рур, Токіо – Осака – Нагоя тощо). З позицій екогеософії, зазначені фрагменти геопростору суттєвою мірою вилучаються зі сфери ландшафтно-етнічної взаємодії. Крім антропогенного перетворення довкілля, це зумовлено також мішаним багатонаціональним складом населення багатьох агломерацій і мегалополісів, а також незначною кількістю або навіть відсутністю історичних і культурних пам'яток, чітко пов'язаних із певним етносом.

Саме характер поведінки людської спільноти в природному середовищі – спрямований на раціональну організацію екосистеми або підпорядкування її компонентів власним інтересам і потребам – зумовлює природний або штучний спосіб ландшафтно-етнічної взаємодії.

Згідно з концепцією етногенезу Л. Гумільова, природний спосіб ландшафтно-етнічної взаємодії найбільш притаманний початковим фазам етногенезу (піднесення, акматична), штучний – завершальним (інерція, обскурація).

Ключові слова: Гумільов, екогеософія, геопростір, суперетнос, анти екологічний.

Постановка проблеми та її актуальність.

Сучасний стан людського простору, який є об'єктом геософії, потребує нових наукових підходів до його досліджень. Небачене в історії планети антропогенне навантаження на земну природу, яке стало реальністю останніх десятиріч, не дозволяє обмежуватися теоретичними й методологічними положеннями геософії, сформульованими ще в першій половині ХХ ст. Е. Банзе, Дж. Райтом і П. Савицьким. Ідеї цих мислителів були орієнтовані на вивчення практично незмінених людиною ландшафтів, яких за минуле сторіччя в густо-заселених регіонах Землі майже не залишилося.

Дедалі зростаючий антропогенний вплив на довкілля спонукає до вивчення освоєних і перетворених людиною ландшафтів, у тому числі їхньої духовної сфери. Тому в наш час доречним стає говорити про *екологічну геософію*, або *екогеософію*.

Аналіз попередніх публікацій. Чи не першим питання взаємодії етносу з модифікованим ландшафтом порушив Л. Гумільов. У світлі своєї теорії пасіонарності характеризуючи фазу інерції, цей учений звернув увагу на докорінно різне ставлення до природного довкілля з боку етносів, що перебувають на різних стадіях етногенезу.

Якщо народи, які переживали пасіонарне піднесення, організовували довкілля відповідно до своїх потреб, не порушуючи гармонійних взаємин із природою, то на етапі пасіонарного оптимуму (фаза інерції) природа ставала об'єктом завоювання. Л. Гумільов це виразно довів на прикладі поведінки європейських колонізаторів у Північній Америці [1, с. 296 - 300]. Враховуючи, що сучасні європейці вступили у фазу інерції наприкінці XVII – на початку XVIII ст., цей час можна брати за початок генези екологічних проблем у Європі та Америці.

Науково-філософські пошуки, задекларовані власне як екогеософічні, мають досить коротку історію. Зокрема, 1999 р. в Санкт-Петербурзі був започаткований «Экогеософский альманах» [8]. Чотирма роками пізніше синхронно в Донецьку та Санкт-Петербурзі видано міжнародний альманах «Мудрість Дому Земля. Про світогляд XXI ст.» за редакцією палеогеографа та палеоеколога проф. В. Зубакова [6]. У 2007 р. В. Макаров і А. Матвеева зробили спробу трактування геософічної спадщини російського мислителя-емігранта українського походження П. Савицького як екогеософічної [4]. Підставою для такого бачення було формулювання цим філософом поняття «місцерозвиток» («месторазвитие»), що позначає середовище етногенезу, батьківський ландшафт певного народу. Поняття «екогеософія» увійшло й до навчальних програм університетських курсів [5].

Мета статті – формулювання наукових засад екогеософії як геософії освоєних територій.

Завдання статті:

- висвітлити історію розвитку екогеософічних досліджень;
- сформулювати об'єктно-предметну сферу та методологічні засади екогеософії;
- з екологічних позицій визначити наявні способи ландшафтно-етнічної взаємодії;
- схарактеризувати приклади прояву природного та штучного способів ландшафтно-етнічної взаємодії.

Виклад основного матеріалу. Геософія вивчає, передовсім, духовну сферу ландшафту. Це повною мірою стосується екогеософії з тією відмінністю, що змістом останньої є дослідження антропогенно модифікованих ландшафтів, виявлення змін у їхній духовності після втручання людини як у природні процеси, так і в нематеріальну їх складову. Отже, одним із завдань екогеософії є аналіз співвідношення первісного та спотвореного в духовній сфері ландшафтів.

Міждисциплінарний характер екогеософії, виражений у її назві, визначає її об'єктно-предметну сферу. З одного боку, зазначена наука досліджує земну поверхню та відносини об'єктів на ній. У

цьому й полягає географічність. З іншого боку, в центрі уваги екогеософії перебуває Ойкос – Дім людства, який є об'єктом глобальної екології (біосферології).

Тому, виходячи з розробленої проф. О. Шаблієм концепції трирівневості об'єкта науки [7], реальним об'єктом екогеософії (так само, як і традиційної геософії, й географії взагалі) ми визнаємо земну поверхню, а її концептуальним об'єктом – духовну сферу антропогенно модифікованого геопростору. Віртуальним об'єктом екогеософії можна вважати геоінформаційні системи, що відображають такий геопростір. За предмет екогеософічних досліджень ми беремо чинники генези духовної сфери антропогенно модифікованого геопростору.

Екогеософію можна визначити як геософію освоєних територій, подібно до того, як, наприклад, екологічна геоморфологія трактується як геоморфологія освоєних територій [3]. Оскільки в наш час неосвоєних, а отже – неперетворених людиною, фрагментів геопростору практично не лишилося, то екогеософічні дослідження стають актуальними для всього світу – всюди, де антропогенні зміни ландшафтів набули видимих форм.

Екогеософія спирається на методологічні основи як географії, так і екології; крім того, вона наскрізно пронизана філософською думкою. До головних методологічних засад варто віднести антропогеографічний, хорологічний, геокомпонентний, ландшафтний, екосистемний, ноосферний, синергетичний, пасіонарний підходи, закони й принципи сучасної екології, концепції сталого (інакше – підтримуваного, збалансованого) розвитку, взаємодії природи й людини взагалі та ландшафтно-етнічної взаємодії зокрема. Невід'ємними складовими методологічної основи екогеософії виступають закони діалектики.

Екогеософія належить до числа так званих «софійних» [9] наукових дисциплін, однією з особливостей яких є розгляд досліджуваного об'єкта як цілого, такого, що не підлягає поділові на структурні складові. Так само всередині самих «софійних» дисциплін, як правило, не виділяються розділи, оскільки такі дисципліни містять цілісне, синтетичне знання світоглядного характеру, пов'язане, як зазначає М. Епштейн, із Мудрістю. Тому, на відміну від таких «логічних» [9] галузей знання, як геологія або екологія, що вивчають свої об'єкти переважно як системи структурних складових та самі є вельми розгалуженими системами наук, геософія та екогеософія відзначаються принциповою неподільністю – на нашу думку, будь-яка спроба поділити, навіть обґрунтовано, такі науки на розділи неминуче матиме

наслідком появи нової «софійної» дисципліни, що перебуватиме на одному шаблі зі своєю «родительською». Зокрема, ми визнаємо ймовірність і перспективність формування в майбутньому «геоморфософії», яка б досліджувала значення різних форм рельєфу у минулому та сучасному житті народів, його роль у формуванні ландшафту як середовища життя етносу, можливості застосування басейнового підходу при вивченні структури людського простору тощо.

Подібно до традиційної (доріттерівської) географії, традиційна геософія орієнтована на дослідження новозалучених до Ойкумени фрагментів геопростору та визначення їхнього місця в ньому. Також до сфери її компетенції входить проведення диференціації людського простору у світлі концепції ландшафтно-етнічної взаємодії. Екогеософія ж, так само як і сучасна географія (система природничих і суспільних наук про земну поверхню), навпаки, вивчає, передовсім, найбільш освоєні території, а отже – найбільш змінені господарською діяльністю людини ландшафти. Водночас ми переконані, що при цьому не відбувається жодної підміни екогеософії геоекологією, оскільки лише «софійна» дисципліна акцентує на категорії Духу, зокрема – в нашому випадку – на стані духовної складової ландшафтів.

Перші локальні та регіональні екологічні катастрофи сталися ще у Стародавньому світі. На нашу думку, саме так варто характеризувати антропогенну деградацію степових ландшафтів Північної Африки, на місці яких утворилася найбільша за площею у світі пустеля Сахара, або зникнення нижньодніпровської Гілеї та зайняття охоплюваного нею геопростору пустелею Олешківські Піски.

Ми погоджуємося з думкою згаданого вище Л. Гумільова, який вважав, що виникнення екологічних криз пов'язане з явищем пасіонарності не меншою мірою, ніж з економічними чинниками (способом виробництва, розвитком продуктивних сил тощо). На нашу думку, рівень розвитку продуктивних сил лише визначає масштаби таких криз (як в аспекті ступеня перетвореності окремих ландшафтів та їхніх компонентів, так і за геопросторовим охопленням земної поверхні). Зокрема, за сучасної доби постіндустріального суспільства та прогресуючої глобалізації глобального характеру набула й екологічна криза. Перебування ж західноєвропейського (євразійсько-американського?) суперетносу, який є фактично панівним у сьогоденному світі, у стадії інерції пасіонарності зумовлює посилення глобальних антиекологічних тенденцій у природокористуванні, викликаних розвитком продуктивних сил в умовах

транснаціонально-монополістичного капіталізму.

Розглядаючи екологічні проблеми в контексті теорії пасіонарності Л. Гумільова та сформульованої нами концепції ландшафтно-етнічної взаємодії, ми вважаємо за доцільне виділити два принципово відмінних способи людського «буття-в-ландшафті». З одного боку, це – природний (гармонійний, екологічний), з іншого – штучний (дисгармонійний, антиекологічний) спосіб. Сутність природного способу, притаманного народам світу ще від найдавніших часів, полягає в «засвоєнні» етносом, який населяє певну територію, духу панівного в її межах ландшафту. В такий спосіб формується духовна сфера етносу. Яскравими прикладами можуть бути особливості процесів етногенезу українців у різних природних зонах.

Зокрема, в зоні мішаних лісів такі етнографічні групи давніх українців, як деревляни та сіверяни, живучи серед густих лісів і непрохідних боліт і контактуючи з предками білорусів – дреговичами й кривичами, утворили сучасні субетноси поліщуків та севрюків. Їм властиві «вузькопростірність думки» [2], тобто мислення масштабами найближчого оточуючого середовища (села, кількох сіл, району тощо), почуття безмежності часу, відносно невисокий рівень національної самоідентифікації (через близькість українсько-білоруського кордону), етнічної свідомості та сприйняття загальноукраїнської державницької ідеї. Поліські субетнічні спільноти ніби увібрали в себе риси того природного ландшафту, в якому вони формувалися.

Ще один приклад ландшафтно-етнічної взаємодії, що відбувалася в природний спосіб, дає значна частина степової зони, в якій виникло й розвивалося українське козацтво. Степ є ніби ототоженням волі та просторового безмежжя. Звідси, на нашу думку, й походить волелюбність козаків, їхня чітка національна й – особливо – релігійна самоідентифікація, «широкопростірність» їхньої думки. Закономірним є те, що стихія степу оспівана в багатьох поезіях і піснях, у тому числі Т. Шевченком, як неодмінний атрибут українця, козака, який прагне свободи своєму народові. Водночас зв'язки козаків із тюркськими, переважно кочовими, етносами дозволили українцям перейняти в них такі риси, що допомогли їм самим пристосуватися до напівкочового способу життя, не втрачаючи власної національної ідентичності завдяки неспорідненості українців із тюрками за походженням, мовою та релігією.

Цілковито інший характер ландшафтно-етнічної взаємодії притаманний територіям зі значним розвитком промисловості, особливо гірничо-видобувної, та антропогенним перетворенням довкілля. Виразним прикладом такої антиеколо-

гічної й бездуховної взаємодії є ландшафти Донбасу, характеризовані досить істотними змінами навіть літогенного компоненту. На нашу думку, важливим чинником байдужого й недбалого ставлення до ландшафту (що виражено, зокрема, у примноженні антропогенних форм рельєфу й відсутності практики заповнення гірської породою виробленого підземного простору) стало й те, що після початку промислового етапу розвитку цей регіон став активно заселятися вихідцями практично з усієї Російської імперії й поступово втрачав своє первісне українське етнічне обличчя. Отже, етнічна складова у взаєминах природи та людини в цьому краї в індустріальну добу виражена надзвичайно слабо. На нашу думку, окреслений вище спосіб ландшафтно-людських взаємин став однією з причин поширення проросійських і сепаратистських тенденцій у характеризованому регіоні за доби незалежної України.

Промисловим і взагалі високоурбанізованим районам властиві найбільші відмінності між геософічними та екогеософічними характеристиками. Сучасне велике місто є територією з докорінно зміненими ландшафтами, в яких не зазнали модифікації лише дочетвертинні гірські породи (а в місцях видобутку корисних копалин порушене навіть їхнє напластування). Тим більшого значення набувають проблеми антропогенізованих ландшафтів великих міських агломерацій, а особливо – мегалополісів (Бостваш, Рур, Токіо – Осака – Нагоя та ін.). З позицій екогеософії, зазначені фрагменти геопростору суттєвою мірою (але не до кінця) вилучаються зі сфери ландшафтно-етнічної взаємодії. Крім антропогенного перетворення довкілля, це зумовлено також мішаним багатонаціональним складом населення багатьох агломерацій і мегалополісів, а також незначною кількістю або навіть відсутністю історичних і культурних пам'яток, чітко пов'язаних із певним етносом. Згаданий вище Бостваш і найбільші міста Американського Приозер'я та Каліфорнії (Детройт, Лос-Анджелес, Сан-Франциско, Чикаго) є яскравими тому прикладами. Натомість, Київ, на нашу думку, зі сфери ландшафтно-етнічної взаємодії не вилучений, оскільки, з одного боку, Софійський і Михайлівський собори, Золоті ворота тощо мають виразний давньоукраїнський етнічний зміст і, з іншого боку, столиця нашої держави не належить до промислових регіонів. Зауважимо, що Київ був заснований на полісько-лісостеповому пограниччі; вважаємо, що таке екогеософічне значення він не втратив і дотепер. Отже, відмінності між Києвом і містами Америки викликані дією автохтонного етнічного чинника в людському просторі української

столиці, чого немає у вищезгаданих містах США.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Екогеософія є однією з наймолодших галузей наукового знання, засади якої почали розроблятися наприкінці ХХ – на початку ХХІ ст. Передумовами виникнення цієї дисципліни стали, з одного боку, розвиток традиційних геософічних досліджень та, з іншого боку, посилення антропогенних змін ландшафтів (екосистем). Про початок творення науково-теоретичної бази екогеософії свідчить формування нею власної об'єктно-предметної сфери, наявність якої й визначає виокремлене існування дисципліни. Характер поведінки людської спільноти в природному середовищі – спрямований на раціональну організацію екосистеми або підпорядкування її компонентів власним інтересам і потребам – зумовлює природний або штучний спосіб ландшафтно-етнічної взаємодії. Природний спосіб такої взаємодії найбільш притаманний початковим фазам етногенезу (піднесення, акматична), штучний – завершальним (інерція, обскурація).

Подальші дослідження в галузі екогеософії, на нашу думку, можуть мати регіональний зміст і стосуватися вивчення перетвореності духовної сфери окремо взятих екосистем у зв'язку з антропогенними змінами їх матеріальних компонентів. Зокрема, вельми перспективними є екогеософічні дослідження України в порівняльному аспекті змінності духу ландшафтів її різних природних, історико-географічних і економічних регіонів.

Література

1. Гумил'єв Л.Н. Конец и вновь начало / Л.Н. Гумил'єв. – СПб. ; М. : Кристалл-АСТ, 2002. – 415 с.
2. Кисельов Ю.О. Основы геософии: проблемы теории та методологии / Ю.О. Кисельов. – Луганськ : ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2011. – 208 с.
3. Ковальчук І.П. Регіональний еколого-геоморфологічний аналіз / Іван Ковальчук. – Львів : Ін-т українознавства, 1997. – 440 с.
4. Козин В.В. История и методология экологии и природопользования. Учебно-методический комплекс. Рабочая программа для студентов по магистерской программе «Геоэкологические основы устойчивого водопользования» направления подготовки 022000.68 «Экология и природопользование» очной формы обучения / В.В. Козин, В.А. Карнаухова. – Тюмень, 2013. – 30 с.
5. Макаров В.Г. Геософия П.Н. Савицкого: между идеологией и наукой / В.Г. Макаров, А.М. Матвеева / Вопросы философии. – 2007. – №2. – С. 123–135.
6. Мудрость Дома Земля. О мировоззрении ХХІ века [Экогеософский альманах] / Центр междисциплинар. исследований по проблемам окружающей среды РАН, Донец. нац. техн. ун-т, держ. вищ. навч. закл., Междунар. акад. экологии и безопасности жизне-

- деятельности, Междунар. акад. “Информация, связь, управление в технике, природе, обществе”, Рус. Географ. Об-во; ред. В.А.Зубаков. – Донецк, 2003. – Вып. 4–5. – 274 с.
7. Шаблій О.І. Фундаментальні об'єкти дослідження суспільної географії у класичному, некласичному і постнекласичному вимірах / Шаблій О.І. // Україна: географічні проблеми сталого розвитку : зб. наук. праць ; в 4 т. – К. : ВГЛ «Обрії», 2004. – Т. 1. – С. 96–107.
 8. Экогеософский альманах. – №1 (1999). – [Текст] : сборник. – Санкт-Петербург : [б. и.], 1999.
 9. Эпштейн М.Н. Знак пробела. О будущем гуманитарных наук / М.Н. Эпштейн. – М. : Новое литературное обозрение, 2004. – 863 с.

References

1. Humyl'ev L.N. Konets y vnov' nachalo / L.N. Humyl'ev. – SPb. ; M. : Krystall-AST, 2002. – 415 s.
2. Kysel'ov Iu.O. Osnovy heosofii: problemy teorii ta metodolohii / Iu.O. Kysel'ov. – Luhans'k : DZ „LNU imeni Tarasa Shevchenka”, 2011. – 208 s.
3. Koval'chuk I.P. Regional'nyi ekoloho-heomorfologichnyi analiz / Ivan Koval'chuk. – L'viv : In-t ukrainoznavstva, 1997. – 440 s.
4. Kozyn V.V. Ystoryia y metodolohyia ekolohyy y pryrodopol'zovanyia. Uchebno-metodycheskyi kompleks. Rabochaia prohramma dlia studentov po mahyster-skoï prohramme «Неоэкологическое основы устойчивого водопользования» napravleniia podhotovky 022000.68 «Экология y pryrodopol'zovanyie» ochnoi formy obucheniia / V.V. Kozyn, V.A. Karnaukhova. – Tiumen', 2013. – 30 s.
5. Makarov V.H. Heosofyia P.N. Savytskoho: mezhdyyeolohyey y naukoï / V.H. Makarov, A.M. Matveeva // Voprosy fylosofyy. – 2007. – №2. – S. 123–135.
6. Mudrost' Doma Zemlia. O myrovozzrenny KhKhI veka [Экогеософський альманах] / Tsentrazhystyplinar. yssledovanyi po problemam okruzhaiusheï sredy RAN, Donets. nats. tekhn. un-t, derzh. vysch. navch. zakl., Mezhdunar. akad. ekolohyy y bezopasnosti zhyznediatel'nosti, Mezhdunar. akad. “Ynformatsyia, sviaz”, Rus. Neohraf. Ob-vo; red. V.A.Zubakov. – Donetsk, 2003. – Вып. 4–5. – 274 s.
7. Shablii O.I. Fundamental'ni ob'iekty doslidzhennia suspil'noi heohrafii u klasychnomu, neklasychnomu i postneklasychnomu vymirakh / Shablii O.I. // Ukraina: heohrafichni problemy staloho rozvytku : zb. nauk. prats' ; v 4 t. – K. : VHL «Obrii», 2004. – T. 1. – S. 96–107.
8. Экогеософський альманах. – №1 (1999). – [Текст] : sbornyk. – Sankt-Peterburh : [b. y.], 1999.
9. Эпштейн М.Н. Знак пробела. О будущем гуманитарных наук / М.Н. Эпштейн. – М. : Novoe lyteraturnoe obozrenye, 2004. – 863 s.

Киселев Ю. К формированию научных основ экологической геософии. Как и традиционная геософия, экогеософия изучает, прежде всего, духовную сферу ландшафтов. Экогеософия является междисциплинарной областью науки, определяет ее объектно-предметную сферу. С одной стороны, указанная наука исследует земную поверхность (объект географии) и пространственные отношения на ней. С другой стороны, в центре внимания экогеософии находится Ойкос - Дом человечества, который является объектом глобальной экологии (биосферологии).

Ключевые слова: Гумилев, экогеософия, геопространство, суперэтнос, анти экологический.

Kysel'ov Y. To the formation of scientific principles of ecological geosophy. Like traditional geosophy, ecosophy studies primarily the spiritual sphere of landscapes. Ecosophy is an interdisciplinary branch of science that defines its object-subject area. On the one hand, the mentioned science studies the Earth's surface (the object of geography) and spatial relationships on it. On the other hand, the focus of ecosophy is Oikos – The House of the mankind, which is the subject of global environment (biosphereology).

Based on O. Shablii's concept of three levels of an object, we recognize the earth's surface as a real object of ecosophy and the spiritual sphere of the anthropogenically modified geographical space as its conceptual object. We consider geoinformation systems as a virtual object of ecosophy reflecting a geographical space. The subject of ecosophic studies are factors of the genesis of spiritual sphere of the anthropogenically modified geographical space.

The main methodological principles of ecosophy are the following geographic scientific approaches: antropogeographic, chorologic, geocomponential, landscape, ecosystemic, noospheric, synergistic, passionary, laws and principles of modern ecology, the concept of sustainable development, the interaction between nature and a human, etc. Ecosophy belongs to the “Sophistic” scientific disciplines that emphasizes the category of Spirit, in particular the problem of the spiritual component of landscapes.

We believe that the emergence of environmental crises is connected with the phenomenon of passionarity no less than with economic factors. In our opinion, the development of productive forces only determines the extent of such crises. Staying of the Western superethnos on the stage of passionarity inertia causes strengthening of the anti-ecological global trends in exploitation of natural resources.

Considering environmental issues in the context of the passionarity theory of L. Gumil'ov and the concept of landscape and ethnic interaction formulated by us, we consider it appropriate to distinguish two fundamentally different ways of the human “being-in-the landscape.” On the one hand, it is a natural (harmonious ecological), on the other – an artificial (disharmonious, anti-ecological) method. The essence of the natural way, that is characteristic for people of the world since the ancient times, is “learning” the spirit dominant within the territory landscape by ethnic groups, inhabiting the certain territory. Artificial method involves human exploitation of the landscape, which leads to radical changes of its material components and spiritual spheres. In particular, this method of the exploitation of natural resources in the Donbas was one

of the reasons for spreading of the pro-Russian and separatist tendencies in this region.

The biggest differences between geosophic and ecosophic characteristics are inherent for the industrial and highly urbanized areas. The modern big city is a territory with the radically altered landscape in which only pre-Quaternary subsurface rocks didn't suffer the modifications (even their stratification was broken in the spots of the extraction). The problems of anthropogenic landscapes of large urban agglomerations, and especially megalopolises (Bos-Wash Corridor, Ruhr, Tokyo - Osaka - Nagoya, etc.) become even more significant. From the standpoint of ecosophy mentioned fragments of the geospace are being removed substantially from the sphere of landscape and ethnic interaction. Besides the human transformation of the environment, it is also caused by mixed multi-ethnic structure of the population of many agglomerations and megalopolises, and also a small number or even lack of historical and cultural monuments clearly connected with a certain ethnic group.

Exactly the character of behavior of the human community in a natural environment, aimed at the rational organization of ecosystem components or subordinating of its own interests and needs, leads to natural or artificial way of landscape and ethnic interaction.

According to L. Gumil'ov's concept of ethnogenesis the natural way of landscape and ethnic interaction is mostly inherent for the initial phases of ethnogenesis (elevation, akmathic), artificial is characteristic for the final phase (inertia, obscuration).

Key words: Gumilev, yekogeosofiya, geoprostranstvo, superetnos, anti ekologicheskij

ХАРАКТЕРИСТИКА ОДНОРІДНИХ ДІЛЯНОК РУСЕЛ ТА ЗАПЛАВ РІЧОК У СИСТЕМІ ВЕРХНЬОГО ПРУТУ

Костенюк Л.В., Ющенко Ю.С.

Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича

Розроблено та обґрунтовано методику виділення та аналізу ОДРЗ системи Верхнього Пруту, представлено особливості їх конфігурації, розмірів та внутрішньої будови для різних природних умов на конкретних прикладах.

Ключові слова: Однорідні ділянки русел та заплав (ОДРЗ), смуга русла та заплави (СРЗ), СПР – система “потік - русло”.

Вступ. В межах дніщ ерозійних річкових долин найбільш понижену частину називають руслово-запальною. Переважно це стрічкоподібно витягнута територія – смуга русла та заплави (СРЗ). Ці морфологічні утворення розвиваються переважно протягом голоцену і відносно надзапальних терас – це більш нові, цілісні утворення, результат новітнього функціонування системи потік-русло. Їх цілісності та виділенню відносно інших складових долини, повинна відповідати відносна стабільність, збалансованість системи діючих чинників, перш за все тектонічних рухів [1, 2].

У руслознавчому відношенні формування русел та запал річок, їх основні характеристики залежать від особливостей функціонування системи потік-русло на даній ділянці течії [1]. В процесі свого розвитку русло мігрує у горизонтальній площині, що відповідає його плановим деформаціям і пов'язано із пропуском води та транспортуванням наносів.

Таким чином, формується водно-наносо-пропускний коридор, який ми і фіксуємо як СРЗ. Тривале функціонування включає цілу систему процесів: активні (під час найбільших паводків та повеней), пасивні багаторічні (наприклад меандрування) та повільні, поступові (що можуть бути як однаковими так і циклічними).

Процеси функціонування СПР, розвитку русел та запал залишають по собі певні сліди, елементи будови СРЗ. Водночас успадковані елементи залишаються і в межах терас [1, 2].

Аналіз попередніх досліджень. Сучасний етап досліджень руслових процесів на річках України, та Українських Карпат зокрема, в основному пов'язаний із розробками науковців Київського національного університету імені Тараса Шевченка (О.Г. Ободовський, Є.С. Цайтц, В.В. Онищук, О.С. Коноваленко, З.В. Розлач), Львівського національного університету імені Івана Франка (І.П. Ковальчук) та Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (Ю.С. Ющенко, В.Г. Смирнова, В.Г. Явкін, М.В. Цепенда, А.О. Кирилюк, О.В. Паланичко); дослідниками таких установ як Інститут гідро-

техніки та меліорації УААН, Інститут гідромеханіки АН України, Український науково-дослідний гідрометеорологічний інститут, та ін.

Новий напрям геогідроморфологічного аналізу територіальних структур дніщ долин річок пов'язаний із розробками молодих науковців кафедри гідроекології, водопостачання та водовідведення під керівництвом Ю.С. Ющенка (Кирилюк А.О., Паланичко О.В., Пасічник М.Д.).

Завданням нашого дослідження є апробація і застосування методики виділення та вивчення ОДРЗ, запропонованої Ю.С. Ющенком, для головних складових сучасної річково-долинної системи Верхнього Пруту.

Виклад основного матеріалу. Виділення бічних меж смуг русел та запал річок басейну Верхнього Пруту для введення їх в базу ГІС характеризується певною специфікою. Для гірських ділянок річок заплава часто відсутня, або зустрічається фрагментарно, тому бічні межі смуги ОДРЗ співпадають з межами русла, а рубежі проведені нами прямо через нього.

Водночас треба відмітити, що для ділянок гірської течії річок, важливо мати інформацію про виходи корінних порід. Нажаль, на топографічних картах (навіть масштабу 1:10000) такі позначки майже не зустрічаються. Тому, важливо використовувати інформацію пов'язану з польовими обстеженнями, експедиційними дослідженнями.

Загалом виділення цих меж розглянуто нами згідно схеми поділу ділянок дніщ долин за місцевими умовами бічних обмежень вільного розвитку русел і запал річок.

Найбільш складним питанням є розробка та апробація відповідної методики для відносно плоских територій. В інших умовах є більше орієнтирів переходу від заплави до тераси. Тут же бічна межа СРЗ значно корелює з бічними межами БСР.

Ще одним ускладненням при проведенні бічної межі СРЗ є випадки вузлів злиття річок. Тут треба правильно оцінювати, розраховувати відносні висоти місцевості, враховуючи характер руслоформування обох річок [3].

На лівобережній рівнинній території річки характеризуються меншою водністю і меншим розвитком днищ долин, терас, заплав. На них значно впливають місцеві тектонічні умови.

Стосовно виділення рубежів ОДРЗ, для умов більш інтенсивних бічних обмежень ніж на алювіальних рівнинах основним є врахування внутрішніх відмінностей морфології ОДд, а також зміни контурів смуги русла та заплави.

На основі інформаційної бази, нами зроблено відповідні узагальнення для однорідних ділянок русел та заплав річок у системі Верхнього Пруту:

- на звужених ділянках днищ долин, що характерні для гірської частини басейну Верхнього Пруту, ОДРЗ часто співпадають з ОДд своїми межами, конфігурацією та кількістю. На таких ділянках заплава часто взагалі відсутня, або зустрічається фрагментарно, тому і межі ОДРЗ співвідносяться з розмірами багаторічної смуги руслоформування;

- більш крупні ОДд гірської частини даного басейну розташовані в межах улоговин і не з'єднані з сучасними алювіальними рівнинами. Тут переважно розвиваються групи ОДРЗ. Для їх виділення ми застосували відомості стосовно внутрішніх відмінностей морфологічної будови ОДд, а також деколи принцип генералізації. Проте, це не стосується псевдо розширень. Завдяки бічним обмеженням від терас тут сформовані відносно цілісні ОДРЗ, рубежі яких співпадають з ОДд;

- зростання кількості ОДРЗ (2-4) в межах однієї ОДд, більш характерне для ділянок днищ долин сучасних алювіальних рівнин для рік Прут, Черемош, Рибниця та Пістинка;

- для гірської території досліджуваного басейну, групи ОДРЗ більше 2, зустрічаються тільки в межах ОДд основних та додаткових стовбурів, що перетинають Ворохто-Путильське низькогір'я (р.р. *Прут, Чорний і Білий Черемоші, Ільця та Путила*). Тут розвинуті міжгірні улоговини, днища долин розширені; [3]

Для передгірних низькогір та височин русло і заплава частіше обмежені високими уступами терас, умови їх розвитку не можна назвати вільними. Хоча ступінь обмежень менший ніж на звужених гірських ділянках. Завдяки складній тектонічній будові даних територій і тому, що тут протікають переважно річки меншого розміру, в межах ОДд сформовано по декілька ОДРЗ. Таким чином, вони носять перехідний характер.

Узагальнення інформації по морфометричним показникам ОДРЗ системи Верхнього Пруту, показало закономірне зростання їх величини (довжин та ширин) при переході від гірської частини досліджуваного басейну до передгірної та

рівнинної, та відповідно, поступове зменшення їх похилів. Аналогічні закономірності спостерігаються також при переході додаткового стовбуру в основний. Розглянемо це на прикладі р. Прут (табл.).

Як бачимо, морфометричні параметри ОДРЗ р. Прут підтверджують вище згадані закономірності: зростання їх довжин та ширин при переході від гірської частини досліджуваного басейну до передгірної, від додаткового стовбуру до основного, та поступове зменшення похилу.

Отримана інформація про особливості ОДд та ОДРЗ, а також розроблена база даних ГІС дозволяють приступати до аналізу внутрішньої будови однорідних ділянок русел та заплав річок, процесів розвитку руслових форм та інших питань. Зокрема, можна більш обґрунтовано аналізувати проблеми практичного характеру. Важливо підкреслити, що саме запропонований у роботі принцип ієрархічного підходу до аналізу процесів чи проблем дає можливість робити це із врахуванням всієї складної системи чинників, бачити локальні процеси і явища як складові більш загальних, а значить більш правильно пояснювати їх.

У даній статті нами розглянуто конкретні приклади, котрі з одного боку стосуються ОДд та ОДРЗ у різних природних умовах, а з іншого є характерними прикладами практичних проблем, зокрема пов'язаних з дією катастрофічного паводка 2008 року [3].

Перший приклад стосується переходу від звуженої ділянки долини р. Черемош в районі гирла р. Товарниця до розширеної в районі с. Розтоки. Тут сформовані вимушені звивини русла і смуги руслоформування. Концентрований струмінь з вище розташованої ділянки спрямовується до підмивного правого берега. Саме тут проходила довгий час шосейна дорога. У 2008 році значну її ділянку просто розмило, оголивши корінний схил хребта.

Таким чином, питання стійкості споруд дороги було пов'язано лише з імовірністю утворення в річці струменя достатньої потужності. Що і відбулося у 2008 році. Такі ділянки можна назвати «больовими». Вони потребують особливої уваги, обліку. Дороги та інші споруди тут або повинні відповідати максимальному ступеню капітальності, або переходити на інший берег річки.

Іншим прикладом удару концентрованого струменю є ділянка р. Прут в районі смт. Делятин. Тут розташована Делятинська улоговина та відповідні ОДд та ОДРЗ Пруту (рис. 1.).

Здавалося б в межах улоговини річковий потік не повинен бути сконцентрованим. Але аналіз нашої бази даних показує, що:

1) улоговина має складну будову і значний масив терас на правому березі; відповідно СРЗ

Морфометричні показники і назви ОДРЗ р. Прут

№ п/п	Назва ділянки	Довжина ділянки, L , км	Ширини ділянки $B_{\text{ОДР}}$, м	Діапазони похилів I , ‰
1	2	3	4	5
Додатковий стовбур				
1	Ворохтинська верхня	6,5	20-25	19,2
2	Ворохтинська середня	5,1	20-25	9,8
3	Ворохтинська нижня	1,5	20-25	6,6
4	Магурська	5,0	20-25	10,0
Основний стовбур				
5	Яблуницька	6,0	40-120	6,6
6	Женецька	2,3	25-30	13,4
7	Підлесновська	1,7	24-38	2,3
8	Женецько-Микулинецька	1	27-33	12
9	Микуличинська	3,8	100-120	6,5
10	Ямненська верхня	1,6	25-30	11,25
11	Ямненська центральна	2,7	30-40	7,4
12	Ямненська нижня	3,5	25-30	9,1
13	Яремчанська	2,8	30-35	8,2
14	Дорівська	7	30-35	7,8
15	Деятинська	8,3	100-200	4,2
16	Добротівська	2,8	120-220	5,2
17	Ланчинська	11,8	270-440	3,8
18	Товмачицько-Шепарівська	8,2	400-500	4,2
19	Коломийська верхня	4,5	550-700	2,8
20	Коломийська нижня	8	800-1500	2,8
21	Корнич-Семаківська	9,2	700-1000	1,6
22	Боршів-Заболотівська	6,8	1300-1500	2,5
23	Рибницька	6,4	900-1000	2
24	Снятинська	20,0	300-400	1,0

та БСР відносно не широкі (такий характер улоговини пов'язаний з надзвичайно складною місцевою тектонічною обстановкою);

2) в таких умовах, при проходженні найбільших паводків може утворюватись концентрований струмінь потоку;

3) багаторічні дані показують, що протягом тривалого часу існує точка де струмінь найбільше наближався до схилу масиву Красна та прокладеного у його підніжжі полотна залізниці.

Таким чином, як і у попередньому прикладі, питання полягає у концентрованій дії струменя відповідної потужності, що розглядається у співвідношенні із капітальністю споруд та частково з місцевою русловою ситуацією.

Прикладом розширеної ділянки днища долини у гірській частині басейну Верхнього Пруту є Розтоцька ОДд на р. Черемош. Вона має звивистий характер, що пов'язано з особливостями розташування гірських хребтів. В її межах смуга русла та заплави також має відповідні звивини і асиметрично притискається до ввігнутих бортів долини. Відповідно, в інших частинах днища розвинута система терасових масивів. Найбільші розширення днища долини та СРЗ спостерігаються в центральній частині ділянки [3].

Відповідно тут характер руслоформування за багаторічний період має певні особливості. У нижній частині розширення спостерігається правобічна потужна протока, яка за багаторічний

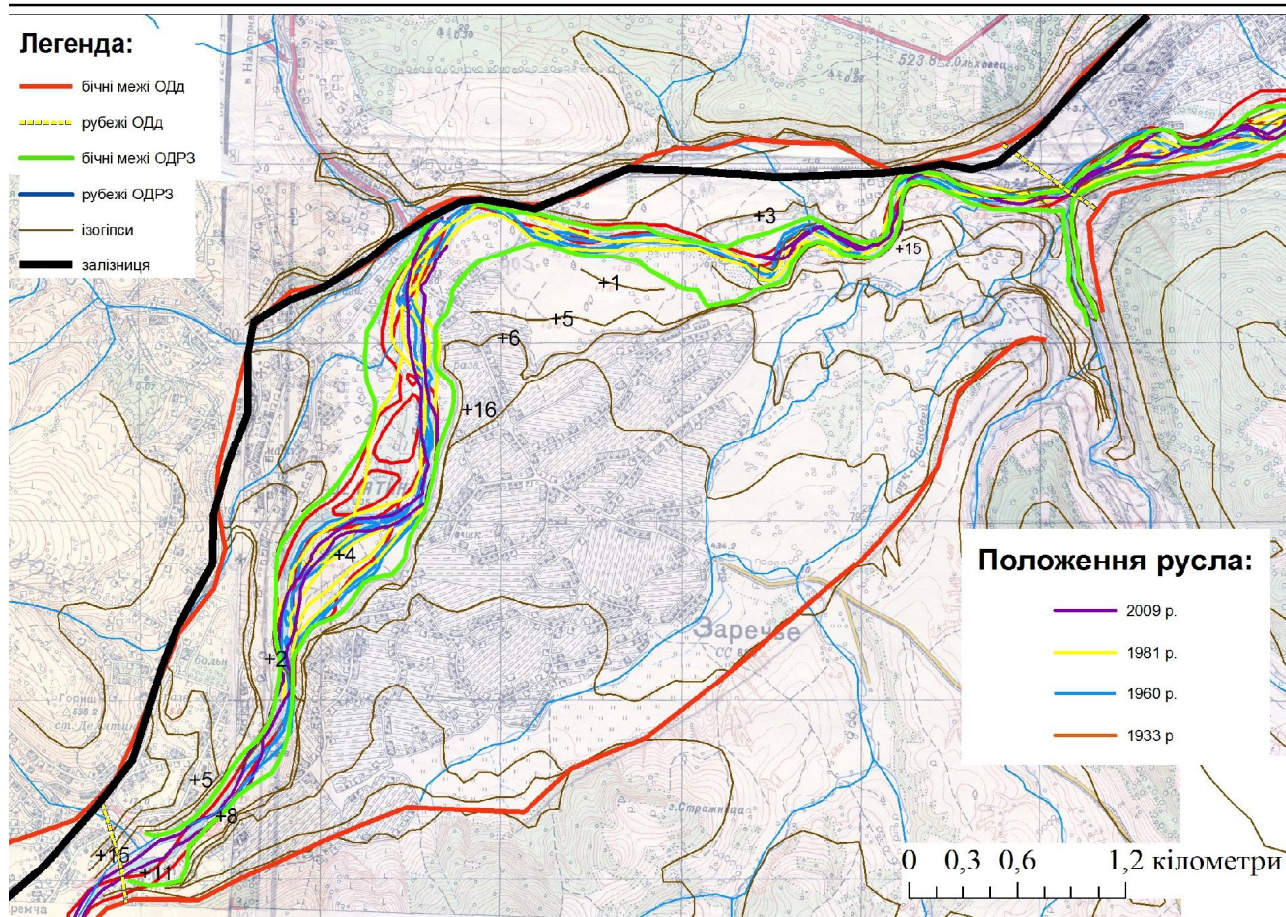


Рис. 1. Фрагмент картосхеми Делятинської ділянки дна долини р. Прут

період могла періодично активізуватися (цьому відповідає і сама назва населеного пункту – Розтоки).

Активізація залежить від особливостей локальних процесів на вище розташованій ділянці річки. Аналіз картографічного матеріалу показує, що такі особливості руслових процесів вже враховувались людиною, оскільки верхня частина протоки у свій час була відділена від основного русла дамбою. Але ця дамба була зруйнована у 2008 році.

Дослідження особливостей функціонування СПР на основних річках Передкарпаття із врахуванням дії катастрофічного паводку 2008 року [4] показали, що у подібних розширеннях долин періодична активізація бічних проток, чи навіть зміна положення основного русла є характерним явищем, пов'язаним із великою інтенсивністю транспортування руслоформуючих наносів основним струменем та, відповідно, більш високим його гіпсометричним положенням. При цьому, формується острів-останець, що має тривалий період життя і значні відносні висоти. Такі острови, часто заліснені. У с. Розтоки на ньому навіть були розташовані житлові споруди. У період паводку 2008 року вони були частково підмиті, а крім того був відрізаний зв'язок з основною

частиною села, також було розмито підвісний міст. Крім того активізація протоки загрожувала розмивом шосейної дороги.

Прикладом розширення дна долини і смуги русла та заплави при переході до віддалених від гір частин алювіальних рівнин може слугувати Товмачицько-Шепарівська ОДд). Після більш звуженої і нахиленої Ланчинської ділянки, Прут входить в межі тектонічно зумовленої Коломийсько-Чернівецької алювіальної рівнини і досить різко змінює характер функціонування СПР, транспортування руслоформуючих наносів, руслоформування.

Це проявляється у формуванні відносно плоскої порізаної староріччями розширеної ділянки СРЗ. Тут відкладається значна частина валунно-галькових руслоформуючих наносів.

Вже в районі м. Коломия, такі відклади менш виражені. Такий характер ОДРЗ у референтних умовах відображався через існування значної системи млинів, складної місцевої гідрографічної сітки.

У формах русла річки складно поєднуються осередки інші внутрішньоруслові гряди та звивистість. В антропогенний період тут сконцентрувались роботи по відбору руслового алювію.

Основне русло стало більш сконцентрованим, тут спостерігається цікаве поєднання руслових

гряд та звивин, внаслідок якого, у меженні періоди досить різко виражені перекошені перекати і плеса з дуже малими швидкостями течії.

Такого роду складно побудовані ОДРЗ включають в себе різновікові елементи і потребують більш детальних досліджень довготривалих процесів розвитку [3].

Висновки. Результати застосування методики виділення та аналізу ОДРЗ системи Верхнього Пруту показали значні особливості їх конфігурації, розмірів та внутрішньої будови для різних природних умов.

На звужених ділянках днищ долин, що характерні для гірської частини басейну Верхнього Пруту, ОДРЗ часто співпадають з ОДд своїми межами, конфігурацією та кількістю. Більш крупні ОДд розташовані в межах улоговин і не з'єднані з сучасними алювіальними рівнинами. Тут переважно розвиваються групи ОДРЗ. Для гірської території досліджуваного басейну, групи ОДРЗ, зустрічаються тільки в межах ОДд основних та додаткових стовбурів, що перетинають Ворохто-Путильське низькогір'я (*р.р. Прут, Чорний і Білий Черемоші, Ільця та Путила*). Тут розвинуті міжгірні улоговини, днища долин розширені. Зростання кількості ОДРЗ (2-4) в межах однієї ОДд, більш характерне для ділянок днищ долин сучасних алювіальних рівнин (*р.р. Прут, Черемош, Рибниця та Пістинка*).

Література

1. Ющенко Ю.С. Геогідроморфологічні закономірності розвитку русел / Ющенко Ю.С. – Чернівці : Рута, 2005. – 320 с.
2. Ющенко Ю.С. Територіальна структура річкових долин / Ющенко Ю.С., Пасічник М.Д., Чернега П.І. // Наук. вісник Чернівецького університету : Збірник наукових праць. Географія. – 2007. – вип. 612-613. – Чернівці : Чернівецький національний ун-т, 2012. – С. 188-196.

3. Костенюк Л.В. Закономірності руслоформування у річковій системі Верхнього Пруту: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук : спец. 11.00.07 „Гідрологія суші, водні ресурси, гідрохімія” / Л.В. Костенюк. – Чернівці, 2012. – 20 с.
4. Ющенко Ю.С. Методичні аспекти виділення однорідних ділянок русел та заплав на річках Передкарпаття/ Ю.С. Ющенко, А.О. Кирилюк, О.В. Паланичко // Наук. вісник Чернівецького ун-ту. Вип. 553-554: Географія. – Чернівці: Рута, 2011. – С. 34–38.

References

1. Yuschenko Yu. S. Geogidromorfologichni zakonomernosti razvitiya rusel [Neohidromorfologichni laws of beds] Chernivtsi: 2005. 320 p [in Ukrainian].
2. Yuschenko Yu. S., Pasechnik M. D., Chernega P.I. Territorial'naya struktura rechnykh dolin [Territorial structure of river valleys] Naukovyi visnyk Chernivetskoho universytetu: Zbirnyk naukovykh prats. Neohrafia [Scientific Bulletin of Chernivtsi University:Collection of scientific papers. Geography] Chernivtsi: 2014.vyp. 612-613 p.p. 188-196[in Ukrainian].
3. Kostenyuk L.V. Zakonomirnosti rusloformuvannia u richkovij systemi Verkhnoho Prutu [Patterns of channel formation in the Upper Prut river system] avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. heohr. nauk :spets. 11.00.07 Hidrolohiia sushi, vodni resursy, hidrohimia [Thesis for scientific degree of candidate of geographical sciences - Specialty 11.00.07 dry hydrology, water resources, hydrochemistry] Chernivtsi: 2012. 20 p [in Ukrainian].
4. Yuschenko Yu. S., Kurulyuk A. O., Palanichko O.V. Metodicheskiye aspekty vydeleniya odnorodnykh uchastkov rusel i poym na rekakh Prikarpat'ya [Methodological aspects of homogeneous selection of channels and floodplain areas along the rivers Precarpathians] Naukovyi visnyk Chernivetskoho universytetu: Zbirnyk naukovykh prats. Neohrafia [Scientific Bulletin of Chernivtsi University:Collection of scientific papers. Geography] Chernivtsi: 2011.vyp. 553-554 p.p. 34-38 [in Ukrainian].

Костенюк Л.В., Ющенко Ю.С. Характеристика однородных участков русел и пойм рек в системе Верхнего Прута. В данной статье представлена разработка методики выделения однородных участков русел и пойм, а также их анализ на примере рек в бассейне Верхнего Прута. Также представлена краткая характеристика данных участков, на основе анализа их конфигурации, размеров и внутреннего строения для различных природных условий на конкретных примерах. Одержанные результаты показали, что на узких участках днищ речных долин, которые распространены в горной части исследуемого бассейна, границы однородных участков русел и пойм часто совпадают по размерам с границами дна долин, а на широких участках внутренних ложбин чаще встречаются группы однородных участков русел и пойм (территория Ворохто-Путыльского низкогорья. *р.р. Прут, Чорный и Белый Черемош, Ільця и Путила*). Тут в пределах одного однородного участка дна долины развиваются 2-4 отдельных однородных участка русел и пойм. Зато, в пределах дна долин современных алювиальных равнин, такое количество групп однородных участков русел и пойм в пределах одного однородного участка дна долины вполне закономерно.

Ключевые слова: однородные участки русел и пойм, полоса руслоформирования, система “поток - русло”.

Kostenyuk L., Yushchenko Y. The description of channel ways and high-water beds of the Upper Prut river system. Important aspects of territorial structures of modern river-valley systems are exposed. The problem of taxonomy in particular. Proposed to allocate trunks and crowns. The crowns elements study tasks are identified. The Thesis summarizes theoretical-methodological and methodical bases to explore regularities of channel way formation in the river system of the Upper Prut. Geological-geomorphologic conditions within the basin of the Upper Prut and the history

of development of its river-lowland system were put under thorough analysis.

A channel way-knowledge-geomorphologic (geo-hydro-morphologic) GIS-based technique to divide present-day river-lowland systems into distinctive components was suggested and tested; major components of present-day river-lowland system of the Upper Prut were outlined and described.

Methods to outline and analyze homogeneous areas of river valley bottoms for different geomorphologic conditions (mountainous part of the Upper Prut basin, piedmont low-hill terrains and heights, left-bank plains and heights) were improved; collected information systematized and generalized.

Homogeneous areas of channel ways and high-water beds of major rivers within the Upper Prut system were outlined and characterized. Channel way-knowledge analysis of the homogeneous areas of channel ways and high-water beds' inner structure and the processes of their elements' development was conducted.

Data base for the Upper Prut basin territorial units of the bottoms of low lands, channel ways and high-water beds was developed.

The river's hydrological regime as typical bed-formation factor was discovered. The methodic of hydromorphodynamic assessment was elaborated. The hydromorphodynamic assessment of floods and its classification were investigated. The estimation of river-bed discharge was fulfilled by different methods.

The methodical statements of mountain rivers classification were formulated and the classification of channels dividing into several type based on its high altitude was done. The main types of channel length were determined and main types for every of their altitude areas were found out. The floodplain modifications assessment with the aim of ecological estimation and complex researches of channel processes conditions development were done.

The analysed data of hydrological supervision behind whom the general analysis of a water mode of the rivers in the given pool is made and is allocated cyclic laws of recurrences different the water periods. It is submitted the characteristic of changes of a hydrological mode during a year.

Key words: present-day river-lowland system, channel way-knowledge analysis, territorial division of river valley bottoms, homogeneous areas of river channel ways and high-water beds.

СТІЙКІСТЬ ВОД МАЛИХ РІЧОК МІСТА ЧЕРНІВЦІ ДО ЗАКИСЛЕННЯ АТМОСФЕРНИМИ ОПАДАМИ

Николаєв А.М.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Розглянуті чинники формування стійкості вод малих річок Чернівців до закислення атмосферними опадами і оцінений її рівень. Встановлені напрямки антропогенного впливу на кислотонейтралізуючу здатність вод річок урбанізованої території.

Ключові слова: кислотонейтралізуюча здатність; іонний баланс вод; меженний стік; іони сильних кислот техногенного походження.

Вступ. Закислення поверхневих вод є однією з важливих екологічних проблем сучасності. Процес закислення пов'язаний з викиданням в атмосферу оксидів сірки та азоту і подальшим впливом цих сполук на води річок і водойм. Інтенсивність явища визначається двома основними чинниками: кислотністю атмосферних опадів і хімічним складом гірських порід, що формують водозбірні басейни. Найбільше закислення відбувається в регіонах, складених виверженими гірськими породами, які слабо змінюють хімічний склад вод поверхневого стоку, в районах залягання карбонатних порід формуються води, стійкі до закислення.

Кислотні опади можуть суттєво впливати на гідроєкосистеми. При початкових рівнях впливу зменшується видова різноманітність організмів, високих – спостерігається екологічний регрес гідробіоценозів, загибель іхтіофауни. Процес закислення, при усіх регіональних особливостях прояву, має глобальний характер. Для малих річок урбанізованих територій особливості впливу кислотних опадів визначаються антропогенними змінами гідрохімічного режиму.

Аналіз попередніх досліджень. Питанням дослідження закислення поверхневих вод, особливо – в регіонах з найбільшою інтенсивністю прояву явища, присвячено багато праць, зокрема [6-8, 11]. Достатньо вивченим може вважатись і гідрохімічний режим малих річок міста Чернівці [5, 9, 10], проте стійкість їх вод до закислення, наразі, не була оцінена.

Матеріали і методи дослідження. Стійкість водних об'єктів до закислення може оцінюватись за рядом показників: жорсткістю, лужністю, буферною ємністю води, співвідношенням молярних концентрацій гідрокарбонатів і сульфатів, кислотонейтралізуючою здатністю [6-8]. Найпоширенішим показником при оцінці закислення вод є показник кислотонейтралізуючої здатності (ANC), запропонований А. Хенріксеном (Henriksen A.), [13]. Він визначається, як різниця

між основними катіонами і аніонами сильних кислот. Фактично, ANC відображає запас, або дефіцит гідрокарбонатів, і може бути визначеним за іонним балансом води:

$$ANC = \text{SUM}[\text{Кат.}] - \text{SUM}[\text{Ан. сильн. кисл.}], \quad (1)$$

де ANC – показник кислотонейтралізуючої здатності, мкмоль – екв/дм³;

$$\text{SUM}[\text{Кат.}] - \text{сума катіонів } [\text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+} + \text{Na}^{+} + \text{K}^{+}];$$

$$\text{SUM}[\text{Ан. сильн. кисл.}] - \text{сума аніонів } [\text{SO}_4^{2-} + \text{NO}_3^{-} + \text{Cl}^{-}].$$

Точки зору щодо критичного рівня ANC в світовій практиці є різними. Так, в якості лімітуючого, норвезькими фахівцями пропонується значення, що дорівнює 20 мкмоль – екв/дм³, при якому зникають популяції риб [8]. Разом з тим, дослідженнями на Кольському півострові встановлено, що при значеннях ANC до 50 мкмоль – екв/дм³ загибелі риб передують кардинальні зміни структурно-функціональної організації гідробіоценозів, аналогічні результати одержані науковцями Фінляндії і США [8, 11].

Стійкість вод малих річок Чернівців до закислення оцінена за показником ANC. Іонний склад річкових вод вивчався протягом 2008-2013 рр. На річках Клокучка, Мольниця і Шубранець в різні гідрологічні сезони на двох створах – фоновому (верхів'я) і контрольному (гирлові ділянки) відбирались проби води на хімічний аналіз. На гирлових створах при відборі проб вимірювались витрати води. Концентрації іонів у воді малих річок Чернівців, використані для розрахунку ANC, опубліковані в [10].

Виклад основного матеріалу. Систематичні спостереження за хімічним складом атмосферних опадів в Чернівцях були розпочаті у 1989 році на метеостанції Чернівці – Аеропорт, де тривають і понині. Протягом 2004-2012 років кислотність опадів контролювалась і на метеостанції Чернівці – Університет. Протягом періоду вивчення гідрохімічного режиму малих річок міста кислотність атмосферних опадів дещо змінювалась, але, у цілому, вони можуть бути охарактеризовані, як

слаболужні. Середнє за період досліджень рН опадів становило 6,00, середньозважене по їх сумах – 5,86. Для найбільш лужних опадів значення рН становило 7,00-7,30, найбільш кислих – 4,0-4,2 [1, 4]. У річному ході кислотності спостерігалась певна сезонність (більш чітко виражена за даними метеостанції Чернівці - Університет), пов'язана з функціонуванням систем опалення. Так, в осінньо-зимові періоди значення рН опадів становило, у середньому, 5,70, весняно-літні – 6,10. Більш кислі опади спостерігались при вітрах південно-східного і, частково, північно-західного напрямків, що свідчить про надходження кислотоутворюючих речовин з промислових південно-східних регіонів України та північно-східної Європи.

Хімічний склад і властивості вод атмосферних опадів трансформуються при контакті з поверхнею водозбору і наступних перетвореннях на шляху до водотоків і водойм. Цей процес починається у приземному шарі атмосфери, де частинки опадів захоплюють розчинні речовини рослин, що вже на цій стадії сприяє нейтралізації кислотних компонентів [12]. Подальші зміни хімічного складу відбуваються при їх контакті з поверхнею і інфільтрації через товщу ґрунтів і гірських порід, на що, детально досліджуючи хімічний склад вод малих водотоків, вказував П.П. Воронков [2].

Однією з особливостей антропогенних змін ґрунтового покриву міста Чернівці є накопичення у верхньому горизонті карбонатів техногенного походження [5]. При польових обстеженнях ґрунтів водозбірних басейнів міста (88 точок опробування) підтверджено їх наявність. Підвищення вмісту карбонатів пояснюється особливостями технологій будівельних робіт, в яких використовуються розчини з високим вмістом вапна для скріплення стінових матеріалів і покриття стін. На ділянках природної рослинності, за виключенням районів розповсюдження дерново-карбонатних ґрунтів (Кемпінг, вул. Сторожинецька), поверхневі шари ґрунтів не містили карбонатів. При подальшій трансформації хімічного складу опадів в товщі ґрунтів і гірських порід формуються характерні для регіону досліджень гідрокарбонатно-кальцієві води ($\text{C}_{\text{II}}^{\text{Ca}}$) [3, 10].

Величини показника нейтралізуючої здатності вод малих річок Чернівців наведені в табл.

Порівняння критичного і одержаних значень ANC вод малих річок Чернівців, табл. 1 показало, що вони характеризуються високою кислотно-нейтралізуючою здатністю. Основним чинником значної стійкості вод досліджуваних річок до закислення є високий вміст гідрокарбонатів [10].

Разом з тим, спостерігалась помітна часова і просторова диференціація показників ANC,

особливості якої визначались рівнем антропогенного впливу на басейни досліджуваних річок. Більш високі значення ANC були характерними для верхніх частин басейнів з меншими рівнями техногенного навантаження. Найбільші значення ANC спостерігались в меженні періоди року, протягом яких значно підвищувалась мінералізація води. Помітно нижчі значення ANC були характерними для періодів весняного водопілля і дощових паводків, коли у русла річок надходив слабо-мінералізований поверхневий стік.

Нижчою була кислотонейтралізуюча здатність вод нижніх частин басейнів малих річок, в які з поверхневим стоком і у складі стічних вод надходили значні кількості аніонів сильних кислот техногенного походження, особливо – хлоридів. Вищі, але значно менші, ніж на верхніх ділянках річок, значення ANC також спостерігались у меженні періоди, коли зі зниженням водності зростали концентрації гідрокарбонатів, рис. 1.

Однак, при зниженні водності значно підвищувались концентрації сульфатів, і, особливо – хлоридів, які надходили у складі стічних вод, частка яких у меженному стоці річок Клокучка і Мольниця складала до 75%. Це призводило до того, що у періоди літньо-осінньої і зимової межені формувались хлоридно-натрієві води другого-третього типів ($\text{C}_{\text{II-III}}^{\text{Na}}$) зі значно нижчою кислотонейтралізуючою здатністю [9]. У періоди весняного водопілля значення ANC вод гірлових ділянок річок помітно зменшувалось, основну роль у цьому процесі також відігравало зменшення вмісту гідрокарбонатів. Крім того, у води річок на початку весняного сніготанення надходили компоненти протиожеледних засобів, основою яких є хлорид натрію, спостерігалась пряма залежність між витратами води і концентраціями хлоридів, рис. 2.

За таких умов на гірлових ділянках річок Клокучка і Мольниця формувались значно менш стійкі до закислення хлоридно-натрієві води. Найбільш стійкими до закислення були води р. Шубранець з низьким рівнем антропогенного впливу на басейн.

Висновки. Кислотонейтралізуюча здатність вод малих річок Чернівців, внаслідок високого вмісту гідрокарбонатів, є дуже високою. Вплив антропогенних чинників на формування рівня стійкості річкових вод до закислення є неоднозначним:

- збільшення вмісту карбонатів техногенного походження у верхньому горизонті ґрунтів сприяє нейтралізації атмосферних опадів вже на стадії їх контакту з поверхнею водозбірних басейнів;
- надходження в річки з поверхневим стоком і у складі каналізаційних стічних вод іонів сильних

Кислотонейтралізуюча здатність вод малих річок м. Чернівці в різні гідрологічні сезони

Річка	Гідрологічний сезон	ANC	
		Верхня (фонова) частина басейну	Середня і пригирлова частина басейну
Клокучка	Зимова межень	8439	4634
	Весняне водопілля	5442	2425
	Літньо-осіння межень	7746	4267
Мольниця	Зимова межень	8864	5220
	Весняне водопілля	6031	2335
	Літньо-осіння межень	7911	4652
Шубранець	Зимова межень	8265	7878
	Весняне водопілля	5250	4458
	Літньо-осіння межень	7909	6736

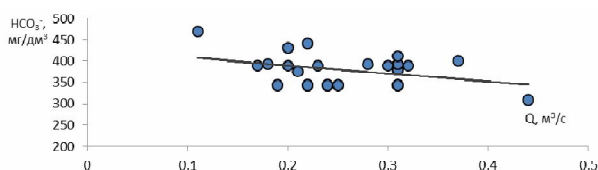


Рис.1. Залежність концентрацій гідрокарбонатів (HCO_3^-) від витрат води р.Клокучка-гірло

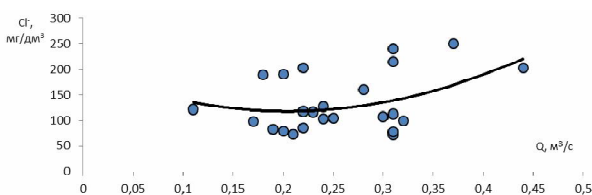


Рис.2. Залежність концентрацій хлоридів (Cl^-) від витрат води для р. Клокучка-гірло

кислот зменшує стійкість річкових вод до закислення.

Література

1. Антонов В.С., Рыбак Л.Ю. Кислотность влажных атмосферных осадков в Черновцах / В.С. Антонов, Л.Ю. Рыбак. – Чернівці: Місто, 2007. – 74 с.
2. Воронков П.П. Гидрохимические обоснования выделения местного стока и способы расчленения его гидрографа / П.П. Воронков // Метеорология и гидрология. – 1963. - №8. – С. 21-28.
3. Горев Л.М., Пелешенко В.І., Хильчевський В.К. Гідрохімія України /Л.М. Горев, В.І. Пелешенко, В.К. Хильчевський. – К.: Вища шк., 1995. – 307 с.
4. Косовець О., Колісник І. Результати моніторингу довкілля у Чернівецькій області на початку ХХІ століття / О. Косовець, І. Колісник // Ландшафти та геоекологічні проблеми Дністровсько-Прикарпатського регіону: Мат. міжнар. наук. конф., присвяченої 130-річчю заснування Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича та 60-річчю створення кафедри фізичної географії (Чернівці, 15-18 грудня 2005 р.). – Чернівці: Рута, 2005. – С. 42-44.
5. Ландшафти міста Чернівці: монографія / за ред. В.М. Гуцуляка. – Чернівці: Рута, 2006. – 168 с.

6. Моисеенко Т.И., Шаров А.И., Вандыш О.Н., Лушин А.А., Яковлев В.А. Изменения биоразнообразия поверхностных вод Севера в условиях закисления, евтрофирования и техногенного загрязнения / Т.И. Моисеенко и др. // Водные ресурсы. – Т. 25. - №1. – 1992. – С. 49-57.
7. Моисеенко Т.И. Механизмы эпизодического закисления пресных вод в период половодья (на примере Кольской Субарктики) / Т.И. Моисеенко // Водные ресурсы. – Т. 25. - №1. – 1992. – С. 16-23.
8. Моисеенко Т.И. Теоретические основы нормирования антропогенных нагрузок на водоёмы Субарктики / Т.И. Моисеенко. – Апатиты, 1997. – 261 с.
9. Николаев А.М. Гідролого-геохімічна оцінка стану річок урбанізованої території (на прикладі міста Чернівці): монографія / А.М. Николаев. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2011. – 216 с.
10. Николаев А.М., Шевчук Ю.Ф. Режим головних іонів малих річок урбанізованої території / А.М. Николаев, Ю.Ф. Шевчук // Наук. вісник Чернівецького університету: зб. наук. праць. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2013. – Вип. 672-673: Географія. – С. 44-51.
11. Потапова И.Ю., Лозовик П.Л. Оценка устойчивости водных объектов Карелии к закислению по буферной ёмкости и кислотонейтрализующей способности / И.Ю. Потапова, П.Л. Лозовик // Водная среда Карелии: Мат. II республиканской конференции молодых ученых (Петрозаводск, 20-21 февраля 2006 г.). – Петрозаводск, 2006. – С. 93-98.
12. Drever J. The geochemistry of natural waters. – Engelwood: Prentice–Hall Inc., 1982. – 430 p.
13. Henriksen A., Kamari I., Posch M. et al. Critical loads of acidity: Nordic surface waters // AMBIO. 1992. vol. 21. p. 356-363.

References

1. Antonov V.S., Rybak L.Ju. Kislotsnost' vlazhnykh atmosferynykh osadkov v Chernovtsakh [Acidity of a damp atmospheric precipitation in Chernovtsy]. Chernivci: Misto, 2007, 74 p. [in Ukrainian].
2. Voronkov P.P. Gidrokhimicheskie obosnovaniya vydeleniya mestnogo stoka i sposoby raschleneniya ego gidrografa [Hydrochemical justifications of allocation of a local drain and ways of a partition of its hydrographer]. Meteorologiya i gidrologiya – Meteorology and

- hydrology*, 1963, no.8, pp. 21-28 [in Russian].
3. Gorjev L.M., Peleshenko V.I., Hil'chevs'kyj V.K. *Gidrohimiya Ukrainy* [Hydrochemistry of Ukraine]. Kyiv: Vyshha shkola, 1995, 307 p. [in Ukrainian].
 4. Kosovec' O., Kolisnyk I. Rezul'taty monitoryngu dovkillja u Chernivec'kij oblasti na pochatku XXI stolittja [The results of environmental monitoring in Chernivtsi region in the early twenty-first century]. *Landshafty ta geoekologichni problemy Dnistrovs'ko-Prykarpats'kogo regionu: Mat. mizhnar. nauk. konf., prysvjachenoi' 130-richchju zasnuvannja Chernivec'kogo nacional'nogo universytetu imeni Jurija Fed'kovycha ta 60-richchju stvorennya kafedry fizychnoi' geografii' (Chernivci, 15-18 grudnja 2005 r.)* – *Landscapes and geo-ecological problems of Dniester - Carpathian region: Matt. Intern. Science. Conf., dedicated to the 130th anniversary of Chernivtsi University and the 60th anniversary of the Department of Physical Geography (Chernivtsi, 15-18 December 2005)*. Chernivci: Ruta, 2005, pp. 42-44 [in Ukrainian].
 5. Landshafty mista Chernivci [Landscapes of Chernivtsi]. Monograph. Ed. V.M. Huculak, Chernivtsi: Ruta 2006, 168 p. [in Ukrainian].
 6. Moiseenko T.I., Sharov A.I., Vandysh O.N., Lunin A.A., Jakovlev V.A. Izmenenija bioraznoobrazija poverhnostnyh vod Severa v uslovijah zakislenija, evtroficirovaniya i tehnogenogo zagriznenija [The changes of Biodiversity of surface water of the North in the conditions of acidulation, an eutrophication and technogenic pollution]. *Vodnye resursy - Water resources*, 1992, vol. 25, no.1, pp. 49-57 [in Russian].
 7. Moiseenko T.I. Mehanizmy jepizodicheskogo zakislenija presnyh vod v period polovod'ja (na primere Kol'skoj Subarktiki) [Mechanisms of incidental acidulation of fresh waters in the period of a high water (on the example of the Kola Subarctic region)]. *Vodnye resursy - Water resources*, 1992, vol. 25, no.1, pp. 16-23 [in Russian].
 8. Moiseenko T.I. Teoreticheskie osnovy normirovanija antropogennyh nagruzok na vodojomy Subarktiki [Theoretical bases of rationing of anthropogenous loads of Subarctic region]. *Apatity*, 1997, 261 p. [in Russian].
 9. Nykolajev A.M. *Gidrologo-geohimichna ocinka stanu richok urbanizovanoi' terytorii' (na prykladi mista Chernivci)* [Hydrological and geochemical assessment of rivers urban areas (for example of Chernivtsi)]. Monograph, Chernivtsi: Chernivtsi national University, 2011, 216 p. [in Ukrainian].
 10. Nykolajev A.M., Shevchuk Ju.F. Rezhym golovnyh ioniv malyh richok urbanizovanoi' terytorii' [The mode of major ions of small rivers in urban area]. *Nauk. visnyk Chernivec'kogo universytetu: zb. nauk. prac'. – Sciences. Bulletin of Chernivtsi University: Coll. Science. works*, Chernivci: Chernivetsky national Univ., 2013, vol. 672-673: Geography, pp. 44-51 [in Ukrainian].
 11. Potapova Y.Ju., Lozovyk P.L. Ocenka ustojchivosti vodnyh objektov Karelii k zakisleniju po bufernoj jomkosti i kislotonejtralizujushhej sposobnosti [Assessment of resistance of water objects of Karelia to acidulation on the buffer capacity and acidneutralized ability]. *Vodnaja sreda Karelyi: Mat. II respublikanskoj konferencyy molodych uchenych (Petrozavodsk, 20-21 fevralja 2006 g.)* – *Water environment of Karelia: Mat. II republican conference of young scientists (Petrozavodsk, on February 20-21, 2006)*. Petrozavodsk, 2006, pp. 93-98 [in Russian].
 12. Drever J. The geochemistry of natural waters. – Engelwood: Prentice–Hall Inc., 1982. – 430 p.
 13. Henriksen A., Kamari I., Posch M. et al. Critical loads of acidity: Nordic surface waters // *AMBIO*. 1992. vol. 21. p. 356-363.

Николаев А.Н. Устойчивость вод малых рек города Черновцы к закислению атмосферными осадками. Рассмотрены факторы формирования устойчивости вод малых рек города Черновцы к закислению атмосферными осадками и оценен её уровень. Установлены направления антропогенного влияния на кислотонейтрализующую способность вод рек урбанизированной территории.

Ключевые слова: кислотонейтрализующая способность; ионный баланс воды; меженный сток; ионы сильных кислот техногенного происхождения.

Nikolaev A. Stability of waters of the small rivers of Chernivtsi to acidification on precipitation. Introduction. Salinization of surface waters is an important environmental problem. The process of acidification associated with throwing in an atmosphere of nitrogen and sulfur oxides and subsequent influence of these compounds on rivers and water reservoirs. Acid rain can significantly affect aquatic ecosystems. For small rivers in urban areas peculiarities of acid precipitation are determined by anthropogenic changes hydrochemical regime.

Analysis of previous studies. Survey questions salinity surface waters - especially in the regions with the greatest intensity of manifestation of the phenomenon, the subject of many works, including [6-8, 11]. It is enough to be considered and studied the hydrochemical regime of small rivers Chernivtsi [5, 9, 10], but their resistance to water acidification, now was not rated.

Materials and methods. The most common indicator when assessing acidification of water is an indicator of acid-neutralizing capacity (ANC), proposed by A. Henriksen.

Resistance waters of small rivers Chernivtsi to acidification assessed in terms of ANC. Ionic composition of river water was studied for 2008-2013 years. On rivers Klokuchka, Molnytsya and Shubranets water samples for chemical analysis were selected in different hydrological seasons on two cross-sections - background (top) and control (estuaries).

Presenting main material. Comparison and received critical values ANC waters of small rivers of Chernivtsi showed that they are of high acid-neutralizing ability. There is a marked temporal and spatial differentiation indicators ANC, features

which determined levels of human impacts on river basins studied. Higher values characterized the ANC upper pools with lower levels of anthropogenic impact. ANC highest values were observed in low-flow periods of the year during which significantly increased salinity of water. Markedly lower values characterized the ANC during the spring flood and storm floods.

The lowest acid-neutralizing capacity was lower parts of the water basins of small rivers, which from surface runoff and wastewater consisting received significant amounts of anions of strong acids anthropogenic - especially chlorides. Higher, but much less than on the upper parts of the rivers mentioned ANC also observed at the low-water periods when water content increased with a decrease in the concentration of hydrocarbons.

However, at lower water content significantly promoted the concentration of sulfates, and - especially chlorides, which came as a part of wastewater share in the low-water runoff rivers Klokuchka and Molnytsya amounted to 75%. This led to the fact that in times of summer-autumn and winter time formed sodium chloride water second or third types with significantly lower acid-neutralizing ability. In periods of spring flood waters ANC values estuarine areas of rivers significantly decreases, the main role in this process also played a decrease of hydrocarbons. In addition, the river water in early spring snowmelt received components of the mixture to melt the ice, the foundation of which is sodium chloride, observed a direct relationship between the cost of water and chloride concentrations.

Under these conditions estuarine areas of rivers Klokuchka and Molnytsya formed much less resistant to acidification sodium chloride water. The most resistant to water acidification was the Shubranets river with low anthropogenic interference to the pool.

Conclusions. Acid-neutralizing capacity of water of small rivers of Chernivtsi, due to the high content of hydrocarbons is very high. The influence of anthropogenic factors on the formation of resistance to acidification of river water is mixed:

- increase of anthropogenic carbonates in the upper horizon soil helps neutralize precipitation at the time of their contact with the surface watersheds;
- entering the river from surface runoff and sewage consisting of ions of strong acids reduces resistance to river water acidification.

Key words: acid-neutralizing capacity; ion balance of water; low flow; ions of strong acids technogenic origin.

МІЖДОВОБІ ПЕРЕПАДИ АТМОСФЕРНОГО ТИСКУ І СМЕРТНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ ВІД ЗАХВОРЮВАНЬ СИСТЕМИ КРОВООБІГУ

Николаєв А.М., Перепічка Ю.М.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Встановлені особливості міждодової мінливості атмосферного тиску в Чернівцях. Проаналізовано залежність показника смертності населення Чернівецької області, спричиненої захворюваннями системи кровообігу, від величини міждодових перепадів атмосферного тиску.

Ключові слова: атмосферний тиск, метеозалежність, захворювання системи кровообігу людини.

Вступ. Зміни погодних умов постійно впливають на організм людини, одним з їх чинників є нестабільність атмосферного тиску. Реакція людини на динаміку тиску проявляється як головний біль, підвищення, або зниження нервової збудженості, порушення сну, біль у м'язах, запаморочення. Особливо негативно зміни атмосферного тиску діють на осіб з серцево-судинними захворюваннями, спричиняють загострення хронічних процесів, призводять до летальних випадків. Як репрезентативний показник впливу погоди на самопочуття людини, може розглядатися величина міждодової мінливості атмосферного тиску, що має особливості просторової і часової динаміки.

Вихідні положення. Основні риси просторового розподілу атмосферного тиску на території України та його часових змін є добре дослідженими, відомі і особливості характеристик тиску в Чернівцях [1, 4]. Разом з тим, міждодові зміни атмосферного тиску на локальному рівні і, особливо, їх вплив на організм людини, наразі, вивчені недостатньо.

Метою дослідження є встановлення локальних особливостей міждодових перепадів атмосферного тиску та їх впливу на смертність населення Чернівецької області від захворювань серцево-судинної системи.

Методика досліджень. Згідно сучасних підходів, міждодова мінливість атмосферного тиску визначається, як різниця його значень у попередню і наступну добу за один і той же термін спостережень. Різким підвищенням або зниженням тиску прийнято вважати його добову зміну понад 8 мб [4]. У роботі, за результатами спостережень на метеостанції Чернівці – Університет, проаналізовані міждодові перепади атмосферного тиску протягом 2003-2013 років (4020 випадків). Для місячних проміжків часу визначались величини міждодових перепадів тиску у бік підвищення (дельтаР+), зниження (дельтаР-), без врахування знаку /дельтаР/, і кількість їх випадків.

Виклад основного матеріалу. Міждодова мінливість атмосферного тиску в Чернівцях мала добре виражений сезонний хід, рис. 1.

Відмічалась помітна тенденція до зменшення міждодової різниці тиску з переходом від холодного періоду року до теплого, що зумовлювалось загальним послабленням циклонічної діяльності. Як видно з табл. 1, середні місячні величини міждодових змін атмосферного тиску у зимові місяці були в 1,6-2,4 рази більшими, ніж у літні.

Найчастіше протягом досліджуваного періоду спостерігались зміни атмосферного тиску в межах 1-4 мб, кількість випадків його змін в межах 1-8 мб становила 87%, рис. 2.

Кількість випадків міждодових змін атмосферного тиску, які можуть вважатись різкими, становила 13%, найбільш помітних (у діапазоні 13-30 мб) не перевищувала 2% випадків. Кількість днів з різкими міждодовими перепадами тиску протягом зимово-весняного (I-IV) та осінньо-зимового (X-XII) періодів була значно більшою, ніж у теплий (V-IX) період року, табл. 2.

Найбільш помітні величини міждодових змін атмосферного тиску становили 20-26 мб, вони спостерігались, переважно, протягом січня-березня і листопада-грудня. Абсолютним максимумом за досліджуваний період був добовий перепад тиску, що становив ± 27 мб, він був зареєстрованим у листопаді 2005 та березні 2013 років.

Міждодові перепади атмосферного тиску викликають несприятливі відчуття у метеозалежних людей, об'єктивними показниками метеопатичних реакцій є кількість випадків загострення хронічних захворювань системи кровообігу, гіпертонічних кризів, летальних випадків [2, 3]. Разом з тим, показник смертності населення від захворювань системи кровообігу при аналізі впливу змін погоди на організм людини є недостатньо інформативним. Складова у ньому, власне, метеопатичної реакції організму людини є меншою, ніж часток, що формуються за рахунок соціально-економічних чинників. Серед останніх основним є

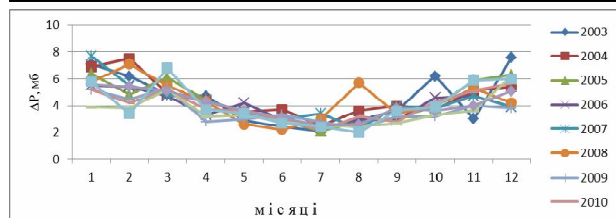


Рис. 1. Річний хід міждобових змін атмосферного тиску в Чернівцях, 2003-2013 рр.

рівень реальних доходів, який визначає доступність і якість медичної допомоги. Проте, інформація про смертність населення Чернівецької області від захворювань системи кровообігу є єдино доступною, і саме цей показник був використаним для оцінки впливу міждодової активності атмосферного тиску на організм людини. Абсолютний показник смертності населення Чернівецької області від захворювання системи кровообігу (кількість осіб) мав певну сезонну динаміку, табл. 3.

Найменша середня місячна кількість летальних випадків спостерігалась протягом літніх (VI-VIII) місяців, помітно більша – в зимові і осінні сезони року. Порівняння особливостей річних змін смертності населення з ходом показників міждодової мінливості атмосферного тиску, табл. 1-3, вказує на певну синхронність їх динаміки, яка більш наочно демонструється конфігурацією кривих на рис. 3.

Синхронність динамік показника смертності населення і перепадів атмосферного тиску дозволила припустити наявність кореляційного зв'язку між ними. Оскільки підвищення і зниження атмосферного тиску по-різному впливають на перебіг серцево-судинних захворювань, [4] аналізувались залежності місячних кількостей летальних випадків від сум перепадів атмосферного тиску різного знаку ($\Sigma \Delta P^+$, $\Sigma \Delta P^-$) і без врахування знаку зміни ($\Sigma |\Delta P|$), рис. 4-6.

Усі вищезгадані залежності є лінійними, прямими, апроксимуються рівнянням прямої з коефіцієнтами парної кореляції в межах 0,57-0,68. Як і очікувалось, найбільш тісний зв'язок спостерігався між показником смертності і сумою змін атмосферного тиску без врахування тенденції ($r=0,68$). Одержані величини коефіцієнтів кореляції свідчать, по-перше, про те, що, міждодові перепади атмосферного тиску дійсно викликають метеопатичні реакції, можуть призводити до летальних випадків і, по-друге, про те, що показники динаміки природних умов не є основними чинниками, що визначають перебіг хвороб системи кровообігу.

Висновки. Міждодові перепади атмосферного тиску в Чернівцях найчастіше спостерігаються у періоди активної циклонічної діяльності –

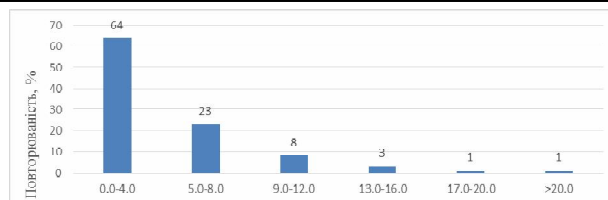


Рис. 2. Повторюваність величин міждобових змін атмосферного тиску в Чернівцях, /дельтаP/, мб, 2003-2013 рр.

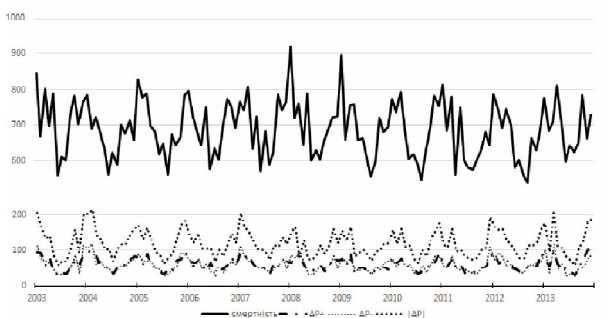


Рис. 3. Хід смертності населення Чернівецької області від захворювань системи кровообігу і міждобових перепадів атмосферного тиску протягом 2003-2013 рр.

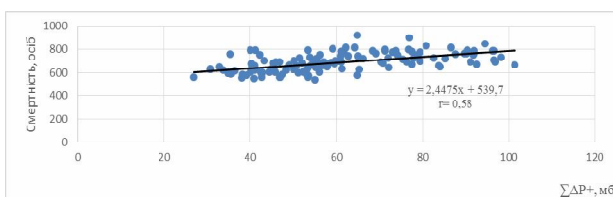


Рис. 4. Залежність показника смертності населення Чернівецької області, зумовленої захворюваннями системи кровообігу, від сум міждобових перепадів атмосферного тиску при його підвищенні ($\Sigma \Delta P^+$), 2003-2013 рр.

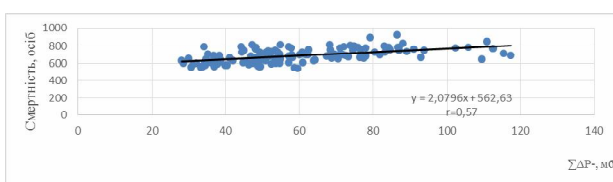


Рис. 5. Залежність показника смертності населення Чернівецької області, зумовленої захворюваннями системи кровообігу, від сум міждобових перепадів атмосферного тиску при його зниженні ($\Sigma \Delta P^-$), 2003-2013 рр.

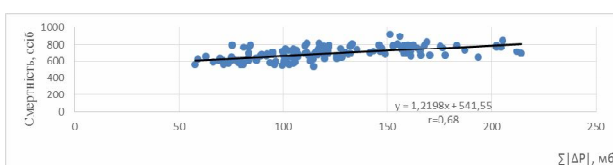


Рис. 6. Залежність показника смертності населення Чернівецької області, зумовленої захворюваннями системи кровообігу, від сум міждобових перепадів атмосферного тиску без врахування тенденції змін ($\Sigma |\Delta P|$), 2003-2013 рр.

Таблиця 1

Середні місячні величини міждобових змін атмосферного тиску в Чернівцях

Місяць	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
$ \Delta P , \text{мб}$	5,9	5,3	5,3	3,9	3,4	2,9	2,5	3,0	3,4	4,1	4,7	5,3

Таблиця 2

Середня кількість днів з різкими міждобовими перепадами атмосферного тиску в Чернівцях, 2003-2013 рр.

Місяць	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Кількість днів з $ \Delta P > 8 \text{мб}$	9	7	8	7	2	2	1	1	2	5	6	7

Таблиця 3

Середня місячна кількість летальних випадків від захворювань системи кровообігу в Чернівецькій області, 2003-2013 рр.

Місяць	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Кількість летальних випадків	816	712	754	814	707	595	623	583	645	661	694	718

протягом зимово-весняного і осінньо-зимового сезонів року. У переважній більшості випадків (87%) величини міждобової мінливості тиску не перевищували $\pm 8 \text{мб}$, їх максимальні зареєстровані значення складали $\pm 27 \text{мб}$. Спостерігалась синхронність багаторічної динаміки показника смертності населення Чернівецької області, спричиненої захворюваннями системи кровообігу, і міждобових змін атмосферного тиску, між їх показниками існує кореляційна залежність. Досить тісний зв'язок між цими показниками дозволяє стверджувати, що міждобові перепади атмосферного тиску можуть загострювати перебіг хвороб системи кровообігу і призводити до летальних випадків.

Література

1. Антонов В.С. Климат Черновцов / В.С. Антонов. – Черновцы: Зелена Буковина, 1999. – 152 с.
2. Бубличенко М.М. Метеозависимость / М.М. Бубличенко. – Ростов-на Дону: Феникс, 2006. – 186 с.

3. Головченко Ю.И. Влияние метеофакторов на течение сердечно-сосудистых заболеваний / Ю.И. Головченко, Р.Я. Адаменко // Журнал практичного лікаря. – 2003. – №5. – С. 32-38.
4. Клімат України / за ред. В.М. Липінського, В.А. Дячука, В.М. Бабіченко. – К.: Вид. Раєвського, 2003. – 344 с.

References

1. Antonov V.S. Klimat Chernovcov [Climate of Chernovtsy]. Chernovcy: Zelena Bukovina, 1999, 152 p. [in Russian].
2. Bublichenko M.M. Meteozaavisimost' [Meteodependence]. Rostov-na Donu: Feniks, 2006, 186 p. [in Russian].
3. Golovchenko Ju.I. Vlijanie meteofaktorov na techenie serdechno-sosudistykh zabolevanij [Influence of meteorological factors on the course of cardiovascular diseases]. Zhurnal praktichnogo likarja – The magazine of the practicing doctor, 2003, no.5, pp. 32-38. [in Russian].
4. Klimat Ukrainy [Climate of Ukraine] / za red. V.M. Lipinski, V.A. Djachuka, V.M. Babichenko – ed.by V.M. Lipinski, V.A. Dyachuk, V.M. Babichenko. K.: Vyd. Rajejs'kogo, 2003, 344 p. [in Ukrainian].

Николаев А.Н., Перепичка Ю.М. Межсуточные перепады атмосферного давления и смертность населения Черновицкой области от заболеваний системы кровообращения. Установлены особенности суточной изменчивости атмосферного давления в городе Черновцы. Проанализирована зависимость показателя смертности населения Черновицкой области вследствие заболеваний сердечно-сосудистой системы от величин суточных перепадов атмосферного давления.

Ключевые слова: атмосферное давление, метеозависимость, заболевания системы кровообращения человека.

Nikolaev A., Perepichka J. Fluctuations of atmospheric pressure and mortality of Chernivtsi region population from diseases of the circulatory system. Introduction. Constantly changing of weather conditions affect the human body, one of them is the instability factors of atmospheric pressure. Especially negative changes of atmospheric pressure acting on people with cardiovascular disease, cause of chronic processes, leading to fatalities. As the representative rate forecast influence on well-being, can be considered value day-from day variability of atmospheric pressure that has features spatial and temporal dynamics.

Assumptions. The main features of the spatial distribution of atmospheric pressure on Ukraine and its temporal changes are well studied, well-known are the features and characteristics of the pressure in Chernivtsi [1, 4]. However, day-from day changes in

atmospheric pressure at the local level and especially their impact on the human body now have been insufficiently studied.

The study aims to establish interpersonal features local changes in atmospheric pressure and its impact on mortality of Chernivtsi region population diseases of the cardiovascular system.

Research Methodology. The paper analyzed day-from day variations of atmospheric pressure over the years 2003-2013 (4020 cases) based on observations at meteorological station Chernivtsi University.

Presenting main material. Day-from day variability of atmospheric pressure in Chernivtsi was a pronounced seasonal move. Was observed a noticeable tendency to reduce the day-from day pressure difference the transition from cold to warm period of the year, which was due to the general weakening of cyclonic activity. Often during the period observed changes in atmospheric pressure within 1-4 millibars, the number of its changes within 1-8 millibars was 87%.

Instances day-from day changes of atmospheric pressure, which can be considered sharp, was 13%, the most significant (in the range of 13-30 millibars) does not exceed 2% of cases.

The most notable changes in the value day-from day changes of atmospheric pressure were 20-26 millibars, they observed mainly in January-March and November-December.

Day-from day variations of atmospheric pressure cause adverse feeling in meteodependent people. Indicators of human response to pressure changes is the number of cases of chronic diseases of the circulatory system, hypertensive crises, deaths [2, 3]. Absolute mortality of Chernovtsy region population from circulatory system diseases had a seasonal trend. The lowest average monthly number of deaths observed during the summer (VI-VIII) months, significantly more - in the autumn and winter seasons. Comparison of annual change characteristics of mortality with the progress indicators day-from day variability of atmospheric pressure indicates a synchronicity of their dynamics. Synchronicity the evolution of the mortality and changes in atmospheric pressure allowed to suggest a correlation between them.

As expected, the closest relationship was observed between mortality and the amount of change in atmospheric pressure without trend ($r = 0,68$). The obtained values of correlation coefficients indicate that variations in atmospheric pressure really affect the human body, can lead to fatalities. The dynamics of atmospheric pressure are not the main factors determining the course of cardiovascular diseases.

Conclusions. Day-from day variations of atmospheric pressure in Chernivtsi off ten observed during periods of active cyclonic activity - during the winter-spring and autumn-winter seasons. In most cases (87%) values day-from day pressure variability did not exceed ± 8 millibars, their maximum recorded values accounted ± 27 millibars. There was a multisynchronicity dynamics of Chernivtsi region mortality caused by diseases of the circulatory system and day-from day changes of atmospheric pressure. Quite close correlation between these indicators suggests that day-from day variations of atmospheric pressure may aggravate the course of cardiovascular diseases and lead to fatalities.

Key words: pressure, meteozeleznist, diseases of the circulatory system of man

АНОМАЛЬНІ ПОТУЖНОСТІ РУСЛОВОГО АЛЮВІЮ В ТЕРАСОВИХ ВІДКЛАДАХ СЕРЕДНЬОГО ПОДНІСТРОВ'Я

Рідуш Б., Поп'юк Я.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Описані два нові розрізи VIII-ї надзаплавної тераси долини Дністра з надпотужними (понад 20 м) відкладами руслового алювію біля сіл Брідок та Непоротове, що на правому березі Дністра. Геологічний вік руслового алювію визначено як широкинсько-приазовський, встановлено подібність цих терасових розрізів до розрізів "тираспольського гравію" та Криулянської тераси в Нижньому Подністров'ї. Водночас відзначено, що на відміну від багатого на викопну фауну "тираспольського гравію", у досліджених розрізах не виявлено жодних викопних решток. Поставлені проблемні питання щодо подальшого дослідження цих розрізів.

Ключові слова: гравій, русловий алювій, палеорельєф, річкові тераси, плейстоцен

Вступ

Алювіальні фації терасових відкладів річкових долин - це цінні палеогеографічні архіви, що містять записи історії формування цих долин та кліматичних змін протягом цього часу. Літофаціальний склад, стратиграфія, будова алювію тощо відображають взаємодію багатьох процесів - від короточасних міграцій окремих руслових каналів до тривалих вертикальних тектонічних рухів [16, 17]. Тим часом, як і більшість інших типів континентальних відкладів, алювіальні літописи досить не повні, оскільки зазнають впливу денудаційних чинників. Тому документація та дослідження максимальної кількості алювіальних розрізів кварталу є неодмінним завданням пліоцен-четвертинної палеогеографії.

Хоча деякі автори зазначають, що у вивченні плейстоценових відкладів на заході України сьогодні не залишилось "білих плям" [2], долина Дністра, наприклад, у цьому відношенні залишається все ще недостатньо вивченою. Зокрема, нашу привернули два терасових розрізи біля сіл Брідок та Непоротове (рис. 1), в яких потужність руслового алювію перевищує 20 м. Описані в літературі потужності руслового алювію в терасових відкладах середньої частини долини Дністра, як правило, не перевищують декількох метрів і лише іноді, разом із заплавною фацією, сягають 15-16 м [3, с. 131-135]. Лише в Нижньому Подністров'ї відомий т.зв. "тираспольський гравій" - руслова фація алювію колкотовської тераси, що має потужність до 15 м [91]. Тож перед нами постало питання з'ясування віку, генезису цих товщ, та їхнє співвідношення з існуючими схемами надзаплавних терас.

Матеріали та методи

Тераси середньої частини долини Дністра досліджувались багатьма вченими. Історія цих досліджень детально викладена та проаналізована в роботі О. Томенюк [13]. Там само наведено

зіставлення номерів та висот терас за різними авторами [Томенюк, 2010, табл.] Як відомо, в межах середньої частини долини річки Ю. Полянський та С. Рудницький виділяли 6 надзаплавних терас [11, 12], Р. Виржиківський та І. Гофштейн - 7 [4; 5], І. Іванова - 8 [8], А. Богуцький та А. Яцишин - 7 [14], П. Гожик та Л. Лінднер - 13 [15], М. Веклич - 16 [3]. У наших дослідженнях ми користуємось схемою терас М.Веклича [3], яка, до того ж, використовується в державних геологічних зйомках.

Розріз Брідок

Геологічна будова району дослідження. Корінні породи на досліджуваній ділянці складені відкладами девону, крейди та неогену. У більшості випадків, за винятком крутих дністровських стінок, вони перекриті терасовими та делювіальними рихлими четвертинними відкладами. Найдавнішими відкладами, що виходять на денну поверхню в межах досліджуваної території, є богданівські верстви верхньої частини борщівського горизонту девону, що поширені на невеликому відрізку вздовж Дністра - від с. Синьків до с. Зозулинці. Загалом в розрізі породи характеризуються надзвичайним різноманіттям черепашників, які складені з уламків брахіопод, тентакулітів та пелеципод в різному їх поєднанні. Вони утворюють тонкі (2-4 см) прошарки і лінзи вапняку серед аналогічно переповнених тими ж рештками фауни карбонатних аргілітів. Пачки вапняків та аргілітів ритмічно чергуються в розрізі. Стратотип богданівських верств знаходиться за 0,5 км вгору по Дністру від с. Брідок (навпроти с. Синьків) і дещо доповнюється відслоненням нижче с. Дорошівці (навпроти с. Зозулинці) [10, с. 106-110].

У межах досліджуваної ділянки найвища відмітка покрівлі богданівських верств становить 197 м. Тут на поверхню виходять верхні проверстки брахіоподових черепашників (до 5 см), окремі з них добре відпрепаровані. Їх перекриває товща

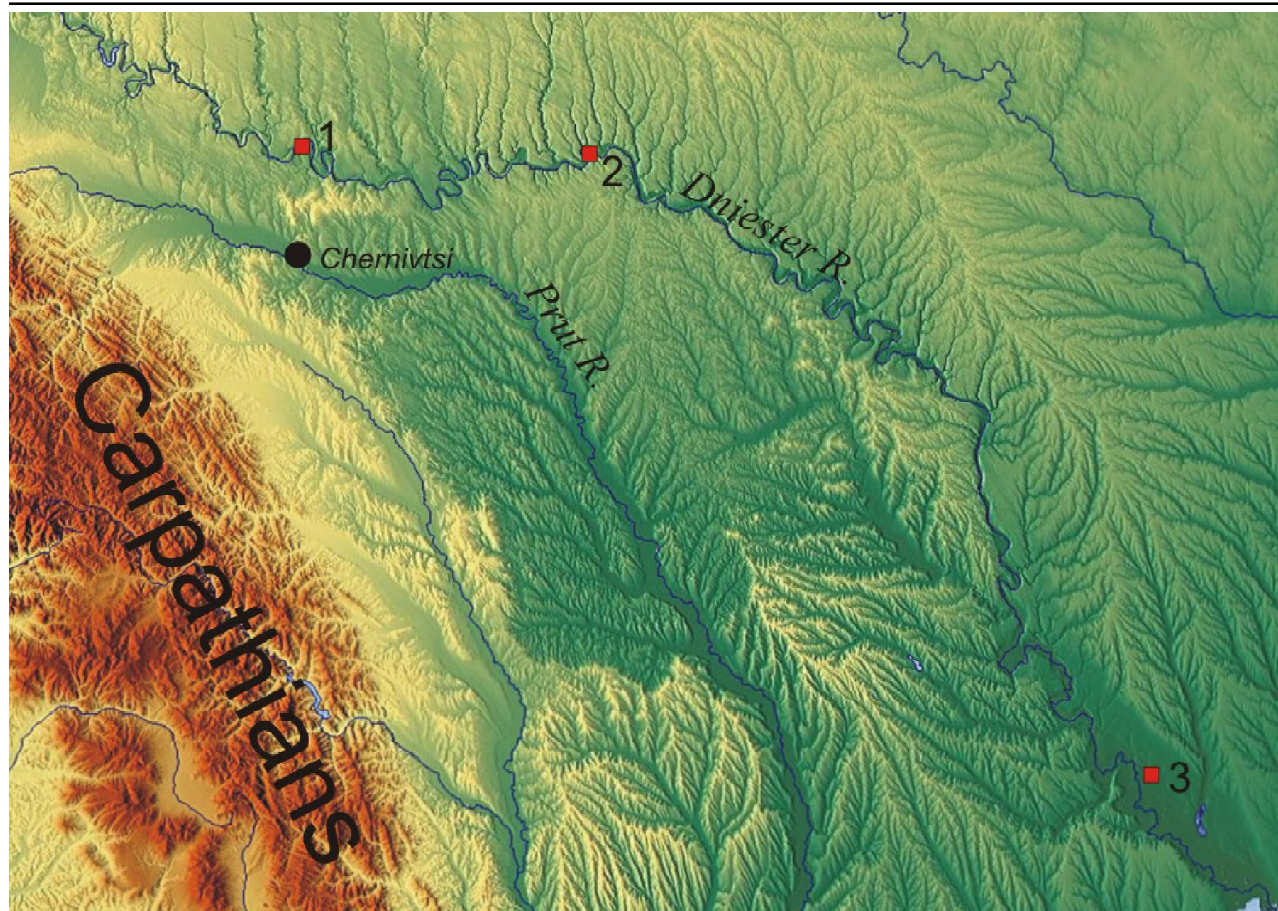


Рис. 1 Місцезнаходження розрізів терасових відкладів.

1 - Брідок, 2 - Непоротове, 3 - Тирасполь

Fig. 1 Location of terrace deposits sections. 1 - Bridok, 2 - Neporotove, 3 - Tiraspol

сеноманських кварцево-глауконітових пісків та вапняків (загальна потужність 10-15 м). На досліджуваній ділянці їх виявлено лише в одному місці - вище по схилу між "старою" та " новою" розробкою нижнього кар'єру на висоті 199 м н.р.м. ($4^{\circ}36'38''$ пн.ш., $25^{\circ}57'59,4''$). На протилежному березі вони досить добре відслонюються в стінці каньйону Дністра. Там добре видно, що нижня частина цих відкладів складена пісками, які перекриває "карниз" вапняків. Обабіч дороги з с. Городок на с. Синьків відслонюється також потужна товща вапняків альбського ярусу крейди з ознаками древнього закарстування, які, ймовірно, відсутні на правобережжі в межах цієї ділянки долини Дністра.

На південно-східній околиці с. Брідок у гравійному кар'єрі виявлені потужні (понад 20 м) відклади внутрішньоканьйонної VIII тераси (Брідок I, рис. 3). Загальна потужність відкладів - понад 20 м. Найвищий гіпсометричний рівень зафіксований на висоті 195-196 м н.р.м. Перевищення цоколя тераси відносно сучасного рівня Дністра близько 35 м. Загальна протяжність кар'єру понад 500 м. В останні роки експлуатується лише

незначна частина кар'єру (близько 100 м). У рельєфі розріз розташований на мису, що утворений сучасною долиною Дністра, та його палео-меандрою, що відмерла приблизно у тясминсько-дніпровський (ts-dn) час [6].

Нижні декілька метрів (горизонт III, рис. 4, I) мають субгоризонтальну шаруватість. Вище йде малопомітна перерва, позначена тонкими прошарками та лінзами піску поліміктового. Вище цієї перерви - основна товща алювію, має слабопохилу шаруватість та ритмічне чергування верств гравію та гальки з низьким вмістом піщаного заповнювача (товща II, рис. 4, II). Часто галечник настільки промитий, що в ньому утворюються нічим не заповнені каверни. Тому гальки часто вкриті вторинними карбонатними кірками. Також іноді зустрічаються наскрізь прокарстовані гальки з карбонатних порід.

Схоже на те, що сама верхня частина товщі також відособлена (горизонт III, рис. 4, III). Хоча різкого переходу до неї не спостерігається, ця частина розрізу значно збагачена на великі слабо обкатані валуни та не обкатані брили до 1 м в діаметрі. Останні, ймовірно, є т.зв. друпстоунами -

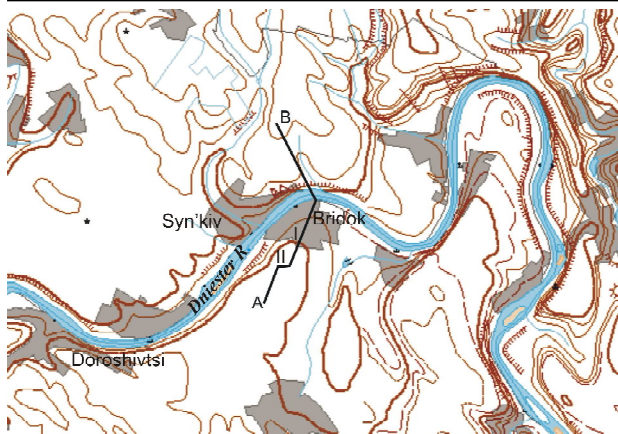


Рис. 2 Розташування геологічного розрізу через долину Дністра. А - В - лінія розрізу; I - розріз Брідок I (VIII тераса), II - розріз Брідок II (X тераса)
Fig. 2 Location of geological section crossing the Dniester R. valley. A - B - line of section; I - site Bridok I, II - site Bridok II

уламками, що переносяться плавучими льодами.

У літологічному складі переважають червоні девонські пісковики різного розміру і ступеню обкатаності (від брил до дрібного гравію). Зустрічаються також девонські вапняки з відбитками фауни (ортоцеросів, брахіопод, трилобітів та тентакулітів). У меншій кількості представлені сеноманські вапняки і кремені, майже необкатані. Також численними є включення кременевих конкрецій по органічних структурах з туронських відкладів (залягають значно вище по течії); поодинокі включення карпатської гальки, представленої тут яшмами та яшмоподібними породами червоного та жовтого кольору. Знайдено білий кварц з прожилками агату. В окремих прошарках гравію заповнення відсутнє, в інших - суглинисте та супіщано-суглинисте (до 10-15 %). Концентрація включень брил зростає саме у верхній частині розрізу. Це переважно червоно-колірні пісковики дністровської серії та зелені аргіліти чортківського горизонту девону, які відслонюються вище по течії Дністра. На глибині 2,5 м спостерігаються навіть вертикально та субвертикально орієнтовані брили. Вміст жорстви зеленуватих аргілітів також зростає саме у верхніх шарах (до 20% і більше).

Завершує розріз горизонт червонувато-бурих суглинків (mr1), потужністю 0,7-0,8 м. Його підстеляє світлий сильнокарбонатизований ілювіальний горизонт, верхня частина якого часто порушена деформаціями у формі клинів та тріщин різної форми (переважно східного напрямку), заповнених ґрунтовим матеріалом верхнього горизонту.

Покривні терасові відклади в непорушеному заляганні тут не збереглися. Проте їх можна

частково простежити завдяки двом тілам палеозсувів, які розкриті по обох сторонах кар'єру. У східній частині кар'єром відкрито товщу світлих карбонатизованих суглинків, потужністю понад 10 м (із урахуванням похиленого залягання), зі значним вмістом гравійно-галечникового матеріалу, які представляють відклади заплавних фацій (прошарки мулу та субаквальних суглинків між шарами гравію та гальки). У зсувній товщі простежують щонайменше п'ять горизонтів червонуватих викопних ґрунтів (товща IV, рис. 4, IV).

У західній частині кар'єру розкрите тіло двошарового зсуву. Видима потужність верхнього ярусу цього зсуву, що складається з покривних терасових суглинків переважно жовтого та коричнево-жовтого кольору, та в якій простежується певне перешаровування лесово-ґрунтових горизонтів (mr-sl-lb (?)), біля 7 м. Нижній ярус, що простежується у стінці кар'єру лише на 1-2 м, складений переважно галечниково-суглинистим матеріалом із залишками червонуватого ґрунту у покрівлі.

Отже, до нашого часу в непорушеному стані збереглася лише нижня, основна, частина терасового алювію, яка в повному розрізі може бути доповнена ще не менш як 10-ма метрами перекриваючих її відкладів. Отже, сумарна потужність відкладів даної тераси становитиме понад 30 м.

Вище у рельєфі, на поверхні крейдових відкладів залягає інша товща руслового алювію, потужністю до 8 м, що складає відклади X тераси Дністра (розріз Брідок II, рис. 3). Геологічна будова цієї тераси засвідчена матеріалами геологічної розвідки на т.зв. Брідківському родовищі піщано-гравійної суміші. Також в результаті буріння з'ясовано, що подекуди руслові відклади тераси перекриває незначна товща суглинків, потужність яких збільшується у напрямку від каньйону до палеомеандри Дністра (від десятків сантиметрів до 2,5 м) [7].

На сьогодні ця товща розкрита невеликим кар'єром на поверхні тераси найвищий гіпсометричний рівень якої - 219 м н.р.м. Потужність руслового алювію тут становить - 3,5-4,5 м на вирівняній поверхні, та до 8 м - на схилових ділянках [7]. Цоколь тераси - вапняки з включеннями кременю та кварцево-глауконітові піски сеноманського ярусу крейди. Висота його становить приблизно 75 м над рівнем сучасного русла Дністра.

Руслова фація складена грубим гравієм та галечником, із грубо-піщаними заповнювачем, з включенням слабо обкатаних валунів та не обкатаних брил (до 0,5-0,6 м) осадових порід. У літологічному складі переважають червоні

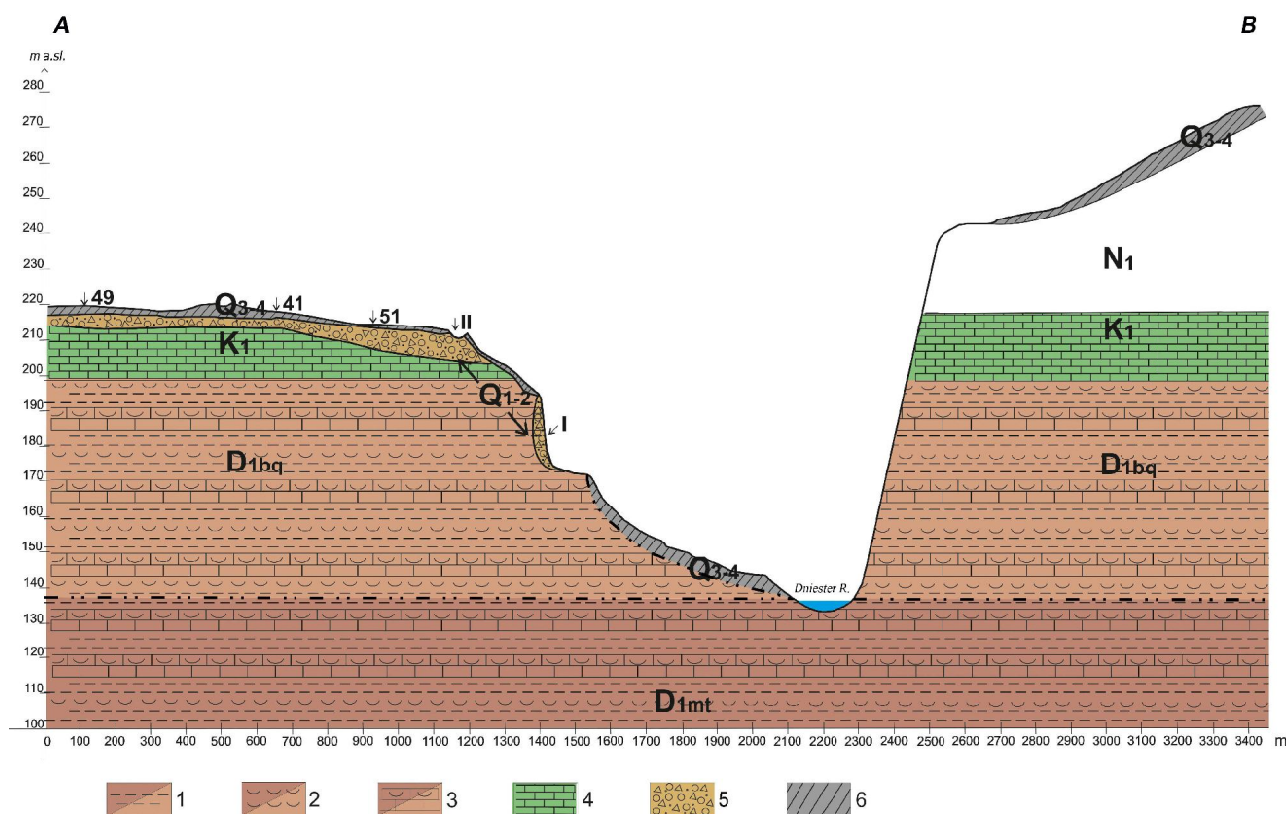


Рис. 3 Геологічний розріз через долину Дністра біля с. Брідок

1 - аргіліти сіро-зелені та темно-сірі, митківські та богданівські верстви нижнього девону; 2 - черепашники, складені з уламків брахіопод, тентакулітів та пелеципод, митківські та богданівські верстви нижнього девону; 3 - вапняки детритові, глинисті, доломітисті тощо, темно-сірі, рідше сірі, з прошарками черепашників, митківські та богданівські верстви нижнього девону; 4 - вапняки з уламками мшанок, альб-сеноман, крейда; 5 - гравійно-галечникові відклади, четвертинні; 6 - суглинки четвертинні; 41, 49, 51 - свердловини. I - Брідок I; II - Брідок II

Fig. 3 Geological section across the Dniester River valley near the Bridok Village.

1 - gray-green and dark gray mudstones, Mytkiv and Bogdanivka beds, D1; 2 - shell rock composed of Brachiopods, Tentaculits, and Pelecypods fragments, Mytkiv and Bogdanivka beds, D1; 3 - detritus limestone, clayey, dolomitic, dark gray, gray, with interbeds of shell rocks, Mytkiv and Bogdanivka beds, D1; 4 - limestone with fragments of bryozoans, Albion - Cenomanian (K1-2); 5 - gravel-pebble deposits, Q; 6 - loams, Q; 41, 49, 51 - boreholes. I - Bridok I; II - Bridok II

девонські пісковики, уламки кременевих стяжін із крейдових відкладів, гальки яшмоподібних порід із т.зв. карпатської гальки. У покрівлі гравію спостерігаються сліди червоно похованого ґрунту. Схожі за гранулометричним та літологічним складом відклади цієї тераси також знайдені на протилежному березі Дністра, біля с. Кулаківці.

Гравійно-галечникові відклади, що розкриваються малим кар'єром на поверхні тераси, загалом нагадують за своїм гранулометричним та літологічним складом верхню частину нижнього кар'єру, але мають більший вміст піску в заповненні. На початку дослідження навіть здавалось, що це та сама гравійно-галечникова товща, але пізніше було з'ясовано, що на уступі між верхнім (новим) і нижнім (старим) кар'єрами відслонюється контакт девону (вивітрені аргіліти з численними брахіподами і брахіподовими вапняками) і крейди (глауконітові піски і великі брили чорних непрозорих кременів).

Розріз Непоротове

Розріз гравійно-галечникової товщі розкритий кар'єром, що знаходиться на північній околиці с. Непоротове (Сокирянський район, Чернівецької області). Координати відслонення 48°36'32.47" п.ш., та 27°17'11.22" с.д. Корінні породи представлені: протерозойськими сланцями з включеннями конкрецій фосфоритів; відкладами крейди різного літологічного складу, серед яких опоки з включеннями кременевих жовен; сарматськими детритовими та черепашниковими вапняками.

Хоча загалом товща четвертинна гравійно-галечникова приблизно однорідна, вона, все ж, розділена на два горизонти витриманим по розрізу горизонтом світло-жовтого, тонковерстуватого суглинку алевритового складу (від 5 до 30 см) (горизонт II, рис. 5, II). Подекуди він підстелюється лінзами піску дрібного, жовтого, до 0,5-1,5 м.

Обидва гравійно-галечникові горизонти (рис.

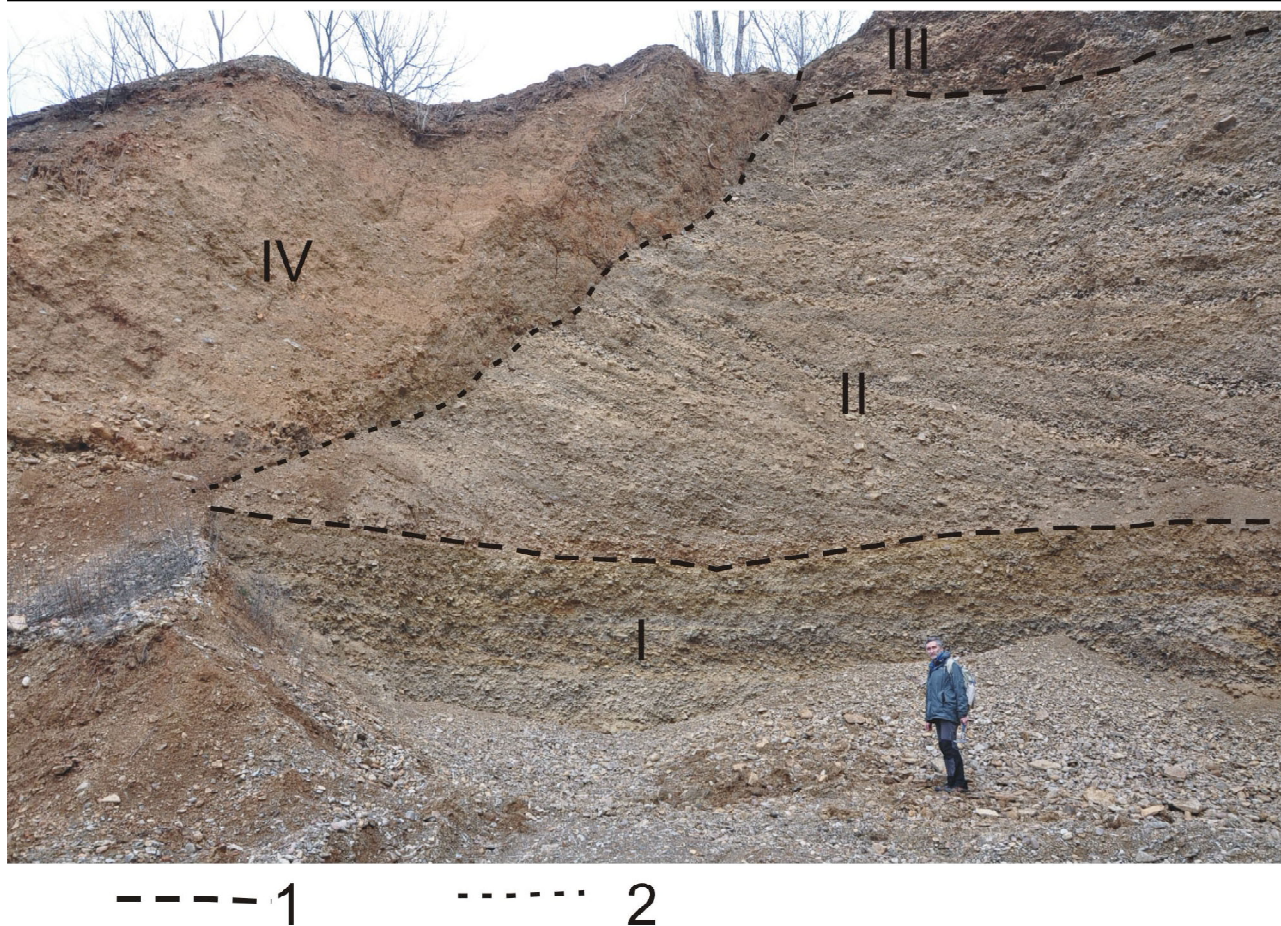


Рис. 4 Гравійно-галечникова товща на розрізі Брідок I. I - нижній горизонт з субгоризонтальною шаруватістю; II - середній горизонт із слабо похилою шаруватістю; III - верхній горизонт із переважанням грубоуламкового матеріалу та дропстоунами

Fig. 4 Gravel beds in the section Bridok I. I - the lower bed with sub horizontal bedding; II - the middle bed of low-angle cross-bedding; III - the upper bed of the prevalence of macro-fragmental material and drop-stones

5, I, III) на 60-70% складається з гальки та гравію. Спостерігається чергування шарів різного гран складу: галечник грубий, дрібний гравій, дрібний галечник. Численні Включення брил слабо обкатаних та необкатаних; включення окатишів (розмір крупної гальки і малих брил до 0,5 м) протерозойських темно-сірих аргілітів. Залягання в обох горизонтах із слабо похилою шаруватістю.

Переважає добре обкатаний гравій (пісковик девонський, вапняки сарматські, вапняки та пісковики крейдові, окатиші аргілітів (рифей), кварц). До 20% гальки - добре і середньообкатана. Щонайменше 50% слабообкатаного кременю. Аргіліти - темно-зелені, світло-зелені, сіро-чорні. До 10% - включення брил і валунів (пісковик), кременеві валуни, поодинокі включення карпатської гальки. На відміну від Брідка, включення гальки червоних девонських пісковиків нечисленні. У верхній частині в галечниковому матеріалі переважає кремій зі слідами морозного розколювання.

У покрівлі галечника - білий карбонатний прошарок - ймовірно ілювіальний горизонт мартоносського викопного ґрунту (mr1), який догори

переходить у бурувато-червоний горизонт А. Вище залягають леси та лесоподібні суглинки від 1,0 до 4,0 м невідомого віку.

Обговорення та висновки

За висотними відмітками та за складом терасових відкладів, розріз Брідок I найкраще відповідає VIII надзаплавній терасі за М. Векличем [3]. Якщо виходити з того, що найдавніший автоморфний ґрунт, що залягає безпосередньо на русловому алювії, належить до мартоносського етапу (mr1), то III-й (або III-й і II-й) горизонт алювію відкладався у холодний приазовський час (pr), а нижній I-й (або I-й і II-й) горизонт належить до теплішого широкинського етапу (sh).

Як ми вже зазначали вище, в межах середньої частини долини Дністра такого типу терасові відклади знайдені вперше, проте вони добре відомі в нижній частині долини. Тут знаходиться відомий опорний розріз "тираспольського гравію" (поблизу м. Тирасполь, Молдова) V надзаплавної (Колкотовської) тераси. Ширина її тут досягає декількох кілометрів, висота цоколя - 30-35 м. Розріз складений нижніми алювіальними та верхніми

покривними відкладами. Алювіальна товща потужністю до 15 м складена двома горизонтами руслового алювію (піски і галечники з валунами та глинистими окатишами в основі), які розділені старичним алювієм. Завершується алювіальна пачка пісками, супісками та зеленувато-сірими глинами заплавної фації [9, с. 10-11].

Головними рисами для проведення аналогії між цими розрізами (Брідок I, Непоротове, Тираспіль) є: 1) алювій у всіх розрізах двочленний - нижній з більш притаманною косою шаруватістю та верхній з переважаючою горизонтальною; 2) у верхній товщі алювію простежується більша кількість необкатаних та слабообкатаних брил палеозойських пісковиків, сарматських вапняків та зелено-сірих глин, в т.ч. і їх окатишів. У розрізі тераси в с. Брідок присутні також численні брили червоноколірного девонського пісковика, що пов'язано з їх виходами вище за течією Дністра; 3) алювіальні відклади у всіх розрізах перекриваються викопним червонувато-буро-коричневим ґрунтом, який врізається в нижче залягаючі світлі сильнокарбонатизовані шари глибокими клинами, ймовірно тріщинами всихання. Никифорова К. В. та ін. [9, с. 23] зазначають, що саме цей горизонт викопних ґрунтів (міндель-риске міжльодовиків'я), їх специфіка та характер забарвлення є маркующим при виділенні тераси та вказує на її вік.

Зокрема, поблизу с. Криуляни (вище за течією від м. Тирасполь) алювій ширококинсько-приазовського часу одновікової тераси (яка тут виділяється як VII-ма) також перекривається ілювіальним горизонтом (сіро-жовтими та білими сильнокарбонатизованими суглинками) викопного буровато-червоного ґрунту (mr1) [1, с. 20-22]. Гравійно-галечникова товща тут не досліджена, оскільки кар'єр призначений для видобутку пісків та покривних суглинків і тут відкрита тільки верхня алювіальна пачка пісків, тому порівняти її з вище наведеними розрізами не вдалося.

Істотною відмінністю галечників Брідка та Непоротова від "тираспольського гравію" є цілковита відсутність в них викопної фауни. Протягом декількох років нам не вдалось знайти не те що діагностовних кісток, а навіть будь-яких уламків, та навіть мушлів моллюсків. Можливо пояснення цьому факту слід шукати у значних тогочасних кліматичних відмінах на такій незначній віддалі, та в існуванні в Середньому Подністров'ї в часі відкладення галечників настільки несприятливих (холодних ?) умов, що сильно обмежували присутність там фауни хребетних.

Розріз високої тераси біля Брідка досить подібний до нижньої частини розрізу IX (за схемою терас Нижнього Подістров'я) надзаплавної тераси

біля Грушево. Там берегівсько-березанська (bv-br) алювіальна пачка, що залягає на цоколі сарматських сіро-зелених глин, представлена трьома формаціями (знизу догори): 1) гравійно-галечникова фація, судячи з рисунку розрізу, косошарувата (1,4 м); 2) фація пісків дрібнозернистих вохристо-жовтих та світло-сірих масивних вгорі та горизонтально-шаруватих з гніздами, лінзами, кишнями гумусованого матеріалу (мерзлі грудки ґрунту?). Унизу з'являються лінзи та проверстки гравійно-галечникового матеріалу, подекуди забарвленого окислами заліза (косошаруваті, судячи з рисунку) (4,0 м). Русловий алювій перекритий заплавною фацією алювію - глиною алевритовою сіро-зеленою ущільненою туго пластичною з численними вкрапленнями гідроокислів марганцю, з тонкими проверстками глинисто-піщаних алевритів, кількість яких зростає донизу (3,5 м). На цій глині залягає викопний ґрунт (kr) суглинок важкий темно-шоколадний щільний масивний, з численними вкрапленнями гідроокислів марганцю та з рідкими карбонатними конкреціями розміром до 2-3 см [1, с. 18-19].

Наявність таких двох розрізів аномально потужних алювіальних терасових відкладів є досить цінною для регіону знахідкою. Проте це ставить перед нами чимало нових питань стосовно:

- їх місця у вже існуючих регіональних схемах терасових рівнів: з'ясовано, що це рівень VIII тераси за М.Ф. Векличем [3], що підтверджується гіпсометричним рівнем тераси та віком утворення алювію (завдяки маркуючому мартоноському ґрунту). Проте з досі відомими описами розрізів цієї тераси у Середньому Подністров'ї нові два розрізи не збігаються. Звідси випливає, що в цій частині долини Дністра було щонайменше два рівня VIII тераси, які наразі можемо йменувати як VIII-a та VIII-b;

- їх віку: тепер потрібно деталізувати час утворення цих відкладів. Який тоді терасовий рівень утворився першим - раніше відомий чи новий?

- з'ясування генезису такої потужної товщі алювію. Найбільш ймовірно, що основним фактором її формування є все ж таки тектоніка, підтвердженням чого є яскраво виражена контрастна будова нижньої товщі алювію. У особливостях будови верхньої частини відкладів окрім тектонічного значну роль можна відвести кліматичним факторам - оскільки вони формувалися у холодний приазовський час, саме це могло вплинути на погану відсортованість матеріалу, наявність значної кількості заповнювача та численних дрифтових брил, різних за розмірами та літологією;

- тераса є вкладеною, вона прислонена



Рис. 5. Гравійно-галечникова товща на розрізі Непоротове. I - нижня товща із слабо похиленою шаруватістю; II - прошарок суглинку світло-жовтого, тонковерстуватого, алевритового складу; III - верхня товща із слабо похиленою шаруватістю, та з переважанням груболамкового матеріалу та дропстоунами у верхній частині
Fig. 5. Gravel-pebble beds at the Neporotove section. I - the lower bed of low-angle cross-bedding; II - silt layer, light yellow, laminated; III - the upper bed of low-angle cross-bedding, with domination of macro-fragmental material and drop-stones at the roof of bed

безпосередньо до порід, якими складений каньйон Дністра. Тут також виникає питання: "Каньйон був сформований до утворення цієї тераси чи його формування відбувалося водночас з терасою (під час тих же активних тектонічних процесів)?"

Отже, в майбутньому необхідно провести додаткові детальні дослідження виявлених товщ якомога більшою кількістю палеогеографічних методів (палеомагнітними, палінологічними, літологічними тощо) для деталізації генезису та віку вказаних відкладів, та провести пошук нових подібних розрізів, які, окрім наукового, становлять також значний практичний інтерес як родовища піщано-гравійної суміші.

Література

1. Адаменко О.М. Четвертичная палеогеография экосистемы Нижнего и Среднего Днестра / О.М. Адаменко, А.В. Гольберт, В.А. Осинюк, Ж.Н. Матвишина и др. - К.: Феникс, 1996. - 200 с.
2. Богуцький А. Стан та проблеми дослідження плейстоценових відкладів Заходу України / А. Богуцький, М. Ланчонт, А. Яцишин, Р. Дмитрук, О. Томенюк // Міжнар. наук. конф. "Географічна наука і освіта: виклики епохи" (Львів, 16-18 травня 2013 р.). У 3-ох т. (За ред. В.І.Біланюк, Є.А.Іванов). - Львів: Видавничий центр ЛНУ ім.І. Франка, 2013. - Т. 2. - С. 162-165.
3. Веклич М. Ф. Палеоэстапность и стратотипы почвенных формаций верхнего кайнозоя / М. Ф. Веклич. - К.: Наук. думка, 1982. - 201 с.
4. Виржиківський Р. Геологічна мапа України. Планшети

- XXVI-6 і XXVII-6 (Наддністрянщина: Могилів - Ямпіль) / Р. Виржиківський. - К.: Укр. Геолого-розв. Трест, 1933. - 226 с.
5. Гофштейн И.Д. Неотектоника Западной Волыно-Подолыи / И.Д. Гофштейн. - К.: Наук. думка, 1979. - 155 с.
 6. Горда Л. Еволюція Подільсько-Буковинської частини долини Дністра в пізньому кайнозої / Л. Горда, Б. Рідуш // Науковий вісник Чернівецького університету. Випуск 672-673. Географія. - Чернівці: Рута, 2013. - С. 5-10.
 7. Дайко И.А. Отчет о детальной разведке Мытковского и Бродокского месторождений песчано-гравийной смеси. Заставновский район, Черновицкая область, УССР / И.А. Дайко. - Львов: Львовская геологическая экспедиция Треста "Киевгеология", 1975. - 46 с.
 8. Иванова И.К. Геоморфология и палеогеография Приднестровья в палеолите / И.К. Иванова // Природа и развитие первобытного общества на территории Европейской части СССР. - М.: Наука, 1969. - С. 111-119.
 9. Никифорова К.В. Тирасполь как опорный разрез плейстоцена Европы / К.В. Никифорова, И.К. Иванова, Н.А. Константинова // Плейстоцен Тирасполя / Гл. ред. Никифорова К.В. - Кишинев: Штиинца, 1971. - С. 8-25.
 10. Никифорова О.И. Опорный разрез силура и нижнего девона Подолыи / О.И. Никифорова, Н.Н. Предтеченский, А.Ф. Абушик и др. - Ленинград: Наука, 1972. - 262 с.
 11. Полянський Ю.І. Подільські етюди: тераси, ліси і морфологія Галицького Поділля над Дністром / Ю.І. Полянський // Зб. матем.-природ.-лікар. секції НТШ, 1929. - Т. 20. - 191 с.
 12. Рудницький С. Знадоби до морфології подільського сточища Дністра / С. Рудницький // Зб. матем.-природ.-лікар. Секції НТШ, 1913. - Т. 16. - 311 с.
 13. Томенюк О. Юрій Полянський - дослідник терас Дністра / О. Томенюк // Вісник Львів. ун-ту, сер. геогр., - 2010. - Вип. 38. - С. 340-356.
 14. Яцишин А. Етапи плейстоценового морфогенезу долини Дністра у галицькому Придністер'ї на основі аналізу лесово-грунтових покривів терас / Андрій Яцишин, Андрій Богущкий // Вісник Інституту археології. - 2008. - Вип. 3. - С. 3-7.
 15. Gozik P., Lindner L. Tarasy ?rodkowego i dolnego Dniestru oraz ich znaczenie w badaniach nad plejstocenem Europy // Systemy dolinne i ich funkcjonowanie. Prace Instytutu Geografii. 2007. № 16. S. 27-42.
 16. Matoshko A.V., Gozhik P.F., Danukalova G., 2004. Key Late Cenozoic fluvial archives of eastern Europe: the Dniester, Dniپر, Don and Volga // Proceedings of the Geologists' Association, 115, 141-173.
 17. Mial A.D. The geology of Fluvial Deposits. Sedimentary Facies, Basin Analysis, and Petroleum Geology. 4th printing. - Berlin - Heidelberg - New York: Springer, 2006. - 582 p.
 - Tomeniuk, O., 2013. State of art and problems of study of Pleistocene deposits at the West of Ukraine. International conf. "Geografichna nauka I osvita", Lviv, May 16-18, 2013. LNU imeni I.Franka, Lviv, 2: 162-165 (in Ukrainian).
 3. Veklych, M.F., 1982. Paleostages and stratotypes of soil formations of the Upper Cainozoic. Naukova Dumka, Kiev, 201 p. (in Russian).
 4. Vyrzhivskiy, R., 1933. Geological map of Ukraine. Sheets XXVI-6 i XXVII-6 (Naddnistrianshchyna: Mogyliv - Yampil'). Geologo-rozviduvalnyi Trest, Kyiv, 226 p. (in Ukrainian).
 5. Hofstein I.D., 1979. Neotectonics of the Western Volyn-Podolia. Naukova Dumka, Kiev, 155 p. (in Russian).
 6. Gorda L.V., Ridush B.T., 2013. Evolution of the Podolian-Bukovinian part of the Dniester valley during the Late Cenozoic (after morphometric data). Scientific herald of Chernivtsi University: collection of scientific papers, Is. 672-673: Geography. Chernivtsi, Chernivtsi National University. - Pp. 5-10 (in Ukrainian with English abstract). http://collectedpapers.com.ua/wp-content/uploads/2013/11/672_673_001_Gorda_.pdf
 7. Daiko, I.A., 1975. Report about detail survey of Mytkovske and Bridokske gravel deposits. Zastavna district, Chernovtsy region, UkrSSR. Lvovskaya geologicheskaya ekspeditsiya Tresta Kievgeologiya, 46 p. (in Russian).
 8. Ivanova, I.K., 1969. Geomorphology and paleogeography of the Dniester area in Palaeolithic. In: Priroda i razvitie pervobytnogo obshchestva na teritorii Evropeiskoi chasti SSSR. Nauka, Moscow, pp. 111-119 (in Russian).
 9. Nikiforova, K.V., Ivanova, I.K., Konstantinova, N.A., 1971. Tiraspol as a type locality for the Pleistocene of Europe. In: Nikiforova K.V. et al. (eds.) Pleistocene of Tiraspol. Shtiintsa, Kishinev, 187 p. (in Russian).
 10. Nikiforova, O.I., Predtechenskiy, N.N., Abushik, A.F. et al., 1972. The reference section of the Silurian and the Lower Devonian of Podoliya. Nauka, Leningrad, 262 p. (in Russian).
 11. Polianskyi, Y.I., 1929. Podolian Essays. Zbirnyk matematychno-prirodnycho-likarskoyi sektiі Naukovogo Tovarystva Shevchenka, 16, 311 p.
 12. Tomeniuk, O., 2010. Yuriy Polianskyi as a researcher of terraces of Dniester River. Visnyk Lvivskogo Universytetu, Ser. Geogr., N 38: 340-356 (in Ukrainian).
 13. Yatsyshyn, A., Bogutskyi, A., 2008. Stages of Pleistocene morphogenesis of the Dniester valley in Galychyna Trans-Dniester on the basis of analysis of loess-soil-cover of terraces. Visnyk Instytutu Arheologii, 3 : 3-7 (in Ukrainian).
 14. Gozik, P., Lindner, L., 2007. Terasy ?rodkowego i dolnego Dniestru oraz ich znaczenie w badaniach nad plejstocenem Europy. Systemy dolinne i ich funkcjonowanie. Prace Instytutu Geografii, 16: 27-42.
 15. Matoshko, A.V., Gozhik, P.F., Danukalova, G., 2004. Key Late Cenozoic fluvial archives of eastern Europe: the Dniester, Dniپر, Don and Volga. In: Proceedings of the Geologists' Association, 115: 141-173.
 16. Mial, A.D., 2006. The geology of Fluvial Deposits. Sedimentary Facies, Basin Analysis, and Petroleum Geology. 4th printing. Berlin - Heidelberg - New York: Springer, 582 p.

References

1. Adamenko, O.M., Goldbert, A.V. (eds), 1996. Quaternary Paleogeography of Lower and Middle Dniester Ecosystem. - Feniks, Kiev, 200 p. (in Russian).
2. Bogutskyi, A., ?anczont, M., Yatsyshyn, A., Dmytruk, R.,

Ридуш Б., Попюк Я. Аномальные мощности руслового аллювия в террасовых отложениях Среднего Приднестровья.

Описаны два новых разреза VIII-й надпойменной террасы долины Днестра со сверхмощными (более 20 м) отложениями руслового аллювия у сел Бридок и Непоротово, что на правом берегу Днестра. Геологический возраст руслового аллювия определен как широкоинско-приазовский (конец раннего плейстоцена), установлено сходство этих террасных разрезов с разрезами "тираспольского гравия" и Криулянской террасы в Нижнем Приднестровье. В то же время отмечено, что в отличие от богатой ископаемой фауны "тираспольского гравия", в исследованных разрезах не обнаружено никаких ископаемых остатков. Поставленные проблемные вопросы дальнейшего исследования этих разрезов.

Ключевые слова: гравий, русловый аллювий, палеорельеф, речные террасы, плейстоцен.

Ridush B., Popiuk Y. Abnormal thickness of channel alluvium on the Middle Dniester. Alluvial facies of river terraces deposits are the valuable paleogeographical archives containing records of these valleys formation and of the climate change. The lithofacies composition, stratigraphic record, and architecture of alluvium reflect the interaction of many processes, from short-term migration of individual channels to long-term vertical tectonic movements. Meanwhile, like most of other types of continental sediments, alluvial records are rather incomplete, as affected by erosion. Therefore, research of the maximum number of terrace alluvial sections is an essential task of the Pliocene-Quaternary paleogeography.

The terraces in the Dniester River valley were studied during more than 100 years by numerous researchers, such as S. Rudnytskyi (1907, 1913), Y. Polianskyi (1925, 1929), R. Vyrzhivskyi (1933), I. Hofstein (1962, 1979), P. Tsys' (1962), I. Ivanova (1969, 1977, 1981, 1987), M. Veklych (1965, 1982), P. Gozhyk and L. Lindner (2007), A. Bogutskyi (2009), A. Jatsyshyn (2001, 2003, 2008,) and other. The story of ideas about the number of river terraces in the Dniester valley was described in the review by O. Tomeniuk (2010). Most of the scholars have recognised a different number of terraces - from 4 to 16. Finally the last scheme with 16 terraces suggested by M. Veklych (1982) was adopted as a basic for the state geological survey, and we'll use as a base too. At the same time, other researchers could still use the old numbering of terraces, mainly the scheme of 7 terraces.

Despite the long story of the Middle Dniester valley investigation not all the problems of its geological history quite well studied. In particular, we became interested in two terrace sections near Bridok and Naporotove villages, where the thickness of channel alluvium exceeds 20 m. Together with the flood-plain alluvium, which was preserved on the Bridok-I site only in two buried land-slides, the total thickness of alluvium should exceed 30 m. Besides the bodies of land-slides, the flood-plain alluvium on the top of terrace was completely denudated by erosion.

The gravel formations in both sections consist of two gravel-pebble beds, divided by thin sandy or loam interbeds or lenses. The top parts of the gravel are enriched with subrounded boulders or angled blocks up to 1 m in diameter. We consider these inclusions as the drift material, brought by ice during spring floods.

The roof of both sequences covered with red-coloured paleosol with calcareous illuvial horizon, defined as Martonosha paleosol (mr1). The calcareous horizon is often broken by shrinkage joints up to 1 m deep, and developed usually along bedding planes. This joints are filled with the red soil material

Described in the literature thicknesses of channel alluvium terraced sediments in this part of the Dniester valley usually do not exceed several meters and only occasionally, along with floodplain facies, reaching 15-16 m (Veklich, 1982, p. 131-135). Only on the Lower Dniester so-called "Tiraspol gravel" is known - the channel facies of the Kolkotovskaya terrace alluvium, with the thickness of up to 15 m (Nikiforova K. et al., 1971). The geomorphologic position and stratigraphical composition allowed us to correlate gravel sections in Bridok and Naporotove with the Kolkotovskaya terrace. But, from the other side, unlike the "Tiraspol gravel", sections in Bridok and Naporotove don't contain any faunal remains of Vertebrates.

Despite the established in general geological age of the gravel beds, which was identified as Shyrokin-Pryazov stage, and corresponded to the VIIIth Dniester terrace, the studied sections don't totally agree with the sections described before. May be, it means, that there were, at least, two variants of the VIIIth terrace. Actually, it could be real even more variants, because the Shyrokin-Pryazov stage continued since 1.3 till 0.9 Myr BP. The genesis of so thick channel alluvium accumulation is also problematic. Certainly, the tectonics was the main feature of its formation, taking into account the subhorizontal bedding of the lower alluvial horizon. But the climatic feature should cause the numerous drift blocks and boulders.

The VIIIth terrace is the inset terrace. Therefore the question appear: was the Dniester River canyon incised before the gravel depositing, or its formation occurred parallel to the gravel accumulation?

Key words: gravel, channel alluvium, paleorelief, river terraces, Pleistocene.

ПРО РЕЗУЛЬТАТИ МОНІТОРИНГУ ДЕЯКИХ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ І БЕЗПЕЧНОСТІ ВОДИ З ДЖЕРЕЛ ЛОКАЛЬНОГО ВОДОКОРИСТУВАННЯ У СХІДНИХ РАЙОНАХ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Сінченко В.Г., Тарасенко Г.П., Тураш М.М., Хрикова Л.В.

*ДП «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки
імені академіка Л.І. Медведя МОЗ України», відділ медико-екологічних проблем*

Досліджено ряд показників якості і безпечності води з джерел локального водокористування (ДЛВ). Розміщення ДЛВ обмежено територією східних районів Чернівецької області. Здійснено картографічне представлення деяких показників якості води. Визначено гідрохімічні індекси води. На основі аналізу усередненого показника загальної мінералізації зроблено висновок про гідрохімічну схожість східних районів області. Показана доцільність етапу зменшення жорсткості та мінералізації води з ДЛВ при споживанні її в якості питної.

Ключові слова: Якість питної води, районування показників якості води, джерела локального водокористування, підземні води.

Актуальність. Сталий розвиток території, зокрема сільської, потребує оцінки її водних ресурсів та прогнозування їх якості. Підземні води на сільській території в значній мірі забезпечують потреби населення в питній воді. Їх також використовують і в господарській діяльності. При цьому, в більшості випадків, є відсутньою підготовка води до споживання. Це приводить до потрапляння з води в організм людини надлишку мінеральних солей та органічних забруднювачів. Зменшення їх впливу на здоров'я можливе за умови застосування автономних систем покращення води [10]. Розробка та налаштування таких систем базується на попередній інформації про показники якості і безпеки води реальних джерел. Тому їх визначення та оцінка якості підземних вод, в прив'язці їх до конкретного місця розташування джерела, становить актуальну і практично важливу задачу.

Вихідні передумови. Хімічний склад та показники якості підземної води з джерел локального водокористування (ДЛВ), а саме шахтних колодязів, каптажних джерел та поверхневих свердловин, на території Чернівецької області досліджені фрагментарно. Результати таких досліджень, як правило, можуть бути наявні в звітах відомчих лабораторій. Частково, по окремим джерелам, вони знаходять відображення в наукових виданнях. Так, дані по деяким показникам якості води ДЛВ в м. Чернівці представлено в [11]. В монографії [5], наведено основні показники якості підземних вод в контексті геохімічного складу ландшафтів. Наявні результати носять узагальнений характер і дають величини усереднених показників на момент їх визначення. В той же час, якість води може змінюватись під впливом господарської діяльності, під дією факторів, які змінюють ландшафтну структуру земної поверхні [6]. Як фактор зміни якості і безпечності води

заслуговує на увагу і вплив техногенного навантаження на гідроекосистеми [1].

Райони області, які розглядаються в роботі, мають схожу геоморфологічну будову та склад четвертинних відкладів. При цьому є незначні відмінності між структурами їхніх ландшафтів та ґрунтового покриття [7]. Тому, згідно теорії гідрохімічної зональності [4], слід очікувати незначних відмінностей в значеннях усереднених по території району тотожних показників якості води. Це не виключає того, що величина показника якості для окремих ДЛВ може значно різнитись від його усередненого значення. Таким чином, результати моніторингу можуть мати і теоретичну цінність. Розраховані по даним моніторингу усереднені величини показників якості можуть опосередковано підтверджувати або спростовувати однорідність фізико-географічних характеристик території.

Завдання і мета. В роботі досліджено основні показники безпечності та якості питної води. Завданням роботи є встановлення реальних значень показників для ДЛВ, які розташовані в східних районах Чернівецької області. Також в завдання включалось і визначення гідрохімічних індексів для води з кожного ДЛВ та їх картографічного розподілу по території районів.

Метою роботи є оцінка отриманих значень показників якості і безпечності для визначення напрямків придатності води до споживання. В основу покладено порівняльний аналіз між результатами досліджень показників води з ДЛВ та допустимими рівнями їх вмісту згідно критеріїв нормативних документів (НД).

Методи та об'єкти досліджень. Показники якості та безпечності води визначені із застосуванням стандартизованих методів фізико-хімічного, атомно-абсорбційного та бета-спектрометричного аналізу та відповідних їм методик

виконання вимірювань (МВВ). Вміст катіонів лужних металів встановлювався методом спектрометрії. Катіони Ca^{2+} і Mg^{2+} , гідрокарбонати, карбонати та перманганатна окислюваність визначались згідно МВВ, які наведені в [8]. Характеристики точності визначення МВВ та значення допустимих рівнів для деяких показників, згідно НД і процедури валідації МВВ, представлено в [9]. Проби води для досліджень відбирались з ДЛВ, які розташовані в приватних господарствах, житловому секторі та об'єктах інфраструктури районів області. Глибина залягання водоносних горизонтів коливалась в межах від 2,5 м до 45 м. Відбір та аналізи проб здійснено в період 2010 – 2014 років. Проведено аналіз води з 51 джерела, з яких 28 є шахтними колодзями, а 22 – свердловинами. Одне джерело відноситься до каптажного. Всі вони розташовані в межах зазначених вище населених пунктів.

Результати та їх обговорення: Розглянемо результати визначення показників. В таблиці 1 подано дані про показники безпечності і якості за групами санітарно-хімічних та санітарно-токсикологічних показників, які стосуються неорганічних речовин для 48 ДЛВ. В доповнення до цих результатів досліджувалась також і наявність у воді деяких важких металів, вміст яких регламентується для води мереж водопостачання, а також, частково, для Мп, обмежується і у воді з ДЛВ [3]. Результати визначень є наступними. Величини концентрації металів у досліджених зразках води є меншими або знаходяться поблизу меж чутливості МВВ. Значення показників в мг/дм^3 становлять для Pb —<0,004, Mn —<0,02, Zn —<0,02, Cu —<0,05 та Ni —<0,05. Зазначимо, що такі, достатньо низькі рівні чутливості, забезпечують коректність порівняння результатів вимірювання вмісту металів з їх допустимий рівнями. Таким чином результати показують, що за показниками хімічної та токсичної дії металів вода з досліджених ДЛВ є безпечною. Її показники менші ніж зазначені в НД допустимі рівні їх вмісту.

В роботі також визначено наявність радіонуклідів (РН) антропогенного походження ^{137}Cs та ^{90}Sr . В результаті досліджень з використанням методу адсорбції катіонів, МВВ і застосування якого описано в [2], встановлено, що їх вміст у воді всіх джерел є меншим за межу чутливості застосованої МВВ. В Бк/дм^3 для РН ^{137}Cs межа становить від 0,52 до 0,68, для РН ^{90}Sr її значення становлять 0,28 до 0,36. Показник відповідності при цьому для похибки вимірювання 0,4 та довірчій імовірності 0,95 знаходиться в межах від 0,558 до 0,726, що гарантує безпечність можливої наявності цих РН у воді.

Для вивчення територіального розподілу показників якості та безпеки, їх картографічного представлення, результати вимірювань з табл. 1 були перераховані в еквівалентну форму. По ним, за класифікацією О.А. Алекіна, класичним методом встановлювались величини, які відображаються в індексі води. При цьому часто при встановленні другого та третього типів води спостерігалась ситуація, коли різниця в мг-екв між сумами катіонів $\text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+}$ та аніонів $\text{HCO}_3^- + \text{SO}_4^{2-}$ була меншою ніж 0,2. В прив'язці до поточного номеру населеного пункту з табл.1 результати визначення індексів води наведено в таблиці 2.

Зазначимо, що в населених пунктах з номерами від 1 до 24 та в 26 і 27 ДЛВ є шахтними колодзями. В пункті під номером 25 вода для користування поступає з каптажного джерела. В інших населених пунктах з табл. 1 ДЛВ є свердловинами.

Отримані в роботі результати досліджень показників безпечності і якості води та розраховані на їх основі індекси, поєднуються з фізико-географічним районуванням території області. Для цього дані про води з табл. 2 було нанесено на топографічну, з масштабом 1: 100 000 карту Чернівецької області. При цьому здійснено градацію по виду джерела, класу, групі, типу води та величині її мінералізації загальної (МЗ). Інтервали градації МЗ в г/дм^3 вибрано наступними: менше 0,5; в межах від 0,5 до 1,0; в межах від 1,0 до 1,5 та більше 1,5 г/дм^3 . Спрощений та зменшений варіант такої карти представлено на Рис.1. На карті з характеристик ДЛВ представлено лише інформацію про порядковий номер населеного пункту, вид ДЛВ та інтервал значень МЗ.

Перейдемо до аналізу отриманої інформації. Як відомо [7], територія адміністративного поділу східних, Кельменецького і Сокирянського районів Чернівецької області включає в себе 3 географічні райони, які розташовані в Прут-Дністровській височинній області між руслами р.Прут та р.Дністер. Першим є Оселівський хвилясто-долинний, рівнинний, лісостеповий район. Далі він визначається по тексту як Оселівський лісостеповий. Другим районом є Кельменецький горбисто-товтровий, степовий. Третій район Сокирянський вододільний, ступінчато-терасовий лісостеповий. По тексту далі вони позначені відповідно як Кельменецький степовий та Сокирянський лісостеповий райони. Районування дозволяє об'єднувати характеристики окремих частин території і характеризувати її як єдине ціле.

Поєднання даних табл.1 з територіальним розподілом показує, що розподіл точок розташу-

Таблиця 1

**Значення деяких показників хімічного складу і токсичної дії у воді колодязів та свердловин,
які розташовані в межах зазначених населених пунктів**

№ П. ч	Назва населеного пункту	Вид показника														
		Натрій, мг/дм ³	Калій, мг/дм ³	Запізо заг. мг/дм ³	Аміак, мг/дм ³	Кальцій, мг/дм ³	Магній, мг/дм ³	Хлориди, мг/дм ³	Сульфати, мг/дм ³	Нітрати, мг/дм ³	Нітриги, мг/дм ³	Гідрокарбона ти, мг/дм ³	Перманганатна окисл., мг/дм ³	Водневий по казник, од. рН	Сухий залишок мг/дм ³	Жорсткість аг., ммоль/дм ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Оселівка	42	8	<0,05	<0,05	220	114	222	220,9	74,5	<0,003	628	2,42	7,5	1300	20,4
2	Вороновиця	25	11	0,08	0,45	173	74	101	157	37	<0,003	571	3,14	7,6	956	14,7
3	Зелена	306	33	<0,05	0,52	80,2	68,1	50,4	447,7	3,2	1,53	793,2	5,76	7,7	1433	9,6
4	Ленківці	17	9	0,06	<0,05	194	69	99	164	49	<0,003	568	2,62	7,8	972	15,3
5	Вартиківці	32	10	<0,05	<0,05	144	55	59	138	24	0,013	509	2,1	7,4	758	11,7
6	Кельменці	30	4	<0,05	<0,05	140	139	92	281,6	159	<0,003	537	2,4	7,4	1316	18,4
7	Кельменці	46	14	<0,05	<0,05	84	61	22	147,2	12,0	<0,003	470	1,44	7,1	659	9,2
8	Грушівці	18	5	0,06	<0,05	161	64	77	151	15	<0,003	532	1,92	7,5	826	13,3
9	Бабин	21	7	<0,05	<0,05	145	73	79	146	33	<0,003	513	2,07	7,7	807	13,2
10	Бурдюг	24	8	<0,05	<0,05	142	66	62	161	26	<0,003	502	1,55	7,3	794	12,5
11	Нелипівці	17	<1	<0,05	<0,05	152	80	96	141,2	79,5	<0,003	488	1,28	7,8	835	14,2
12	Дністрівка	15	6	0,06	<0,05	168	73	58	210	42	<0,003	519	1,12	7,6	894	14,4
13	Дністрівка	30	15	<0,05	<0,05	184	97	134	226,5	43,6	<0,003	586	1,6	7,3	1035	17,2
14	Братанівка	15	14	<0,05	<0,05	114,2	18,2	19,8	33,9	38,4	<0,003	384,4	2,48	7,6	533	7,2
15	Лопатків	21	8	<0,05	<0,05	180,4	85,1	124,2	128,5	58,3	<0,003	610,2	2,32	7,0	1087	16,0
16	Вашківці	22	<1	<0,05	<0,05	132	46	52	70,5	25,5	0,5	488	32,8	7,5	691	10,4
17	Шибутинці	6	3	<0,05	<0,05	118,2	35,3	8,1	58,2	24,7	<0,003	445,4	1,84	7,4	512	8,8
18	Кормань	11	18	<0,05	<0,05	118,2	24,3	11,7	86,2	18,8	<0,003	390,5	1,84	7,3	429	7,9
19	Кулішівка	15	4	<0,05	<0,05	160,3	57,2	35,1	84,9	43,9	<0,003	610,2	2,64	7,1	740	12,7
20	Романківці	9	3	<0,05	<0,05	120	56	56	83,2	33,2	<0,003	440	1,12	7,6	568	10,6
21	Новоолексіївка	21	<1	<0,05	<0,05	92,2	43,8	18,9	42,3	36,5	<0,003	433,2	1,52	8,1	534	8,2
22	Олексіївка	54	33	<0,05	<0,05	106,2	45,0	18,9	70,9	73,0	<0,003	549,2	2,48	7,4	718	9,0
23	Вітрянка	15	9	<0,05	<0,05	258,5	43,8	109,8	117,7	206,8	<0,003	518,6	1,84	7,2	1358	16,5
24	Сербичани	59	17	<0,05	<0,05	164,3	55,9	62,1	225,3	34,6	<0,003	536,9	2,48	7,5	880	12,8
25	Сокиряни	65	7,2	<0,05	0,22	146,3	58,4	95,4	138	145,0	0,03	442	1,76	6,9	966	12,1
26	Ожеве	14,9	9	<0,05	<0,05	118,2	48,6	72,0	44,5	128,3	<0,003	347,8	1,68	7,1	728	9,9
27	Василівка	22	18	<0,05	<0,05	110,2	42,6	30,6	89,2	36,5	<0,003	433,2	1,84	7,7	614	9,0
28	Бернове	265	5,4	0,09	2,44	22,0	31,6	51,3	262,2	<0,45	<0,003	522	2,24	7,5	865	3,7
29	Зелена	215	6	0,2	1,38	6,0	12,2	19,8	88,2	1,2	0,98	516	2,24	7,8	775	1,5
30	Кельменці	111	11	<0,05	2,50	52	41	28	105,2	2,7	0,007	498	3,68	7,2	610	6,0
31	Кельменці	58	5	<0,05	<0,05	160	64	156	132,4	22,9	<0,003	510	1,40	7,3	860	13,3
32	Дністрівка	12	18	<0,05	<0,05	144	63	64	165,1	43,6	<0,003	452	2,08	7,2	791	12,4
33	Росошани	320	3	<0,05	0,50	19	3	22,4	104,2	3,8	0,007	748	3,6	7,9	850	1,0
34	Грубна	6	2	0,09	<0,05	172,3	51,1	19,8	84,2	18,8	<0,003	640,7	1,84	7,2	710	12,8
35	Селище	94	19	<0,05	<0,05	132,3	31,6	41,4	89,4	40,2	<0,003	616,3	2,0	7,4	805	9,2
36	Вашківці	280	17	<0,05	3,6	12,0	7,3	9,9	110,0	8,0	<0,003	689,5	2,96	8,1	765	1,2
37	Шишківці	63	3	<0,05	<0,05	168,3	41,3	48,6	124,4	65,6	<0,003	579,6	2,0	7,1	876	11,8
38	Романківці	66	17	<0,05	<0,05	82,2	41,3	9,9	49,2	50,4	<0,003	530,8	1,68	7,8	615	7,5
39	Гвіздівці	30	21	<0,05	0,06	36,1	37,7	22,5	96,1	15,9	0,1	201,4	3,12	7,9	337	4,9
40	Гвіздівці	130	12	0,25	2,5	56	44	14	82,3	3,6	<0,003	629	6,24	6,5	680	6,4
41	Михалкове	16	19	0,24	<0,05	212,4	55,9	9,0	292,3	4,1	<0,003	610,2	2,0	7,2	1099	15,2
42	Білоусівка	72	17	<0,05	<0,05	90,2	41,3	8,1	70,1	5,2	<0,003	591,8	2,32	7,8	602	7,9

вання досліджених ДЛВ по адміністративній території районів є достатньо рівномірним. В трьох названих вище географічних районах області всі води з досліджених ДЛВ відносяться до класу гідрокарбонатних. При цьому є в наявності всі три групи води: Са, Mg та Na. Що стосується типу води, то в переважній більшості спостерігається третій або другий тип. Значно рідше зустрічається вода першого типу. Це, як правило, вода, яка відноситься до групи Na і містить його у великій концентрації.

За критерієм величини МЗ води з ДЛВ в розглянутих районах дещо різняться. Так, в Сокирянському лісостеповому районі інтервал коливань величини МЗ становить від 0,46 до 1,28 г/дм³ при усередненому їх значенні 0,912 г/дм³. Для Кельменецького степового району ці величини

становлять 0,85 – 1,22 та 1,084 г/дм³ відповідно. В Оселівському лісостеповому районі значення МЗ знаходяться в межах від 0,87 до 1,78 г/дм³ при середньому значенні 1,262 г/дм³. Такі, дещо більші значення визначених величин МЗ, можуть бути наслідком дії декількох факторів. Перший – це значні глибини шахтних колодязів і свердловин в цьому регіоні. Другий – наявні особливості ландшафтів, в тому числі і легкорозчинні компоненти верхніх шарів поверхні. Крім того, слід враховувати можливість спотворення усереднених значень МЗ через невелику досліджену кількість ДЛВ в цьому районі. Таким чином, незначна розбіжність значень усереднених величин МЗ по території трьох географічних районів області підтверджує близькість їх ознак при фізико-географічному районуванні.

Таблиця 2

**Гідрохімічні індекси води з ДЛВ у різних населених пунктах
в Кельменецькому та Сокирянському районах Чернівецької області**

№ п.ч.	Індекс води	№ п.ч.	Індекс води	№ п.ч.	Індекс води	№ п.ч.	Індекс води
1	$C_{Ca}^{III} 20,4$ 1,53	13	$C_{Ca}^{III} 17,2$ 1,32	25	$C_{Ca}^{III} 12,1$ 0,83	37	$C_{Ca}^{II} 11,8$ 1,09
2	$C_{Ca}^{III} 14,7$ 1,15	14	$C_{Ca}^{III} 7,2$ 0,63	26	$C_{Ca}^{III} 9,9$ 0,78	38	$C_{Ca}^{I} 7,5$ 0,85
3	$C_{Na}^{I} 9,6$ 1,78	15	$C_{Ca}^{III} 16,0$ 1,22	27	$C_{Ca}^{III} 9,0$ 0,78	39	$C_{Mg}^{II} 4,9$ 0,46
4	$C_{Ca}^{III} 15,3$ 1,16	16	$C_{Ca}^{III} 10,4$ 0,84	28	$C_{Na}^{I} 3,7$ 1,16	40	$C_{Na}^{I} 6,4$ 0,97
5	$C_{Ca}^{III} 11,7$ 0,97	17	$C_{Ca}^{III} 8,8$ 0,70	29	$C_{Na}^{I} 1,5$ 0,87	41	$C_{Ca}^{III} 15,2$ 1,22
6	$C_{Mg}^{III} 18,4$ 1,38	18	$C_{Ca}^{II} 7,9$ 0,68	30	$C_{Na}^{I} 7,2$ 0,85	42	$C_{Ca}^{I} 7,9$ 0,90
7	$C_{Mg}^{II} 9,2$ 0,86	19	$C_{Ca}^{III} 12,7$ 1,01	31	$C_{Ca}^{III} 13,3$ 1,11	43	$C_{Ca}^{I} 6,9$ 0,83
8	$C_{Ca}^{III} 13,3$ 1,02	20	$C_{Ca}^{III} 10,6$ 0,80	32	$C_{Ca}^{III} 12,4$ 0,96	44	$C_{Ca}^{III} 10,5$ 0,86
9	$C_{Ca}^{III} 13,2$ 1,02	21	$C_{Ca}^{III} 8,2$ 0,69	33	$C_{Na}^{I} 1,0$ 1,22	45	$C_{Ca}^{II} 7,7$ 0,68
10	$C_{Ca}^{III} 12,5$ 0,99	22	$C_{Ca}^{II} 9,0$ 0,95	34	$C_{Ca}^{III} 12,8$ 1,00	46	$C_{Ca}^{III} 11,2$ 1,16
11	$C_{Ca}^{III} 14,2$ 1,05	23	$C_{Ca}^{III} 16,5$ 1,28	35	$C_{Ca}^{I} 9,2$ 1,06	47	$C_{Na}^{I} 7,3$ 1,09
12	$C_{Ca}^{III} 14,4$ 1,09	24	$C_{Ca}^{II} 12,8$ 1,16	36	$C_{Na}^{I} 1,2$ 1,14	48	$C_{Ca}^{II} 9,2$ 0,79

Проаналізовано безпечність та придатність води з досліджених ДЛВ до споживання населенням. Аналіз показав, що величини показників якості та безпечності в цілому за санітарно-токсикологічними та санітарно-хімічними критеріями не перевищують відповідні для кожного показника допустимі рівні з діючого НД [3]. В окремих джерелах спостерігається перевищення значень по показнику жорсткості загальної (ЖЗ), що підтверджується наявністю значного вмісту у таких водах сульфатів, хлоридів та гідрокарбонатів лужних металів. Це вказує на те, що використання води ДЛВ в якості питної в східних районах Чернівецької області в більшості ДЛВ потребує її попередньої підготовки. Мета підготовки - зменшення у воді солей МЗ та ЖЗ, а також збалансування сольового складу води і наближення його до фізіологічно повноцінного.

Висновки. Результати роботи дозволяють висловити наступні твердження:

1. Проведені визначення та дослідження води з ДЛВ дозволили встановити реальні значення

показників якості і безпечності води для східних районів Чернівецької області. Розраховані на цій основі усереднені по території значення МЗ показали, що в межах Кельменецького степового та Сокирянського лісостепового районів різниця між усередненими величинами МЗ є незначною. Пояснення цьому – схожість основних фізико-географічних характеристик районів. Тому, з певними припущеннями, можна вважати правомірним процес об'єднання масивів даних для однотипних показників в цих районах області та сумісного їх використання.

2. Основні показники якості та безпечності води з ДЛВ в східних районах Чернівецької області в цілому відповідають критеріям НД. У воді деяких ДЛВ спостерігається перевищення значень окремих показників. Суттєвим є перевищення вмісту розчинних та нерозчинних солей Ca і Mg. При застосуванні води в якості питної з таких ДЛВ доцільно застосовувати методи і засоби, які зменшують ЖЗ води. Паралельно можливо здійснювати і корегування сольового

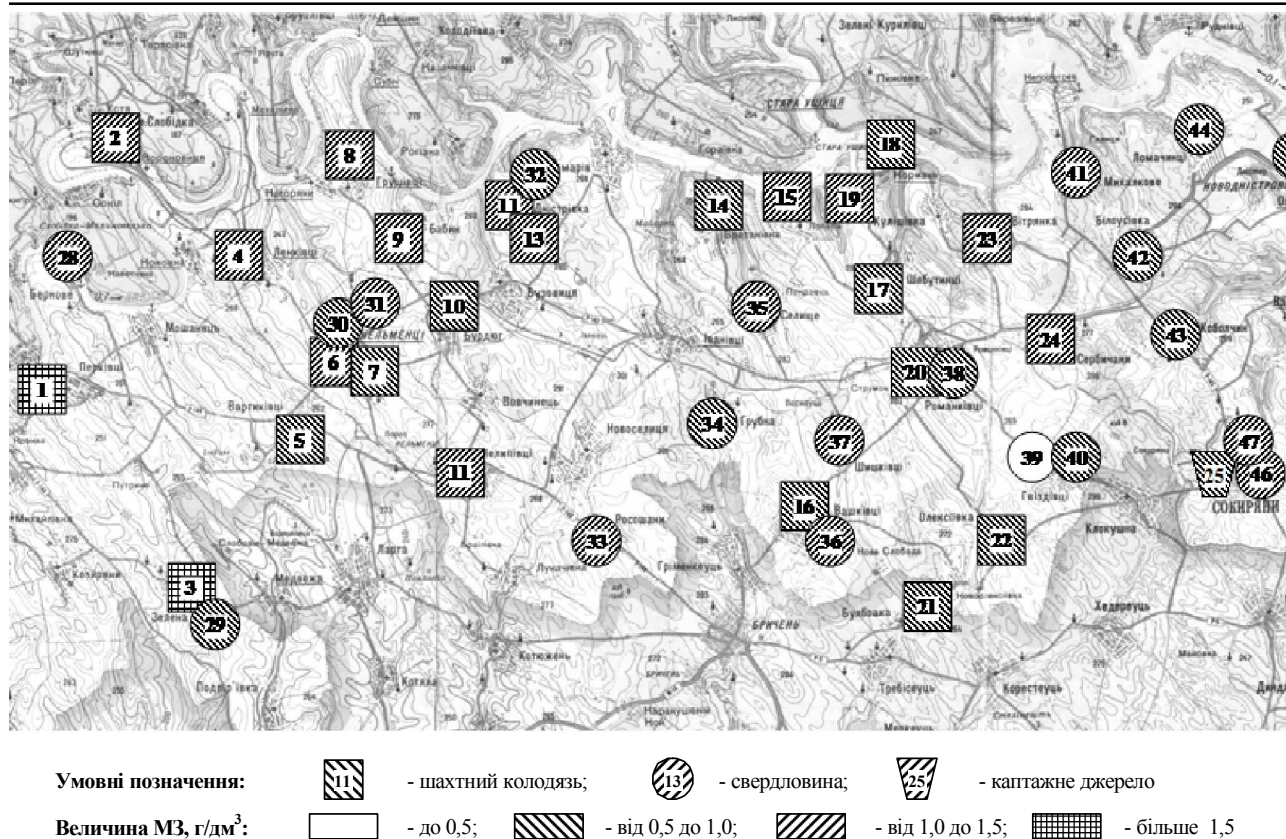


Рис. 1 Карта розміщення ДЛВ в Кельменецькому та Сокирянському районах Чернівецької області

складу води, наприклад методом іонного обміну.

3. Наявна інформація про показники якості і безпечності води з ДЛВ, як в табличному, так і в картографічному представленні, може знайти застосування в прогностичних оцінках якості питної води підземних гідросистем. Її також можна використати при вирішенні технічних задач розробки та удосконалення систем локальної водопідготовки для районів середнього Придністров'я.

Література

1. Адаменко О.М. Екологічна безпека збалансування ресурсокористування в Карпатському регіоні. Монографія / О.М. Адаменко, Я. О. Адаменко, Л.М. Архипова та ін. – Івано-Франківськ: Симфонія форте, 2013. – 368 с.
2. Активність бета-випромінних радіонуклідів у лічильних зразках водних об'єктів. Методика виконання вимірювань з використанням бета-спектрометрів і програмного забезпечення AKWin. – К.: НВП «АКП», 2003. – 36 с.
3. Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною: ДСанПіН 2.2.4-171-10. – [Чинний від 2010–07–01]. – [Електронний ресурс], Режим доступу <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0452-10>
4. Горев Л.М. Гідрохімія України: Підручник / Л.М. Горев, В.І. Пелешенко, В.К. Хільчевський. – К.: Вища шк., 1995. – 307 с.
5. Гуцуляк В.М. Ландшафти Чернівецької області та їх геохімічні особливості: Монографія. / В.М. Гуцуляк.

– Чернівці: Чернівецький нац. ун.-т, 2012. – 144 с.

6. Гуцуляк В.Н. Ландшафтно-геохимические особенности Среднего Приднестровья / В.Н. Гуцуляк, О.Н. Виланская // Физическая география и геоморфология. – К.: Вища школа, 1982. – Вып. 27. – С. 29-33.
7. Навчально-красознавчий атлас Чернівецької області / [наук. редкол.: Я.І. Жупанський та ін.]; Львівський нац. ун.-т ім. І. Франка. – Л.: Афіша, 2000. – 25 с.
8. Новиков Ю.В. Методы исследования качества воды водоемов / Ю.В. Новиков, К.О. Ласточкина, З.Н. Болдина. Ред. А.П. Шицковой. – М.: Медицина, 1990. – 400 с.
9. Сінченко В.Г. Про показники безпечності і якості води з колодязів в гірському регіоні та каньйоні р. Дністер у Чернівецькій області в контексті реалізації її ресурсів рекреації // В.Г. Сінченко, Ю.В. Караван, М.М. Тураш. – Екологічна безпека та збалансоване ресурсокористування. – 2013-№1 (7). – С. 39-42
10. Тугай А.М. Водопостачання: Підручник / А.М. Тугай, В.О. Орлов. – К.: Знання, 2009. – 735 с.
11. Шевчук Ю.Ф. Якість питної води в системі джерело – споживач: Навч. посібник / Ю.Ф. Шевчук, В.Г. Явкін, А.Ю. Шевчук. – Чернівці: Чернівецький нац. ун.-т, 2013. – 152 с.

References

1. Adamenko O.M., Adamenko Ya.O., Arkhypova L.N. та ін. Ekologichna bezpeka zbalansuvannia resursokorystuvannia v Karpatskomu rehioni, [Environmental safety and balance of the natural resources use in the Carpathian region], *Ivano-Frankivsk, Symfoniia forte*, (2013), 368 p., [in Ukrainian].
2. Aktyvnist beta-vyprominnykh radionuklidiv u lichylnykh

- zrazkakh vodnykh ob'ektiv. Metodyka vykonannya vymyruvan z vykorystanniam beta-spektrometru i prohramnoho zabezpechennia AKWin, [Activity of beta-vibrani of radionuclides in the counting samples of the water bodies. The measurement technique using beta-spectrometers and software AKWin], *Kyiv, NVP «AKP»*, (2003), 36 p., [in Ukrainian].
3. Hihienichni vymohy do vody pytnoi, pryznachenoї dlia spozhyvannia liudynoiu, [Hygienic requirements to water drinking, intended for human consumption] – DSA^{NPiN} 2.2.4-171-10 , [Chynnyi vid 2010–07–01], [Electronic resource, *Rezhym dostupu* <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0452-10>], [in Ukrainian].
 4. Goriev L.N., Peleshenko V.I., Khilchevskyi V.K. Hidrokhiimiia Ukrainy [Hydrochemistry of Ukraine] – *Kyiv, Vyscha shkola*, (1995)m, 307 p., [in Ukrainian].
 5. Gutsulyak V.N. Landshafty Chernivetskoї oblasti ta yikh heokhimichni osoblyvost, [The landscape of Chernivtsi region and their geochemical features], *Chernivtsi, Chernivetskyi nats. un.-t*, (2012), 144 p., [in Ukrainian].
 6. Gutsulyak V.N., Vylianskaia O.N. Landshaftno-heokhymicheskye osobennosti Sredneho Prydnestrovia [Landscape-geochemical features of the Middle Transnistria] – *Fyzycheskaia heohrafiia y heo-morfolohyia*, *Kyiv, Vyscha shkola*, (1982), Выр.27, pp. 29-33., [in Ukrainian].
 7. Navchalno-kraieznavchy atlas Chernivetskoї oblasti [Educational local history Atlas of the Chernivtsi region], [nauk. redkol Ya.I. Zhupanskyi ta in., Lvivskyi nats. un.-t im. I. Franka] – *Lviv, Afisha*, (2000), 25 p., [in Ukrainian].
 8. Novykov Yu.V., Lastochkina K.O., Boldyna Z.N., Red. Shytskovoi A.P. Metody yssledovaniya kachestva vody vodoemov, [Methods of study water quality of reservoirs] – *Moscow, Medytyna*, (1990), 400 p. [in Russian]
 9. Sinchenko V.G., Karavan Yu.V., Turash N.N. Pro pokaznyky bezpechnosti i yakosti vody z kolodiaziv v hirskomu rehioni ta kanioni r. Dniester u Chernivetskii oblasti v konteksti realizatsii yii resursiv rekreatsii [Indicators of safety and quality of water from wells in mountain region and canyon of the Dniester river in Chernivtsi region in the context of the implementation of its resources recreation] – *Ekolohichna bezpeka ta zbalansovane resursokorystuvannia*, [Environmental security and balance of the natural resources use], (2013), №1 (7), pp. 39-42. [in Ukrainian].
 10. Tugai A.N., Orlov V.O. Vodopostachannia, [Water supply] – *Kyiv, Znannia*, (2009), 735 p. [in Ukrainian].
 11. Shevchuk Yu.F. Yavkin V.G., Shevchuk A.Yu. Yakist pytnoi vody v systemi dzherelo – spozhyvach [The quality of drinking water in system source - consumer] – *Chernivtsi, Chernivetskyi nats. un.-t*, (2013), 152 p. [in Ukrainian].

Синченко В.Г., Тарасенко Г.П., Тураш Н.Н., Хрикова Л.В. О результатах мониторинга некоторых показателей качества и безопасности воды из источников локального водопользования в восточных районах Черновицкой области. Исследован ряд показателей качества и безопасности воды из источников локального водопользования (ИЛВ). Размещение ИЛВ ограничено территорией восточных районов Черновицкой области. Осуществлено картографическое представление некоторых показателей качества воды. Определены гидрохимические индексы воды. На основе анализа усредненного показателя общей минерализации сделан вывод о гидрохимической схожести восточных районов области. Показанная целесообразность этапа уменьшения жесткости и минерализации воды с ИЛВ при потреблении ее в качестве питьевой.

Ключевые слова: Качество питьевой воды, районирование показателей качества воды, источники локального водопользования, подземные воды

Sinchenko V.G., Tarasenko G.P., Turash N.N., Khrykova L.V. About results of monitoring of some indicators of quality and safety of water from local water sources in the eastern districts of Chernivtsi region. The relevance of the problem. Groundwater in rural areas provides citizens with drinking water. The stage of preparation for consumption of water is often missing. Then the water body can get to the human's organism an excess of the mineral salts. To reduce their impact to the human health the standalone systems of improving water quality could be used. The systems are based on the information about the quality and safety of water sources. Therefore, the definition and assessment of groundwater quality is practically relevant and important task.

The problem state. The chemical composition and quality parameters of the underground water sources of local water use (SLWU) in Chernivtsy region have been investigated fragmentary. SLWU includes: shaft wells and surface wells. For individual SLWU research results are reflected in scientific journals.

The article is devoted to investigation of the basic indicators of groundwater quality in the context of the geochemical composition of landscapes of Chernivtsi region. At the same time, the article shows that water quality is variable and it is affected by the natural factors that alter the structure of the landscape. Besides, the quality of the water sources depends on the anthropogenic impact on the landscape.

The purpose and objectives. The main goal of the investigation was evaluation of quality and safety of water from the SLWU in the eastern districts of Chernivtsi region. The exploration based on the comparison between the results of water quality analysis and permissible levels of their content according to criteria of regulatory documents.

The objective of the work is to establish real values of water quality of the SLWU. Also, another task was the establishment of hydrochemical indices of water and mapping of their distribution on the territory of the region.

Methods and research facilities. Water quality and safety was established by using physical and chemical methods of analysis (atomic absorption and beta spectrometric analysis). Water samples were taken from SLWU, which are located in

the objects of infrastructure, agriculture and the residential sector areas. Tests carried out in the period 2010 - 2014 years. The water samples from the 51 water sources have been analysed. All sources were located within settlements.

Results and discussion. A number of indicators of the inorganic components of the sanitary-chemical and toxicological safety indicators and water quality have been investigated. The contents of some heavy metals and radionuclides ^{137}Cs and ^{90}Sr in the water sources have been determined. The hydrochemical indices water of the investigated sources has been established. The cartographic representation of a number of quality indicators has been done. The average rate of the district total mineralization for the three physiographic areas in the eastern region were calculated.

Conclusions:

1. The small difference in terms of mineralization of Kelmenetsky steppe and steppe areas Sokyryany was found. Such results could be explained by the similarity of the basic physical and geographical characteristics of the area. Therefore, certain assumptions can be considered lawful association of data sets for the same type of performance in those areas of the region and their joint use.

2. Basic water quality parameters of investigated SLWU in the eastern districts of Chernivtsi region generally meet the regulatory documents requirements. In the water of some SLWU the exceeding values of soluble and insoluble salts of Ca and Mg. So, it is important to apply the methods and tools that reduce water hardness at the area. It's possible to implement and adjust salt composition of water by ion exchange.

Key words: Quality of drinking water, zoning indicators of water quality, sources of local water, groundwater

THE ASSESSMENT OF HEAVY METALS CONTENT IN THE SOIL AND PLANT COVER OF CHERNIVTSI REGION

Khodan H.

Chernivtsi National University named after Yuriy Fedkovych

The study of heavy metals in landscape complexes is an essential prerequisite for the development of geographical bases of environmental management. Irrational environmental management leads to a significant increase of heavy metals both in soils and in biomass. The soil and surface water have been significantly transformed; the groundwater level has been changed.

Key words: landscape complex, ecological state, degree of transformation, landscape, biomass, heavy metals.

Introduction. Environmental issues, associated with environmental pollution and health effects, stimulate people to search ways for their solution and to assess the environmental state of territories. Landscape-geochemical approach allows studying the behavior of pollutants, depending on the characteristics of the landscape-geochemical environment.

Environmental issues, arising in connection with the operation of the transport system in Ukraine, are the result of operation of not only individual transport means, but other sectors of the national economy. It is, above all, the structure and existing construction of transport means, covering and the quality of exploitation of ways, etc [Valchuk O.M., 2002].

Chernivtsi region – is a region of significant pollution of natural environments. Organohalogen compounds, heavy metals and others belong to the main anthropogenic pollutants that cause changes in the state of atmosphere, soil, biomass and health of population. These pollutants come into the atmosphere as well as into the soil and vegetation from stationary and mobile sources of pollution.

Among mobile sources of pollution motor transport has the largest amount of discharge. Transport causes a number of problems that can be conditionally combined into several groups (by the basic ways of interaction with the environment): 1) transport – a heavy consumer of fuel; 2) transport – a source of environmental pollution; 3) transport – one of the sources of noise; 4) transport takes agriculturally used areas for ways and stationary facilities; 5) transport is the cause of injury and death of people and animals.

Initial preconditions. Theoretical and methodological basis of the research is the study of anthropogenic landscapes, developed by domestic and foreign scientists – A.H. Isachenko, P.G. Shishchenko, F.M. Mil'kov, L.I. Voropay, V.M. Gutsulyak, G.I. Shvebs, V.M. Pashchenko, M.D. Grodzinsky, I.P. Kovalchuk, G.I. Denysyk, and others.

Ecological and geochemical studies of landscapes of Chernivtsi region began in the 80's of the twentieth

century. At first they concerned lowland landscapes, and later – piedmont and mountain landscapes.

The problem of vegetation contamination of road geosystems has been investigated by V.M. Hutsulyak, V.P. Tarasenko, O.I. Vasylenko and others.

Presentation of the research results. Studying the environmental condition of landscape complexes, it should be taken into account that it is composed of various components. Therefore, you first need to assess the ecological state of the aquatic environment, air, soil, flora and fauna and to assess the human impact on the environment.

Soil is an essential component of the biosphere and has a number of important ecological functions: fertility, energy, gas and atmospheric, hydrological and others. It serves as a liaison of all components of the biosphere and has a function of a biogeochemical barrier. Soils should be used as an objective information block when assessing the geochemical state of all biogeocoenose, because of their feature to reflect and sensor. Hence the ecological and health role of soils and soil covering. Wholesale forms are presented as a potential reserve of mobile soil elements that are actively involved in the biological cycle [Blokhin E.V., 1997, 2000].

The processes of ploughing, leaching and biological capacity of vegetation and granthiots play a decisive role in the distribution of mobile forms of elements by the soil profile. Zinc and lead are background forming mobile elements in all landscape areas.

Local anomalism is also found on certain forms of elementary geochemical landscapes: nickel, zinc, lead accumulate in eluvial landscapes; zinc, copper, nickel – in transeluvial; zinc, nickel, lead, and copper – in subaqual [Gutsulyak V.M., 1995].

The accumulation of heavy metals in the plantash of the road geosystems varies. Zinc is characterized by the highest absorption rate and the highest concentration. Zinc accumulation ranges from 7.8 to 91.5 mg/kg of dry weight. Copper is the second by the degree of accumulation in plants of road geosystems, its accumulation is from 4.21 to 17.15

mg/kg of dry weight. Accumulation of lead and cadmium is almost the same and is respectively: lead – 0.97-04.78 mg/kg of dry weight, cadmium – 0.12-0.42 mg/kg of dry weight. The spreading of heavy metals in the ash of plants varies with the distance from the road [Khodan H.D., 2011].

Zinc and copper intensively accumulate in vegetation of highways of Chernivtsi region. Accumulation of zinc ranges from 43.4 mg/kg to 92.5 mg/kg within a five-meter zone and from 25.4 mg/kg to 62.8 mg/kg within a hundred-meter zone. Lead and copper are characterized by a high degree of accumulation. Their accumulation ranges accordingly from 4.21 mg/kg to 14.5 mg/kg within a five-meter zone and from 5.72 mg/kg to 13.5 mg/kg within a hundred-meter zone. Cadmium is characterized by much lower concentration, its accumulation in vegetation ranges from 0.12 mg/kg to 0.32 mg/kg [Khodan H.D., 2011].

Conclusions. So, as a result of anthropogenic factors in the environment, harmful chemicals (including toxic, allergenic and carcinogenic) migrate primarily from vehicles, industrial and agricultural facilities, public utility. They migrate by the scheme: atmosphere – soil – water (surface and groundwater). Pollution of all the mentioned environments in a complex has a harmful effect on the town residents, due to which the impact of individual components significantly increases. Therefore, it is necessary to study further environmental quality (based on the landscape), technogenic pollution, especially by transport means, and to conduct a permanent environmental monitoring.

Currently there is no state policy in Ukraine on legal, normative and economic regulation of the impact of heavy metals on the environment and health of population, the reduction of lead discharging and its compounds into the environment, the outright ban of leaded petrol.

References

1. Blokhin E.V. Ecological-geochemical state of soil of Mednogorsk-Kuvandykskeo region of the Orenburg region. /E.V. Blokhin, G.G. Hysmatullin/ – Eurasian Steppes. Materials of International Symposium. – Orenburg, 1997. – P. 126-127.
2. Blokhin E.V. About soil and environmental assessment of land types of mountain steppes of the Southern Urals. /E.V. Blokhin, I.V. Groshev, E.M. Grishnyakov/ – Eurasian Steppes. Materials of International Symposium. – Orenburg, 2000. – P. 70-72.
3. Valchuk O.M. Road landscapes: classification problems / / Scientific notes of Vinnytsia State Pedagogical University named after Mykhaylo Kotsiubyn's'kyi. Series: Geography. – Vinnytsia, 2002. – Vol. 3. – P. 69-71.
4. Gutsulyak V.M. Landscape-geochemical ecology. – Chernivtsi: Ruta, 1995. – 317p.
5. Khodan H.D. Ecological-geochemical assessment of road geosystems of Chernivtsi region.: Ph.D. Synopsis of a thesis in Geography: Speciality 11.00.11 – “Constructive geography” / H.D. Khodan. – Chernivtsi, 2011. – 20 p.

Література

1. Блохин Е.В. Эколого-геохимическое состояние почв Медногорско-Кувандыкского экорайона Оренбургской области. /Е.В. Блохин, Г.Г. Хисматуллин/ - Степи Евразии. Материалы международного симпозиума. - Оренбург, 1997. - С. 126-127.
2. Блохин Е.В. К почвенно-экологической оценке типов земель горных степей Южного Урала. /Е.В. Блохин, И.В. Грошев, Е.М. Гришныков/ - Степи Евразии. Материалы международного симпозиума. - Оренбург, 2000. - С. 70-72.
3. Вальчук О.М. Дорожні ландшафти: проблеми класифікації // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – Вінниця, 2002. – Вип. 3. – С. 69-71.
4. Гуцуляк В.М. Ландшафтно-геохімічна екологія. – Чернівці: Рута, 1995. – 317с.
5. Ходан Г. Д. Еколого-геохімічна оцінка дорожніх геосистем Чернівецької області.: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: спец. 11.00.11 – «Конструктивна географія»/ Г.Д. Ходан. - Чернівці, 2011. – 20 с.

Ходан Г. Вмісту важких металів у рослинному та ґрунтовому покритті Чернівецької області. Дослідження вмісту важких металів в ландшафтних комплексах є необхідною передумовою розвитку географічних основ раціонального природокористування. Нераціональне природокористування призводить до значного збільшення важких металів як у ґрунтах так і в біомасі. Значно трансформований ґрунтовий покрив та поверхневі води, змінився рівень ґрунтових вод.

Ключові слова: ландшафтний комплекс, екологічний стан, ландшафт, біомаса, важкі метали.

Ходан Г. Содержания тяжелых металлов в растительном и почвенном покрове Черновицкой области. Исследование содержания тяжелых металлов в ландшафтных комплексах является необходимым условием развития географических основ рационального природопользования. Нерациональное природопользование приводит к значительному увеличению тяжелых металлов как в почвах так и в биомассе. Значительно трансформирован почвенный покров и поверхностные воды, изменился уровень грунтовых вод.

Ключевые слова: ландшафтный комплекс, экологическое состояние, ландшафт, биомасса, тяжелые металлы.

ЛАНДШАФТНІ КОМПЛЕКСИ БАГНЕНСЬКОЇ ДОЛИНИ

Цапок І.Л.

Чернівецький національний університет ім. Юрія Федьковича

Детально розглянуті ландшафтні комплекси досліджуваної території, можна вказати, що в межах Багненської долини виділяються наступні основні групи місцевостей та урочищ: заплавні; терасові; днищ долин малих річок; схилі та вододільні.

Ключові слова: Багненська долина, ландшафтні комплекси.

Ландшафтні комплекси Буковинського Передкарпаття, яке знаходиться на контакті гірських та рівнинних ландшафтів, більшість дослідників розглядають в складі гірських ландшафтів. Оскільки вплив суміжних територій однаковий і ландшафти передгір'їв набувають особливих ознак, тому, деякі науковці, зокрема П.І. Чернега, відносить Буковинське Передкарпаття до самостійного класу – класу передгірських ландшафтів [12;13].

Територія Буковинського Передкарпаття порівняно невелика (2,7 тис. км²), однак у певних її частинах виокремились особливі ландшафтні утворення. До таких слід віднести Багненську долину, де чинники ландшафтогенезу носили своєрідний характер. За К.І. Геренчуком та іншими науковцями Буковинського Передкарпаття, Багненський рівнинний заболочений район або Багненський район лучно-широколистяних ландшафтів давньоалювіальної плоскохвилястої рівнини – це частина Прут-Сіретської лісолучної області Буковинського Передкарпаття, і займає лише 5-6% площі Чернівецької області. Однак природні умови району досить своєрідні та не мають аналогів. Багненський район має форму витягнутого трикутника. Південно-західну основу його від м. Вижиця до смт Берегомет утворюють круті схили Карпат, північну сторону від м. Вижиці до с. Дібровка – круті схили Брусницької височини, південно-східний край – р. Сірет [3]. Долина вважається (за дослідженнями К.І. Геренчука, М.С. Кожуріної, М.М. Рибіна, В.Г. Лебєдєва, С.І. Проходського та ін.) класичним прикладом такого рідкісного явища природи, як річковий перехват. Загальний нахил поверхні долини із заходу на схід вказує, що рікою, яка створювала “мертву” долину міг бути Черемош, який при виході з гір різко повертав на схід і протікав в районі сучасних долин рік Міхидри та Міходерки. К.І. Геренчук стверджував (1948р.), що під час валдайського зледеніння, праві притоки Пруту вийшли на заплаву Черемошу, і він став його правою притокою. П. Цись відзначає, що перехват Черемошу відбувся при формуванні уступу від VI до V тераси, тобто в рис-вюрмський час, а за даними М. Кожуріної

та Б.М. Іванова уступ сформований на межі нижнього та середнього плейстоцену.

Покинута Черемошем давня долина перетворилася в заболочену рівнину. Вона виділяється своїми плоскими, злегка хвилястими межиріччями; майже рівним, ледь нахиленим, слабо дренажованим, досить широким заболоченим днищем долини, що мало відповідає розмірам сучасних водних потоків (річок Міхидри та Міходерки); великою потужністю галечникового алювію (майже 25м) тощо [8].

У геотектонічному відношенні район розташований в південно-західній частині Передкарпатського неогенового прогину, в області прилягання його до флішових Карпат. В геологічній будові основу складають осадові утворення кайнозойського комплексу. У відкладах неогенової системи виділяють стебницьку (до 1000м), богородчанську (до 100м), тираську (до 50-100м) та косівську (до 250-800м) свити (різнокольорові аргіліти, глини, алевроліти з прошарками пісковиків, глауконіти, кварц, мергель, прошарки туфів, гіпси, ангідрити, вапняки). Вище наявні породи сарматського ярусу – міоцен (аргелітоподібні глини, алевроліти з прошарками піску, пісковиків, туфів, вапняків) потужністю 400м. Четвертинні відклади на досліджуваній території розвинуті повсюди. Їх будова та потужність різні, і залежать від характеру рельєфу. Найбільш розповсюджені є алювіальні відклади (галечники мілкі і середні, добре обкатані, з включенням валунів). Галька і валуни представлені карпатськими пісковиками. Зустрічається, також, галька метаморфічних порід (сланці, хлоритові та графітові сланці, кварц, яшма, конгломерат, прихованокристалічні вапняки). Потужність алювію складає 25–30м [5;6]. В геолого-літологічній будові приймають участь верхньочетвертинні алювіальні відклади, представлені тугопластичними глинами та суглинками, що простежуються до глибини 0,5-2,1м, нижче залягають щільні глини та супіски.

В рельєфі Багненської рівнини переважають вирівняні ділянки, однак спостерігаються також блюдцеподібні пониження, меандри і стариці [4]. Визначення деяких морфометричних показників

рельєфу Багни, зокрема густоти ерозійного розчленування та кутів нахилу поверхні дало підставу стверджувати, що виположена, майже рівна Багненська долина в рельєфі має територіальні відмінності та диференційованість. Картографічними розрахунками встановлено, що коефіцієнт густоти ерозійного розчленування території коливається в межах від 0,75 до 6 км/км², кути нахилу поверхні змінюються від 0°30' до 10°. Загальний перепад висот на даній території змінюється від 75м до 85м і виглядає таким чином. Від північно-східного борту (с.с. Майдан, Майдан-Іспас) до врізу річки Міхидри перепад складає близько 75м, при довжині 3,5км; від південно-західного борту (вододіл між Сіретом і Міхидрою) – 85м, довжиною 2,5км; від крутого уступу р. Черемош (початок долини) до впадіння в р. Сірет – 80м [11].

Клімат долини помірно континентальний, вологий та характеризується нежарким літом, теплою осінню та м'якою зимою [4]. Повітряні маси в холодний період року переважно надходять із заходу та південного заходу, рідше з північного заходу. Середня швидкість вітру складає 3,2м/сек. Середньомісячна температура найтеплішого місяця липня становить +18...+19°C, у зимові місяці (грудень, січень, лютий) середньомісячні температури опускаються нижче 0°C, середні січневі температури складають -5°C [7]. Розподіл опадів відповідає висоті над рівнем моря та особливостям рельєфу. Середня кількість опадів складає 750-800мм. В річному ході атмосферних опадів різко виражене переважання їх в теплий період року (70-80% річної норми). За агрокліматичним районуванням територія Багненської долини відноситься до агрокліматичної зони надмірного зволоження із гідрометричним коефіцієнтом (відношення суми опадів за сталий період з температурою повітря вищою за +10°C до суми позитивних температур за цей самий період, зменшеної в 10 разів) - 1.6-2.0.

Поверхневі води території представлені річками Міхидрою та Міходеркою, а також струмками, ставками та тимчасовими водотоками. Живлення струмків і річок носить змішаний характер, тобто воно відбувається як за рахунок поверхневих талих та дощових вод, так і за рахунок ґрунтових і підземних вод, причому більша частина припадає на підземні води [10]. Підземні води залягають на глибині 4-9м. На понижених ділянках рівень ґрунтових вод типу "ґрунтової верховодки" знаходиться на глибині 0,5-0,6м. Водотривкими породами слугують верхньочетвертинні глини [4].

ґрунтовий покрив даної території (за Кучинським П.О.) представлений: дерново-глейовими

ґрунтами, які переважають на заплавах; на першій надзаплавній терасі, в основному, поширені *дерново-підзоло-глейові ґрунти*; ґрунтовий покрив другої тераси представлений *дерново-іржаво-підзолистими ґрунтами*; на невеликих підвищеннях пасмоподібної форми на другій терасі поширені дерново-буро-підзолисті середньооглеєні ґрунти; на другій терасі утворились дернові лучні слабоопідзолені супіщані ґрунти з гумусовим горизонтом різної потужності; ґрунти понижень другої тераси представлені комплексом *дерново-підзоло-глейових і торфово-глейових ґрунтів*; на третій і більш високих терасах, що складають правий і лівий борти долини Міхидри та Міходерки, розвинені *дерново-підзолисті поверхнево заболочені ґрунти* [7].

Багненська долина майже повністю позбавлена природної рослинності, і більша її частина розорюється. Зміна видового складу спостерігається на проміжку долини від верхів'їв до гирла, що пояснюється тут наявністю певного виду ґрунтового покриву та умовами дренажу території. Ступінь заболоченості долини Міхидри зменшується із заходу на схід, у відповідності з цим змінюється і характер рослинного покриву долини.

За Р.А. Березовською в межах Багненської долини переважають наступні рослинні угруповання.

У верхній частині долини, в умовах надмірного зволоження ґрунтів, в рослинному покриві провідне місце займають групи асоціацій з переважанням мітлиці собачої *Agrostis canina*, осоки білої *Carex pallescens*, ситника розлогого *Juncus effuses* та перстача прямостоячого *Potentilla erecta*. В деяких місцях, на загальному фоні, у цій частині долини, наявні групи асоціацій з переважанням осоки видовженої *Carex elongate*.

В нижній частині долини, зокрема у пониженнях та вздовж каналів, утворюють густий покрив асоціації з переважанням мітлиці білої *Agrostis alba*.

Для усієї долини характерні групи асоціацій з переважанням мітлиці колосовидної *Agrostis capillaries* та щучника *Deschampsia caespitosa*.

На ґрунтах середнього зволоження, майже виключно на нерозораних ділянках розповсюджені групи асоціацій, зокрема пахучого колоса *Anthoxanthum odoratum*.

Група асоціацій з переважанням молінії блакитної *Molinia coerulea* характерна для окремих ділянок у долині ріки з ґрунтами надмірного зволоження, місцями утворюючи зарослі [2].

Вздовж річок вузькою смугою тягнуться зарослі низькорослих кущів бузини чорної *Sambucus nigra*, вільхи клейкої *Alnus glutinosa*, вільхи сірої *Alnus incana*, до яких інколи приєднуються

тополя біла *Populus alba*, черемха дика *Padus rasemosa*, дуб звичайний *Quercus robur*, осика *Populus tremula*, черешня, глід одноматочковий *Crataegus monogyna* тощо.

На нижніх терасах деревні насадження являють собою здебільшого низькостовбурні гаї із череватого дуба *Quercus petraea*, берези бородавчастої *Betula pendula*, осики *Populus tremula*, сосни лісної *Pinus sylvestris* [1].

Верхні тераси досить сильно розчленовані та заліснені. Особливо великі лісові масиви спостерігаються в урочищах Славець та у верхів'ях струмка Солонець (ліс Березена). За своїм складом вони являють собою звичайно змішані насадження і характеризуються більш потужним деревостоєм ніж ліси нижніх терас. Деревина тут нерідко досягають висоти 15–20 м при 20–25 см у поперечнику. Ці ліси становлять уже цілком певний господарський інтерес [2;9].

Згідно схеми ландшафтного районування Буковинського Передкарпаття за П.І. Чернегою (1995р.) територія дослідження розміщена в межах Прут-Сіретської передгірної підвищеної області (область Буковинського підгір'я), і представлена Багненським районом лучно-широколистяно-лісових ландшафтів древньоалювіальної плоскохвилястої рівнини.

В межах Багненської долини виділяються наступні основні групи місцевостей та урочищ: заплавні; терасові; днища долин малих річок; схилі та вододільні (рис. 1). Розглянемо їх детальніше.

До вододільних місцевостей належать грядово-горбисті височини (500-440 м), що розташовані в південній частині долини, складені суглинками на глинах неогену, з дерново-підзолистими поверхнево оглеєними середньо- та легкосуглинковими щебенюватими ґрунтами під хвойно-широколистяними лісами (ялицево-буковими) і різнотравно-злаковими луками-сіножатями, поселеннями та городами. В їхніх межах виділяємо ряд урочищ: денудаційні пологосхилі (5-7°) останці (500-470 м); виположені (3-5°) поверхні гряд (470-440 м); слабоспадисті (5-10°) схили гряд.

Наступною групою на даній території є терасові місцевості. Вони представлені полого нахиленими рівнинами (20-10 м над урізом Міхидри) та плоскими рівнинами (7-3 м), які складені лесоподібним середньосуглинковим, піщано-галечниковим алювієм на глинах і пісках неогену, з дерново- та слабопідзолистими поверхнево-глеюватими та торфувато-підзолистими глейовими ґрунтами під мезофільною рослинністю, поселеннями, ріллею, дорогами. Представлені наступними видами урочищ: перша тераса (4-6 м),

друга тераса (7-5 м), третя тераса (20-10 м) виположена (3-5°).

Місцевості заплави рік (1,2-0,5 м) і днища потоків, складені піщано-гравійно-галечниковим алювієм на глинах неогену, з дерновими, дерново-глейовими суглинковими, дерновими слабо-розвинутими піщаними, дерново-лучними слабо-підзоленими глейовими середньо- та легко-суглинковими ґрунтами під дрібнолистяними лісами (чорновільшанниками, вільшанниками), чагарниками, гігрофільними та різнотравними луками-пасовищами і осоково-очеретяними заростями, ріллею. Ці місцевості включають такі види урочищ: висока заплава (1,2-1 м); низька заплава (1-0,5 м); заболочені староріччя; плоскі днища верхів'їв малих річок, полого нахилені вузькі днища потоків.

Схилі місцевості долин рік і потоків, складені щебенювано-суглинковим делювієм на глинах неогену, з дерново-підзолистими поверхнево-глеюватими слабо- та середньозмитими легко-суглинковими та щебенюватими ґрунтами під хвойно-широколистяними лісами, різнотравно-злаковими луками-сіножатями, поселеннями, городами. В межах схилів місцевостей розрізняють такі урочища: пологі (3-5°) борознисті схили долин; слабоспадисті (5-10°) ерозійно розчленовані схили долин; слабоспадисті (5-10°) ерозійно-зсувні схили долин; сильноспадисті (10-20°) розчленовані схили долин; крутосхили (понад 20°) ерозійно активні яри, врізані у щебенювано-суглинковий делювій схилів долин рік і потоків.

Отже, детально розглянуті ландшафтні комплекси досліджуваної території, можна вказати, що в межах Багненської долини виділяються наступні основні групи місцевостей та урочищ: заплавні; терасові; днища долин малих річок; схилі та вододільні.

Література

1. Артемчук І.В. Сіножаті та пасовища гірських і передгірних районів Чернівецької області і шляхи їх поліпшення / І.В. Артемчук // Наукові записки Чернівецького державного у-ту. – Т.ХV. – Серія біологічна. – Вип.4. – 1954. – С.34-92.
2. Березовская Р.А. Сенокосы и пастбища долины р. Миходры / Р.А. Березовская // Ученые записки Черновицкого государственного у-та. – Т.ІХ – Серия биол. наук. – 1952. - Вых. 3. – С.151-199.
3. Географія Чернівецької області. Навчальний посібник / [за ред. Я.І. Жупанського]. – Чернівці, 1993. – 192с.
4. ГОСКОМВОДХОЗ УКРАЇНИ, Інститут "УКРВОД-ПРОЕКТ", Черновицкий филиал института "Львов-гипроводхоз", Паспортизация малых рек Украины, Черновицкая область, Паспорт реки Михидра, г. Черновцы – 1994г.
5. Госкомгеология Украины, Государственное геологи-

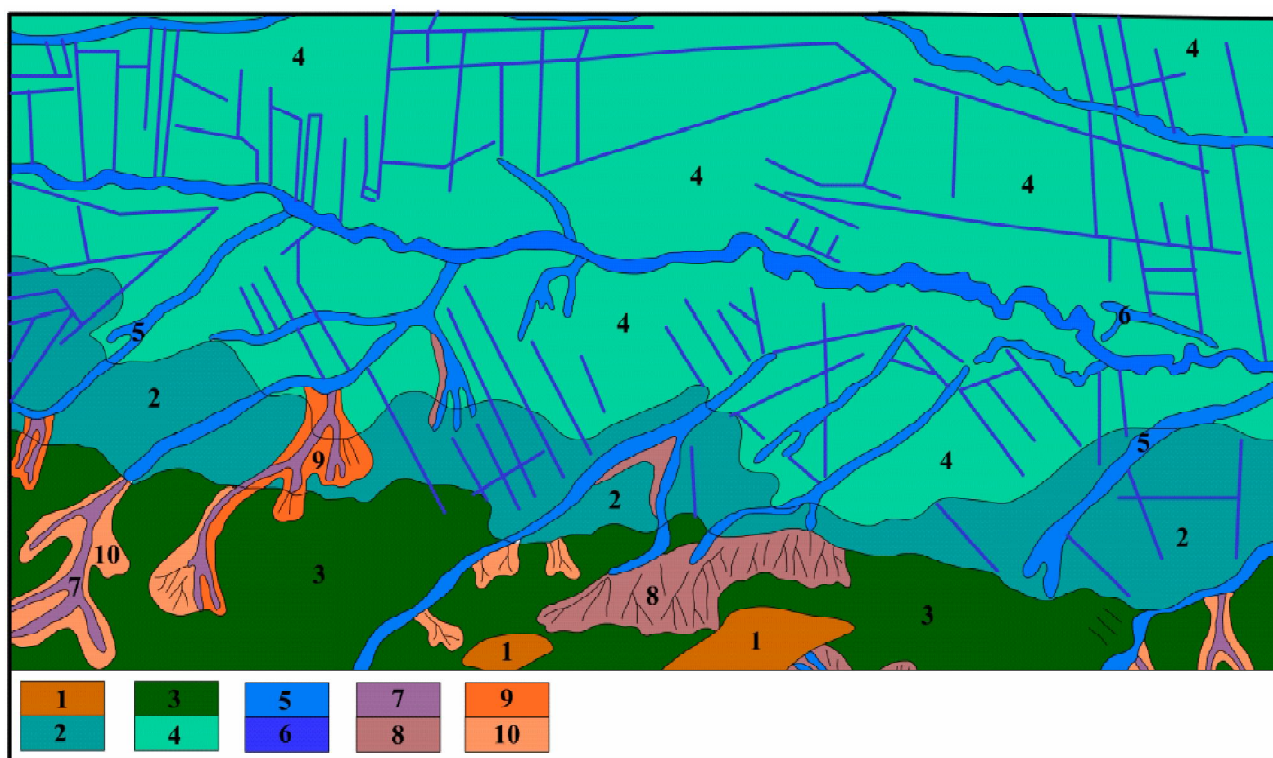


Рис.1. Картохсхема ландшафтів Багненської долини (фрагмент)

Умовні позначення: *місцевості вододілів:* 1. Останці терас Пра-Черемошу; *терасові місцевості:* 2. Перша тераса (4-6м), з дерновими слабопідзоленими середньо суглинковими ґрунтами під поселеннями, дорогами, ріллею. 3. Друга тераса (7-5м), з торфувато-підзолисто-глейовими середньо суглинковими ґрунтами під поселеннями, дорогами, ріллею; *заплавні місцевості та днища потоків:* 4. Заплава (0,5-1м) з дерново-розвинутими опідзоленими ґрунтами під чорновільшанниками, луками-сіножатями. 5. Плоскі днища малих рік з дерново-лучними слабопідзолистими глейовими середньо суглинковими ґрунтами під ріллею. 6. Заболочені староріччя під осоково-очеретяними заростями. 7. Полого нахилені днища потоків з дерновими слабопідзооленими глейовими легкосуглинковими ґрунтами під осоково-різнотравними луками та вільшаниками; *місцевості схилів:* 8. Пологі (3-5°) схили долин з дерново-підзолистими поверхнево-глейоватими слабо змитими легкосуглинковими ґрунтами під різнотравно-злаковими луками та поселеннями. 9. Слабо спадисті (5-10°) ерозійно-розчленовані схили долин з дерново-підзолистими поверхнево-середньозмитими легкосуглинковими ґрунтами під різнотравно-злаковими луками-сіножатями та рідколіссям. 10. Середньоспадисті (>10°) розчленовані схили долин з дерново-підзолистими поверхнево-глейоватими середньозмитими щебенюватими легкосуглинковими ґрунтами під луками та хвойно-широколистими лісами

ческое предприятие “Запукргеология”, Львовская геологоразведочная экспедиция. “Предварительная и детальная разведка Майдан – Испасского месторождения пещано – гравийной смеси Вижницкого района Черновицкой области, 1991-1992 г.г.” - 76с.

6. Гофштейн И.Д. Неотектоника Карпат / И.Д. Гофштейн. – К.: Изд-во АН УССР, 1964. – 184с.
7. Кучинський П.О. Ґрунти району цілинних і перелогових земель у долині рік Міхидра і Міходерка Вижницького району Чернівецької області, і шляхи підвищення їх родючості. //Праці експедиції ЧДУ. - Т.4. - Сер. геогр. наук. – 1957. – С. 44-64.
8. Природа Чернівецької області / [за ред. проф. К.І. Геренчука]. – Львів: “Вища школа”, 1978. – 158 с.
9. Рибін М.М. Фізико-географічний нарис Буковинського Підгір'я // Вісті Чернівецького відділу Географічного Товариства СРСР. - 1958. - Вип. 1. - С. 26 – 51
10. Танасюк М.В., Цапок І.Л. Ландшафтні комплекси села Испас та їх антропогенна перетвореність / М.В. Танасюк, І.Л. Цапок // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія геогр. – 2013. – Вип. 25. – С. 162-166.
11. Цапок І. Деякі регіональні відмінності схилів Багненської рівнини // Географічна наука і практика: виклики епохи: Матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 130-річчю географії у львівському університеті (м. Львів, 16-18 травня 2013р.) / [Відповід. редактори: доц. В.І. Біланюк, доц. Є.А. Іванов]. У 3-ох томах. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2013. – Том. 2. – С.234-237.
12. Чернега П.І. Антропічна трансформація ландшафтних комплексів Буковинського Передкарпаття / П.І. Чернега // Наукові записки Вінницького у-ту. Серія геогр. - 2003. - Вип. 5. - С. 12–16.
13. Чернега П.І. Особливості ієрархічної організації ландшафтів території Буковинського Передкарпаття / / Науковий вісник Чернівецького університету. Сер. геогр. – 1997. – Вип.19. – С.150-157.

Цапок И.Л. Ландшафтные комплексы Багненской долины. Подробно рассмотрев ландшафтные комплексы исследуемой территории, можно сказать, что в пределах Багненской долины выделяются следующие основные группы местностей и урочищ: пойменные; террасные; днищ долин малых рек; склоновые и водораздельные.

Ключевые слова: Багненская долина, ландшафтные комплексы.

Tsapok I. Landscapes of Bahna Valley. Located on the contact of mountainous and flat landscapes, landscapes of the Bucovina Precarpathian region are addressed by the majority of researchers to belong to the mountain taxonomy. Taking into account that the influence of adjoining territories is of equal significance, some of researchers, like Cherneha P.I. refers the Bucovina Precarpathian region to the separate class of the mountain foothills' landscapes.

The territory of Bucovina Precarpathia is rather small (2.7 тыс. км²). Still, one can distinguish specific landscape units within the region. The Bahna valley is considered to be the one with the special character of the landscape genesis factors. According to the research of Bucovina Precarpathia by Herenchuk K.I. et al. Bahna flat and marshy region or Bahna region of meadow and broad-leaved landscapes of ancient alluvial rippled plain is the part of Prut and Siret forest and meadow of the Bucovinian Precarpathia. Still, the environmental conditions are specific and have no analogues in the surroundings. The valley is considered (in response to studies of Herenchuk K.I., Kozhurina, Rybin M.M., Lebedev V.G., Prohodskyi et al) to be the typical example of the rare phenomenon of river catchment. General slope of the valley from west to south imply to the fact that the Cheremosh River could be the river that generated the "dead" valley. The river, going out of the mountains turned abruptly to the east and flew further within the region of modern Mihydra and Myhoderka rivers. Herenchuk K.I. was convinced that during Valdaic glacial period right tributaries entered flood plain of Cheremosh and the latter became its right tributary. Tsyp P. indicates that the catchment of Cheremosh occurred while the ledge between the VI and the V terraces was formed. That was the time of the Riss-Wurm period and according to data of Kozhurina M. and Ivanov B.M. the ledge is related on the boundary of early and middle Pleistocene.

Left out with the Cheremosh River, the ancient valley turned into the marshy plain. The plain can be distinguished for its flat and slightly rippled surfaces; almost flat, slightly lopsided, drained and rather broad boggy valley bottom that does not fit the scales of modern water flows (rivers Mihydra and Myhoderka). In addition, the region for the big volume of the pebbles alluvium (almost 25 metres).

In response to the scheme of landscape regioning of Bukovinian Precarpathia by Cherneha P.I. (1995), the territory is located within the Prut and Siret region of high mountain foothills (region of Bucovinian foothills) and is represented with the Bahna region of meadow and broad-leaved landscapes of ancient alluvial rippled plain. Within the region one can distinguish three groups of landscape local units: flood plains, terraces, and bottoms of small rivers, slope areas and watersheds.

Ridge and hilly terrains (500-440 metres) constitute watershed areas. One can also distinguish a number landscapes: denudation sloping (5-7°) outliers (500-470m); almost flat (3-5°) surfaces of ridges (470-440m); slopes (5-10°) of ridges.

The next group within the territory is the terraces' areas. They are sloping plains (20-10 above Mihydra level Mi) and flat plains (7-3 m). The latter are represented by several units: the first terrace (4-6 m), second terrace (7-5m), third terrace (20-10 m). The landscapes of river flood plains (1,2-0,5 m) and bottoms of water flows include smaller units: high flood plain (1,2-1 m); low flood plain (1-0,5 m); left marshy river valleys; flat bottoms of the upper river valley sections and sloping narrow bottoms of water flows.

Within slope regions several units are determined: insignificant slopes (3-5°) борознисті of valleys; cut with erosion (5-10°) valley slopes; the erosion and fault valley slopes (5-10°); slightly steep (10-20°) and cut valley slopes; steep (more than 20°) gullies with active erosion, cut in the detritus and loam diluvium of river and water flows valleys.

Hence, have analysed landscape complexes of the territory under consideration, one can consider the Bahna valley to consist of several groups of landscape units: flood plains, terraces, bottoms of small rivers, slopes and watersheds.

Key words: Bahna Valley landscape complexes

ГІДРОЕНЕРГЕТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ РІЧОК БАСЕЙНУ СЕРЕДНЬОГО ДНІСТРА

Цепенда М.В., Цепенда М.М.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Розкрито процедуру та основні результати оцінювання гідроенергетичного потенціалу найбільших річок (допливів першого порядку довжиною більше 25 км) басейну Середнього Дністра включно із головною річкою. Визначено величину категорій гідроенергетичного потенціалу досліджуваних річок – валового, технічного та економічного; розрахована насиченість території регіону гідроенергетичними ресурсами.

Ключові слова: гідроенергетичний потенціал; валовий потенціал; технічний потенціал; економічний потенціал; потенційна потужність річки; норма стоку; гідроенергетичний модуль.

Вступ. У структурі водноресурсного потенціалу важливе місце посідає гідроенергетичний потенціал (ГП) – здатність частини річкового стоку, що використовується або тієї, що може бути використана, до виробництва електроенергії за певний період [9]. В останній час, за умов зростання вартості енергоносіїв, підвищення тарифів на електроенергію поживається увага до використання енергетичних можливостей українських річок. Басейн Середнього Дністра є одним із небагатьох регіонів України зі сприятливими умовами для розвитку гідроенергетики. Постає необхідність визначення величини ГП регіону та його основних складових.

Аналіз останніх досліджень і публікацій показує практичну відсутність робіт, присвячених питанням оцінки величини ГП регіону дослідження. Виняток становлять праці [1, 4], в яких найбільш повно викладено методичні підходи до оцінки ГП, а також оцінено гідроенергетичні ресурси Дністра в цілому і його найбільших подільських приток – Збруча і Серету.

Постановка завдання. Визначити сучасну величину ГП найбільших річок басейну Середнього Дністра у розрізі його основних категорій.

Виклад основного матеріалу.

Оцінка ГП річок регіону дослідження виконана згідно рекомендацій Комітету з електроенергії Європейської економічної комісії ООН, відповідно до яких у структурі ГП виділяють [1]:

1. Теоретичний валовий (брутто) гідроенергетичний потенціал (або загальні гідроенергетичні ресурси).

2. Експлуатаційний чистий (нетто) гідроенергетичний потенціал, який включає: а) технічний (технічні гідроенергоресурси) – частину теоретичного валового річкового потенціалу, яка технічно може бути використана або вже використовується; б) економічний (економічні гідроенергоресурси) – частину технічного потенціалу, використання якої в існуючих реальних умовах економічно виправдане.

Теоретичний валовий гідроенергетичний потенціал

Для розрахунку величини валових теоретичних гідроенергоресурсів використані два методи: 1) метод лінійного (поділянкового) обліку – для річок, на яких здійснюються спостереження за стоком у межах створів гідрологічних постів; 2) метод Григор'єва – для всіх річок.

Метод лінійного (поділянкового) обліку. За цим методом потенційна потужність річки визначається додаванням таких потужностей розрахункових ділянок, які виділяються у межах найвигідніших для гідроенергетичного освоєння створів [1, с.160]. Потужність ділянки річки визначається за формулою [3]:

$$N = 9,81 \times \left(\frac{Q_1 + Q_2}{2} \right) \times (H_1 - H_2) \quad (1)$$

де N – потужність (кВт), Q_1 і Q_2 – витрати води початку і кінця ділянки ($\text{м}^3/\text{с}$), H_1 і H_2 – абсолютна висота початку і кінця ділянки (м).

Складність оцінки полягала в тому, що тільки для 14 із 21 притоки середньої течії Дністра довжиною більше 25 км, на яких здійснюються або здійснювалися тривалі спостереження за стоком, можна застосувати цей метод, який є найточнішим. Це річки Золота Липа, Коропець, Стрипа, Серет, Нічлава, Збруч, Жванчик, Смотрич, Мукша, Студениця, Ушиця, Калюс, Лядова та Немія. Саме на цих річках вибрані створи гідрометричних постів, для яких відомий цілий масив даних, що встановлюється для невивчених річок у результаті великого обсягу польових та експедиційних досліджень.

За початковий створ при поділі річки на ділянки приймався її витік, замикаючим було гирло. Використовуючи дані про середньорічний стік як у гідрометричних створах, так і у гирлах досліджуваних річок, розрахований [7], відомості про площі водозбору розрахункових створів, їх абсолютні висоти, абсолютні висоти витоків та гирл річок [5], визначено потенційну потужність окремих ділянок і сумарну потужність водотоків (табл. 1).

Таблиця 1

Потенційна потужність гідрологічно вивчених річок регіону за методом лінійного обліку

№ з/п	Назва річки	Ділянка	Площа ділянки, км ²	Перепад висоти, м	Середня витрата на ділянці, м ³ /с	Потужність ділянки, кВт	Гідропотенціал, кВт
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Золота Липа	витік – м.Бережани	690	111	2,06	2243,2	7076,9
		м.Бережани – с.Задарів	700	55	6,39	3447,7	
		с.Задарів – гирло	50	16	8,83	1386,0	
2	Коропець	витік – м.Підгайці	227	62	0,52	316,3	2884,1
		м.Підгайці – смт Коропець	249	115	1,81	2042,0	
		смт Коропець – гирло	35	20	2,68	525,8	
3	Стрипа	витік - Каплинці	411	49	0,87	418,2	11000,5
		Каплинці – Бучач	859	58	4,34	2469,4	
		Бучач – гирло	240	109	7,59	8115,9	
4	Серет	витік – Вел. Березовиця	939	73	2,75	1969,4	20354,8
		Вел. Березовиця – Чортків	2231	86	9,45	7972,6	
		Чортків – гирло	730	71	14,95	10412,8	
5	Нічлава	витік – Стрілківці	584	121	0,90	1068,3	2287,7
		Стрілківці-гирло	287	55	2,26	1219,4	
6	Збруч	витік – Волочиськ	712	46,8	1,60	734,6	14795,8
		Волочиськ – Завалля	2528	135	8,25	10925,9	
		Завалля – гирло	155	23,5	13,60	3135,3	
7	Жванчик	витік – Кугаївці	229	82	0,34	273,5	1909,0
		Кугаївці – Ластівці	474	113	1,24	1374,6	
		Ластівці – гирло	66	14	1,90	260,9	
8	Смотрич	витік – Купин	799	89	1,53	1335,8	6892,9
		Купин – Цибулівка	991	99	4,03	3913,9	
		Цибулівка – гирло	10	33,3	5,03	1643,2	
9	Мукша	витік – Мала Слобідка	302	138,1	0,41	555,5	994,9
		Мала Слобідка – гирло	20	52,7	0,85	439,4	
10	Студениця	витік – Голозубинці	296	112,4	0,51	562,3	2101,9
		Голозубинці – гирло	181	118	1,33	1539,6	
11	Ушиця	витік – Зіньків	525	119	1,19	1389,2	5384,0
		Зіньків – Тимків	625	82	3,13	2517,8	
		Тимків – Кривчани	220	25	4,24	1039,9	
		Кривчани – гирло	50	9,5	4,69	437,1	
12	Калюс	витік – Нова Ушиця	259	154	0,40	604,3	1555,5
		Нова Ушиця – гирло	131	96	1,01	951,2	
13	Лядова	витік – Жеребилівка	652	114,5	0,87	977,2	2215,5
		Жеребилівка – гирло	96	67,5	1,87	1238,3	
14	Немия	витік – Озаринці	359	172	0,47	793,0	1690,6
		Озаринці – гирло	52	91,5	1,00	897,6	
15	Дністер	Нижнів – Заліщики	5640	50,0	213,00	104476,5	305913,1
		Заліщики – Дністровська ГЕС	15900	75,6	242,00	179475,9	
		Дністровська ГЕС – Могилів-Подільський	2500	8,4	266,50	21960,7	
Загалом по регіонv							387057,2

Визначення потенційної потужності р. Дністер здійснено в межах регіону на основі даних постів Нижнів, Заліщики, Дністровська ГЕС та Могилів-Подільський. Середньорічна витрата у створі Нижнів, на якому спостереження за стоком не здійснюються, визначена методом аналогії на основі даних суміжних постів і складає 198 м³/с.

Таким чином, потенційна потужність досліджуваних річок, розрахована методом лінійного обліку, складає 387,1 МВт, з яких 305,9 МВт (79%) припадає на р. Дністер.

Метод Григор'єва. З метою оцінки потенційної потужності усіх річок регіону, в тому числі й

тих, по яких відсутні дані спостережень за стоком, використано метод Григор'єва [3], за яким теоретична потужність водотоку (N_0) визначається на основі загального перепаду висоти витoku і гирла річки ($\sum H$) та використання середньорічної витрати у гирлі (Q_n) за формулою:

$$N_0 = 9,81 \times Q_n \times \sum H$$

Середньорічна витрата (норма стоку) у невивчених створах річок, визначена за картою, що побудована на основі даних спостережень 24

Теоретична потужність річок регіону за методом Григор'єва

№ п/п	Назва річки	Довжина, км	Перепад висоти, м	Норма стоку в гирлі, м³/с	Теоретична потужність у гирлі, кВт
1	2	3	5	7	8
1	Золота Липа	127	182,0	8,99	16050,9
2	Тлумач	35	199,0	1,27	2479,3
3	Коропець	78	197,0	2,77	5353,2
4	Бариш	38	205,0	0,88	1769,7
5	Стрипа	147	216,0	8,24	17460,2
6	Джурин	51	201,2	1,16	2289,6
7	Серет	242	230,0	16,5	37229,0
8	Нічлава	83	176,0	2,72	4696,2
9	Збруч	244	205,3	13,9	27994,5
10	Жванчик	107	209,0	1,98	4059,6
11	Смотрич	168	221,3	5,04	10941,6
12	Мукша	56	190,8	0,87	1628,4
13	Тернава	62	201,8	1,07	2118,2
14	Студениця	84	230,4	1,64	3706,8
15	Ушиця	122	235,5	4,79	11066,1
16	Калюс	64	250,0	1,21	2967,5
17	Жван	48	214,0	1,61	3379,9
18	Карасць	45	182,9	0,53	951,0
19	Лядова	93	243,5	2,00	4777,5
20	Немия	64	263,5	1,06	2740,0
21	Дерло	45	242,0	0,49	1163,3
22	Дністер (в межах регіону)	447	134,83	277	366383,0
Загалом по регіону		-	-	-	531205,5

діючих гідрологічних стокових постів [7, 8]. Встановлені за картою значення модуля стоку (л/с з 1 км²) у центрах басейнів невивчених в гідрологічному відношенні річок, перераховані у витрати (м³/с) в їх гирлах, стали основою для розрахунку теоретичної потужності річок (табл. 2).

Перетворення теоретичної потужності у гирлі кожної річки у потенційну здійснено за рекомендаціями [1] на основі коефіцієнта a (табл. 3), для чого за даними [6] проаналізовано поздовжні профілі та криві наростання площі басейну річок регіону (табл. 4).

Як видно, із таблиці 4, загальна потенційна потужність досліджуваних річок, розрахована методом Григор'єва, складає 370,7 МВт, з яких 256,5 (69%) припадає на р. Дністер.

Розбіжність величини потенційної потужності річок, визначеної обома методами, в цілому по басейну Середнього Дністра знаходиться в межах 4% (387 і 370 МВт). У розрізі окремих басейнів перевищення значень за лінійним методом спостерігається в межах 10-20% для Дністра і Калюса; практично співпадають значення, розраховані обома методами, для Нічлави, Жванчика, Смотрича, Мукші і Немії; для решти річок величини потужності за методом Григор'єва дещо перевищують значення встановлені лінійним методом. Враховуючи певний суб'єктивізм лінійного методу [1], намагання оцінити потенційну

потужність всіх допливів Дністра довжиною більше 25 км, а також недостатність даних для виділення розрахункових ділянок, робочими прийняті значення потужності за методом Григор'єва.

Для перетворення значень потенційної потужності річок (N , кВт) у величину валового ГП (E , кВт·год / рік) використано формулу [2]:

$$E = N \cdot 24 \cdot 365 = N \cdot 8760$$

Результати перетворення наведено у табл. 5 (графа 3).

Технічний гідроенергетичний потенціал – це частина валового ГП, яка технічно може бути використана або вже використовується.

Складність визначення цієї категорії ГП та необхідність проведення додаткових досліджень, зумовили використання для її розрахунку опосередкованого методу, суть якого полягає у введенні коефіцієнта, що диференційований за величиною потенційної енергії річки [1]. Для всіх річок регіону цей коефіцієнт становить 0,15-0,20, за винятком Серету і Збруча, для яких його значення дорівнює 0,3; а також головної річки, де воно перебуває в межах 0,75-0,85.

Економічний гідроенергетичний потенціал є частиною технічного ГП, використання якого за нинішніх умов економічно виправдане. У сучасних оцінкових роботах визначення цієї категорії ресурсів практично не здійснюється у зв'язку зі зміною

Таблиця 3

Залежність значення α від типу профілю і кривої наростання площі водозбору

Типи басейнів Типи профілів	Посилений розвиток верхів'їв	Рівномірний розвиток басейну	Посилений розвиток низової частини
Рівноважний профіль	0,35-0,45	0,20-0,30	0,10-0,15
Рівнинний профіль	0,65-0,75	0,50	0,25-0,35
Скидовий профіль	0,75-0,85	0,60-0,70	0,70-0,80

Таблиця 4

Потенційна потужність річок регіону дослідження за методом Григор'єва

№ п/п	Річка	Тип басейну	Тип профілю	Коефіцієнт теоретичної потужності (α)	Потенційна потужність у гирлі, кВт
1	2	4	5	6	7
1	Золота Липа	розвинуте верхів'я	рівнинний	0,65-0,75	11235,6
2	Тлумач	розвинуте верхів'я	скидовий	0,75-0,85	1983,4
3	Коропець	рівномірний	скидовий	0,6-0,7	3479,6
4	Бариш	рівномірний	скидовий	0,6-0,7	1150,3
5	Стрипа	розвинуте верхів'я	скидовий	0,75-0,85	13968,2
6	Джурин	рівномірний	скидовий	0,6-0,7	1488,2
7	Серет	розвинуте верхів'я	рівнинний	0,65-0,75	26060,3
8	Нічлава	рівномірний	рівнинний	0,5	2348,1
9	Збруч	розвинуте верхів'я	рівнинний	0,65-0,75	19596,2
10	Жванчик	рівномірний	рівнинний	0,5	2029,8
11	Смотрич	розвинуте верхів'я	рівнинний	0,65-0,75	7659,1
12	Мукша	рівномірний	рівнинний	0,5	814,2
13	Тернава	рівномірний	скидовий	0,6-0,7	1376,8
14	Студениця	розвинуте верхів'я	рівнинний	0,65-0,75	2594,8
15	Ушиця	розвинуте верхів'я	рівнинний	0,65-0,75	7746,3
16	Калюс	рівномірний	рівнинний	0,5	1483,8
17	Жван	розвинуте верхів'я	рівнинний	0,65-0,75	2365,9
18	Карасць	рівномірний	рівнинний	0,5	475,5
19	Лядова	розвинуте верхів'я	скидовий	0,75-0,85	3822,0
20	Немия	рівномірний	скидовий	0,6-0,7	1781,0
21	Дерло	рівномірний	скидовий	0,6-0,7	756,1
22	Дністер в межах регіону	розвинуте верхів'я	рівнинний	0,65-0,75	256468,1
Загалом		-	-	-	370683,3

економічних умов та пріоритетів. Для створення цілісної картини про компоненти ГП, нами оцінено економічний потенціал річок регіону згідно з рекомендаціями [4, 10] на рівні 25% від технічного. Розраховані значення категорій ГП наведені у табл. 5 та на рис. 1.

Отримані дані дали можливість визначити питому насиченість території регіону гідроенергетичними ресурсами (гідроенергетичний модуль) в розрізі басейнів досліджуваних річок (табл. 5, рис. 1).

Висновки та перспективи подальших досліджень.

Здійснене дослідження дало змогу оцінити гідроенергетичний потенціал річок басейну Середнього Дністра у розрізі його основних категорій. Валовий гідроенергетичний потенціал регіону дослідження, за нашими даними, становить 3247,18 млн. кВт·год / рік, технічний – 2007,4,

економічний – 501,86 млн. кВт·год / рік. Найбільші придатні до господарського використання гідроенергетичні ресурси (понад 10 млн. кВт·год / рік) сконцентровані на річках Серет (68,49 млн. кВт·год / рік), Збруч (51,5), Стрипа (18,35), Золота Липа (14,76), Ушиця (10,18), Смотрич (10,06) та на головній річці (1797,33 млн. кВт·год / рік).

Подальший розвиток даної теми вбачається у встановленні сучасного рівня господарського використання (освоєності) гідроенергетичних ресурсів регіону на основі встановленої потужності гідроелектричних станцій та середньорічного виробітку електроенергії на них.

Література

1. Гидроэнергетические ресурсы / А.Б.Авакян, В.А.Баранов, Л.Б.Бернштейн [и др.]. – М.: Наука, 1967. – 600 с.
2. Гинко С.С. Основы гидротехники / С.С.Гинко. – Л.: Гидрометеиздат, 1976. – 368 с.

ГП річок басейну Середнього Дністра та його територіальна диференціація

№ з/п	Річка	Гідроенергетичний потенціал, млн. кВт·год / рік			Гідроенергетичний модуль, тис. кВт·год на 1 км ² водозбору		
		валовий	технічний	економічний	валовий	технічний	економічний
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Золота Липа	98,42	14,76	3,69	68,35	10,25	2,56
2	Тлумач	17,37	2,61	0,65	68,39	10,28	2,56
3	Коропець	30,48	4,57	1,14	59,65	8,94	2,23
4	Бариш	10,08	1,51	0,38	54,19	8,12	2,04
5	Стрипа	122,36	18,35	4,59	81,03	12,15	3,04
6	Джурин	13,04	1,96	0,49	43,32	6,51	1,63
7	Серет	228,29	68,49	17,12	58,54	17,56	4,39
8	Нічлава	20,57	3,09	0,77	23,62	3,55	0,88
9	Збруч	171,66	51,50	12,87	50,56	15,17	3,79
10	Жванчик	17,78	2,67	0,67	23,12	3,47	0,87
11	Смотрич	67,09	10,06	2,52	37,27	5,59	1,40
12	Мукша	7,13	1,07	0,27	22,14	3,32	0,84
13	Тернава	12,06	1,81	0,45	31,65	4,75	1,18
14	Студениця	22,73	3,41	0,85	47,65	7,15	1,78
15	Ушиця	67,86	10,18	2,54	47,79	7,17	1,79
16	Калюс	13,00	1,95	0,49	33,33	5,00	1,26
17	Жван	20,73	3,11	0,78	36,37	5,46	1,37
18	Карасць	4,17	0,62	0,16	19,67	2,92	0,75
19	Лядова	33,48	5,02	1,26	44,76	6,71	1,68
20	Немия	15,60	2,34	0,59	37,96	5,69	1,44
21	Дерло	6,62	0,99	0,25	29,55	4,42	1,12
22	Дністер	2246,66	1797,33	449,33	93,22	74,58	18,64
Регіон в цілому		3247,18	2007,40	501,86	134,74	83,29	20,82

- Золотарев Т.Л. Гидроэнергетика / Т.Л.Золотарев. – Ч.1 Основы использования гидравлической энергии: учебное пособие для высших технических учебных заведений. – М.-Л.: Государственное энергетическое издательство, 1950. – 196 с.
- Малі річки України: Довід. / За ред. А.В.Яценка. – К.: Урожай, 1991. – 296 с.
- Паламарчук М.М. Водний фонд України: Довідковий посібник / М.М.Паламарчук, Н.Б.Закорчевна; за редакцією В.М.Хорєва, К.А.Алієва. – К.: Ніка-Центр, 2001. – 392с.
- Ресурсы поверхностных вод СССР. – Т.6. Украина и Молдавия. – Вып.1 Западная Украина и Молдавия. – Ч.4. Описания отдельных рек и водохранилищ бассейна р. Днестра / Под ред. К.Л.Михайловой – Л.: ГИМИЗ, 1964. – 220 с.
- Цепенда М.В. Оцінка сучасного потенціалу водопостачання басейну Середнього Дністра / М.В.Цепенда, М.М.Цепенда // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія: наук. збірник; відп. ред. В.К.Хільчевський. – К.: ВГЛ “Обрії”, 2012. – Т.2(27). – С.44-57.
- Цепенда М.В. Современные тенденции изменения стока притоков Среднего Днестра / М.В.Цепенда, Н.М.Цепенда, А.А.Мельник // География и природные ресурсы. – 2015. – №2. – С.197-205.
- Цепенда М.М. Методичні особливості економіко-географічної оцінки гідроенергетичного потенціалу Середнього Придністров'я / М.М.Цепенда // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія – Вінниця, 2009. – Вип. 18. – С.211-219.

- Яцык А.В. Экологические основы рационального водопользования / А.В.Яцык – К.: Изд-во “Генеза”, 1997. – 640 с.

References

- Avakyan, A.B., Baranov, V.A., Bernshteyn, L.B. [and others] (1967), Hidroenergeticheskie resursy [Hydro-energetic resources], Nauka, Moscow, Russia.
- Ginko, S.S. (1976), Osnovy gidrotehniki [Hydraulic Engineering bases], Gidrometeoizdat, Leningrad, Russia.
- Zolotarev, T.L. (1950), Hidroenergetika [Hydraulic engineering]. – Part 1. Osnovy ispolzovaniya gidravlicheskoi energii: uchebnoe posobie dlya vysshih tehnikeskikh uchebnykh zavedeniy, Gosudarstvennoe energeticheskoe izdatelstvo, Moscow-Leningrad, Russia.
- Mali richky Ukrayiny: Dovid. [Small rivers of Ukraine: handbook] / Za red. A.V.Yatsyka (1991), Urozhay, Kyiv, Ukraine.
- Palamarchuk, M.M. and Zakorchevna, N.B. (2001), Vodnyy fond Ukrayiny: Dovidkovyy posibnyk [Water fund of Ukraine: handbook]; za redaktsiyeyu V.M.Khoryeva, K.A.Aliyeva, Nika-Tsentr, Kyiv, Ukraine.
- Resursy poverhnostnykh vod SSSR [Superficial water resources of USSR] (1964), Vol.6. Ukraina i Moldaviya, Iss.1 Zapadnaya Ukraina i Moldaviya, Part.4. Opisanaya otdelnykh rek i vodokhranilish basseyne r. Dnestra / Pod red. K.L.Mihaylovoy, GIMIZ, Leningrad, Russia.
- Tsependa, M.V. and Tsependa, M.M. (2012), “The Middle Dniester Basin: Estimation of Present-Day Water-Supply Potential”, Hidrologiya, gidrokhimiya i gidroekologiya: nauk.

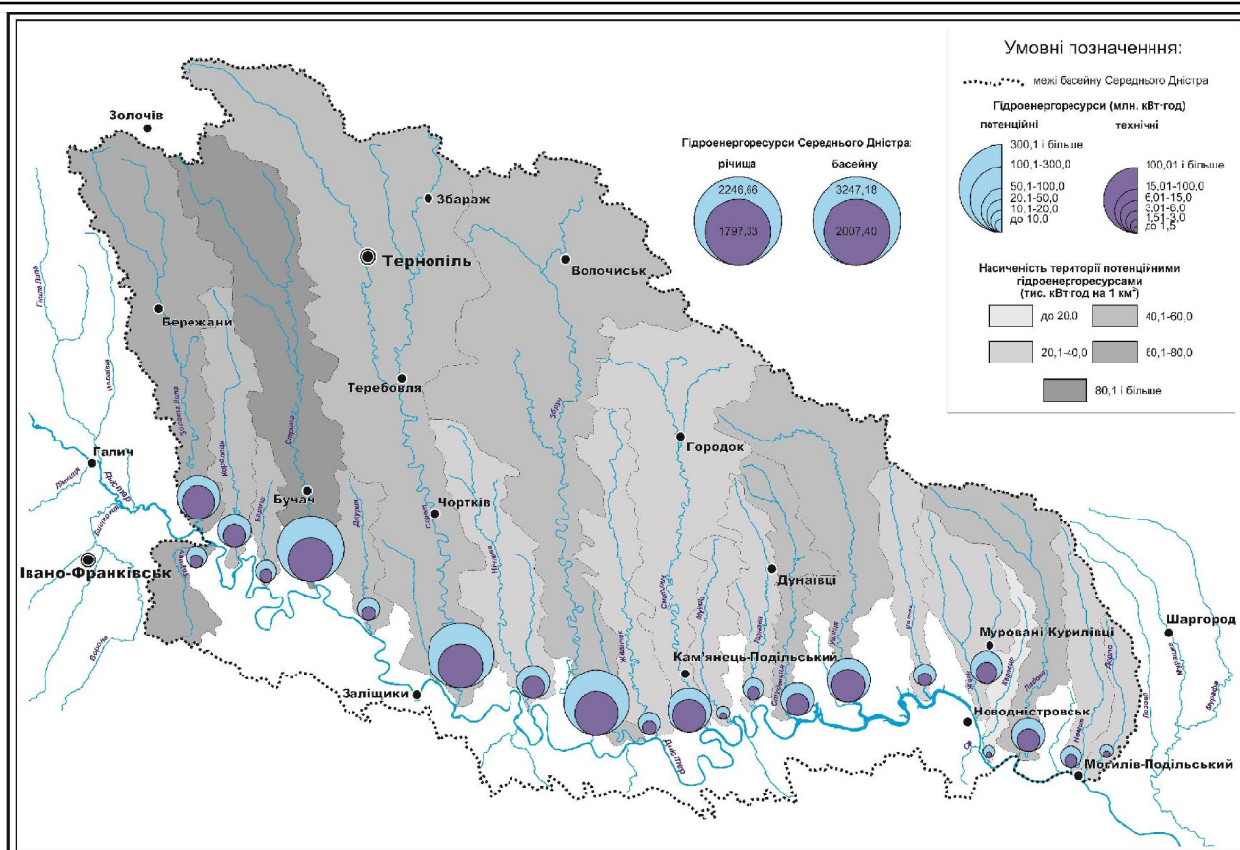


Рис. 1. Гідроенергетичний потенціал басейну Середнього Дністра та його територіальна диференціація

- zbimyk; vidp. red. V.K.Hilchevskiy, Vol.2(27), pp.44-57.
8. Tsependa M.V., Tsependa, N.M. and Melnik A.A. (2015), "Modern trends in streamflow in the tributaries of the Middle Dniester", *Geografiya i prirodnye resursy*, no. 2, pp.197-205.
9. Tsependa M.M. (2009), "Methodical Peculiarities of Economic-Geographical Estimate of the Seredne Prydnistrovya Hydro-Energetic Potential", *Naukovi*

- zapysky Vinnyts'kogo derzhavnogo pedagogichnogo universytetu imeni Myhayla Kotsyubyn'skogo. Seriya: *Geografiya*, Iss. 18, pp.211-219.
10. Yatsyk A.V. (1997), *Ekologicheskie osnovy ratsionalnogo vodopolzovaniya* [The environmental basis of rational water use], Geneza, Kyiv, Ukraine.

Цепенда М.В., Цепенда Н.М. Гідроенергетический потенциал рек бассейна Среднего Днестра. Изложены процедура и основные результаты оценки гидроэнергетического потенциала крупнейших рек (притоков первого порядка длиной более 25 км) бассейна Среднего Днестра, а также главной реки. Определена величина категорий гидроэнергетического потенциала исследуемых рек – валового, технического и экономического; рассчитана насыщенность территории региона гидроэнергетическими ресурсами.

Ключевые слова: гидроэнергетический потенциал; валовый потенциал; технический потенциал; экономический потенциал; потенциальная мощность реки; норма стока; гидроэнергетический модуль.

Tsependa M.V., Tsependa M.M. Hydropower potential of the Middle Dniester river basin. The procedure and main results of evaluation of hydropower potential of the largest rivers (streams of first order longer than 25 km), including the main stream of the Middle Dniester Basin, are revealed in the work. The gross, technical and economic degree of categories of hydropower potential of the studied rivers is defined; the abundance of hydropower resources in the region is calculated.

Hydropower potential – the ability of the part of the stream flow that is used or the one, that can be used, to generate electricity for the certain period – occupies an important place in the structure of the water resource potential. Recently attention has been revived to the use of energy capacity of Ukrainian rivers under the conditions of the rising cost for energy, increase in electricity tariffs. The Middle Dniester river basin is one of the few regions of Ukraine with favorable conditions for hydropower development. There is a need to determine the degree of hydropower potential of the region and its main components.

The analysis of recent research and publications shows a lack of practical work, dealing with the questions of evaluation of the hydropower potential degree of the region under study.

The article aims to determine the current degree of the hydropower potential of the largest streams in the Middle Dniester river basin in the context of its key categories.

Evaluation of hydropower potential of rivers of the region under study is made in accordance with recommendations of the Committee on electricity of the United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), under which the following is featured in the structure of the hydropower potential:

1. Theoretical gross (gross) hydropower potential (or total hydropower resources).
2. Operating net (net) hydropower potential, which includes: a) technical (technical hydropower resources) – part of the theoretical stream gross potential that can technically be used or is already used; b) economic (economic hydropower resources) – part of the technical potential, the use of which is economically justified under the existing real conditions.

Two methods are used to calculate the degree of theoretical gross hydropower resources: 1) linear method (each tract) measurement – for rivers, on which the flow monitoring is made within the section lines of water level gauges; 2) Hryhoryev's method – for all rivers.

The research allowed evaluating the hydropower potential of the Middle Dniester river basin in terms of its main categories. Gross hydropower potential of the region under study, according to our sources, is 3247.18 million KW · h / year, technical – 2007.4, economic – 501.86 million KW · h / year. The most suitable hydropower resources for economic use (over 10 million KW · h / year) are concentrated on the rivers Siret (68.49 million KW · h / year), Zbruch (51.5), Strypa (18.35), Zolota Lypa (14.76), Ushytsya (10.18), Smotrych (10.06) and on the main river (1797.33 million kW · h / year).

Further development of this topic is seen in the establishment of modern level of economic use (of development) of hydropower resources in the region based on the information of the installed capacity of hydroelectric stations and the average power output on them.

Key words: hydropower potential; gross; technical and economic potential; the potential power of the stream; the flow rate; hydropower module.

ВОДНІ РЕСУРСИ УКРАЇНИ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

*Шевчук Ю. Ф.**Чернівецький національний університет імені Ю. Федьковича*

Розглянуті проблеми водних ресурсів та їх використання в Україні. Вказано фактори, що впливають на стан водних ресурсів.

Ключові слова: вода, водні ресурси, річкова мережа, джерела водопостачання, водопостачання, якість води, питна вода.

Вступ. Вода – одна з основних речовин у природі, основа всіх життєвих процесів. Без неї неможливим було б саме існування нашої планети адже вона присутня у всій біосфері. Вода сприймає, зберігає й транспортує енергію, яка надходить на земну оболонку з космосу. Тварини та рослини містять понад 50% води, а в деяких із них ця кількість досягає 98%. Із водою пов'язане все життя та діяльність людей.

Гідросфера — це водна оболонка Землі, до складу якої входять материкові (поверхневі, ґрунтові, глибинні), океанічні і атмосферні води. Основна частина вод гідросфери (96,5 % загального об'єму) припадає на Світовий океан. Підземні води становлять близько 1,7%, води льодовиків — близько 1,9 % і тільки 0,02 % припадає на поверхневі води материків: річки, озера, болота. Незначна кількість води міститься в атмосфері і живих організмах. Загальні запаси прісних вод, що перебувають у рідкому стані і є незамінними для життя всіх прісноводних мешканців, складають всього 0,6 % (річки, прісні озера і, частково, підземні води).

Огляд попередніх досліджень. Водні ресурси є важливими факторами розвитку економіки, важливо вміти прогнозувати зміни, які можуть відбуватися у водному господарстві і під їх впливом у природно-господарських комплексах через 20-30 років. Це можливо при існуванні комплексної водогосподарської системи, формування якої спирається на ґрунтовні наукові дослідження у сфері використання водних ресурсів [3].

Стан водних ресурсів в Україні, постійно привертає увагу дослідників, які відзначають про накопичення прогресуючих забруднень та розширення видів та діапазона концентрацій забруднюючих речовин антропогенного походження. Проблемам водних ресурсів та їх якості на окремих урбанізованих територіях присвячено праці В. К. Хільчевського, В. В. Гребіня, О. Г. Ободовського, С. І. Сніжка, В. І. Осадчого, О. А. Василенка, А. В. Яцика, В. І. Вишневського, Н. С. Лободи, Я. О. Мольчака, Ю. С. Ющенка, В. Г. Явкіна, Ю. М. Грищенка та інших.

Мета досліджень. Основною метою дослідження було встановлення реального стану водних

ресурсів України та факторів, що впливають на них.

Виклад основного матеріалу. За запасами водних ресурсів Україна є однією з найменш забезпечених країн у Європі. У середньому на одного мешканця України припадає 1 тис. м³ води, а в маловодні роки цей показник зменшується майже вдвічі і складає 0,57 тис. м³, що є вагомим фактором обмеження соціально-економічного розвитку держави [6; 12; 14].

Водні ресурси України формуються за рахунок притоку транзитних річкових вод із зарубіжних країн, місцевого стоку, а також запасів прісних підземних вод (табл.). За багаторічними спостереженнями, потенційні ресурси річкових вод становлять 209,8 км³, з яких лише чверть формується в межах України, решта надходить з Російської Федерації, Білорусі, Румунії. Прогнозні ресурси підземних вод становлять 21 км³, а затверджені експлуатаційні запаси підземних вод дорівнюють близько 6 км³ [4; 14].

У державі налічується 71 183 річки загальною довжиною 248 264 км, 8 073 озера і лимани із площею водного дзеркала 4 021,5 км, боліт і дуже вологих земель 4 190 тис. га, ставків і водоймищ 26 253 з площею водної поверхні 208,6 тис. га, підземних родовищ з експлуатаційним запасом 15,3 млн. м³/добу. Місцеві водні ресурси України складають біля 53 км³. Їх величина зумовлена середніми річними атмосферними опадами шаром 586 мм, з яких 15 % витрачається на сумарний стік [13; 14].

Річкова мережа України – це річкові системи Дніпра, Вісли, Дунаю, Дністра, Південного Бугу, Сіверського Дінця, а також малих річок чорноморського та азовського узбережжя які є основними джерелами прісної води. Більша кількість річок припадає на басейн Дніпра – 27,7 %, Дунаю – 26,3 %, Дністра – 23,7 %, Південного Бугу – 9,3 % [3; 12].

Питне водопостачання країни на 60 % – 80 % забезпечується поверхневими водами [10], які нерівномірно розподілені по території країни (рис. 1). Основні запаси води знаходяться в північному й північно-західному регіонах країни, а в південних областях, де сконцентрована водоемна промисловість, води не вистачає. Близько 70 % річкового

Водні ресурси України

Вид ресурсів	Водні ресурси, км ³ , у роки за водністю	
	Середній	Дуже маловодний
Притік транзитного річкового стоку	157,4*	121,7*
Місцевий річковий стік	52,4	29,7
Загальні ресурси річкового стоку	209,8	151,4
Прогнозні ресурси підземних вод,	21,0	21,0
у тому числі гідралічно не зв'язані з поверхневим стоком	7,0	7,0
Загальні ресурси прісних вод	216,8	158,4

* у тому числі відповідно 122,7 км³ і 95,5 км³ по Кілійському гирлу р. Дунай

стоку припадає на Південно-Західний економічний район. На Донецько-Придніпровський та Південний економічні райони, в яких живе 60 % населення й розташовані найбільш водоемні галузі промисловості, припадає всього 30 % стоку [11; 12].

Водозабезпеченість місцевими водними ресурсами по окремих областях України відрізняється майже в 60 разів: від 0,14 км³ у Херсонській області до 7,92 км³ у Закарпатській області, тобто відповідно 110 м³/рік і 6580 м³/рік на одного мешканця [12].

Такий нерівномірний розподіл водних ресурсів призвів до того, що в південній та східній частинах України переважає централізована інфраструктура водопостачання у поєднанні з великими системами зрошення. Стримуючим фактором використання водних ресурсів є їх мінливість у часі: в природних умовах на весняний стік припадає 60 % – 70 % на півночі і північному сході країни та до 80 %–90 % на півдні.

Ступінь мінералізації річкових вод України змінюється від 100 мг/дм³ – 500 мг/дм³ (Карпати, Полісся) до 500 мг/дм³ – 2000 мг/дм³ (Донбас, пониззя Дунаю). Необхідно зазначити, що якщо на більшій частині України домінують гідрокарбонатно-кальцієві води, то на територіях, прилеглих до Донецького кряжа, вони поступаються гідрокарбонатно-сульфатно-кальцієвим, а у Степовому Криму – хлоридно-натрієвим.

Для питного водопостачання жителів України використовуються як потужні водні об'єкти (Дніпро, Десна, Дністер), так і середні (Південний Буг, Сіверський Донець, Інгул тощо) [2]. Враховуючи те, що в басейні малих річок формується 60 % водних ресурсів України, їх стан на сьогодні викликає велику тривогу. Невеликим населеним пунктам для водопостачання використовуються води малих річок, озер та інших водних об'єктів [1].

Не менш важливим джерелом задоволення потреб у воді є озера. На території України майже 20 тис. озер. А тих, що мають площу 0,1 км² та більше, – понад 7 тис. Озера поширені в різних регіонах України, але найважливішими озерами

областями є: Волинське Полісся, придунайські й причорноморські озера-лимани, озера рівнинного Криму і гірські озера Українських Карпат [7].

Поширені на Україні штучні водойми – ставки і водосховища (1157 водосховищ і 28,8 тис. ставків). До ставків відносять штучні водойми, об'ємом до 1 млн. м³ води. Найбільші водосховища в Україні створено на Дніпрі, Дністрі та в басейні Південного Бугу, Сіверського Дінця та Інгульця.

У питному водопостачанні особливу роль відіграють прісні підземні води. Загальна кількість експлуатаційних запасів підземної води становить 57,2 млн. м³/добу (21 км³/рік) [3]. Вони мають більш стійкий хімічний стан і більш захищені від забруднень. Відрізняються високою прозорістю і відсутністю хвороботворних мікроорганізмів. В Україні вони розподілені також нерівномірно. І. М. Коротун виділяє такі основні артезіанські басейни України: провінція Українського кристалічного щита, Волино – Подільський, Дніпровсько – Донецький, Причорноморський, провінція Донбасу, провінція Карпат, провінція гірського Криму [5]. Основні запаси зосереджено у Волино– Подільському та Дніпровсько – Донецькому артезіанських басейнах. Донбас та південні регіони України слабо забезпечені підземними водами.

В. В. Яковлев обґрунтував необхідність окремого використання поверхневих та підземних вод у містах. У 10 областях України більше половини потреби в господарсько-питній воді забезпечується за рахунок підземних вод. У їхньому числі Волинська, Закарпатська, Луганська, Львівська, Полтавська області. Водопостачання Луганська, Львова, Полтави і Хмельницького майже цілком здійснюється за рахунок підземних вод, Тернопіль, Херсон і Чернівці мають змішане водопостачання. У північних і західних областях України багато міст і селищ (Глухів, Ніжин, Миргород, Сарни, Ковель, Нововолинськ та ін.) для водопостачання цілком використовують виключно підземні води. Але, як зазначають В. В. Гончарук і С. С. Ставська, неприпустимим у водопостачанні

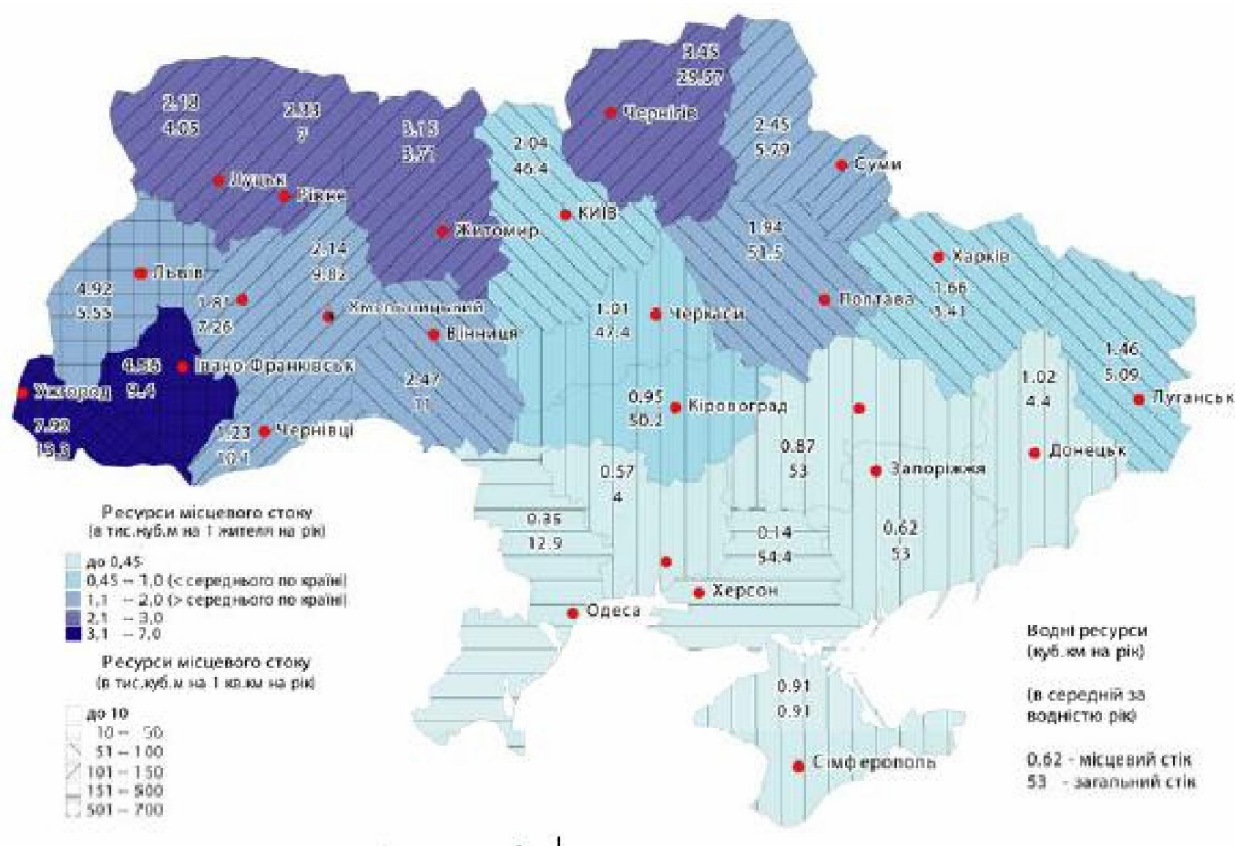


Рис. 1. Забезпеченість України водними ресурсами [8]

міст повинно стати змішування підземних і поверхневих вод, так як це не поліпшує якість останньої [7; 14].

В Україні склалася ситуація, за якою практично всі поверхневі, а в окремих регіонах і підземні води за рівнем забруднення не відповідають вимогам санітарного законодавства на джерела водопостачання. У той же час наявні очисні споруди, технології очистки та знезараження питної води не спроможні очистити її до рівня показників безпеки [9].

Екологічний стан поверхневих водних об'єктів і якість води в них є вирішальними чинниками санітарного та епідемічного благополуччя населення. Водночас більшість басейнів річок згідно з гігієнічною класифікацією водних об'єктів за ступенем забруднення можна віднести до забруднених та дуже забруднених [9].

Моніторинг якості води поверхневих водойм свідчить про те, що їх екологічний стан практично не покращується. У середньому по країні відмічається тенденція до погіршення стану водойм І-го категорії за мікробіологічними показниками [9].

Питома вага досліджених проб води з водойм І категорії, які не відповідали санітарним нормам у 2013 році за санітарно-хімічними показниками становила 14,9 %, за санітарно-бактеріологічними показниками - 13,8 %. Найбільший відсоток відхилень за санітарно-хімічними показниками у

Луганській (60,7 %), Чернігівській (48,9 %), Полтавській (43,8 %) та Дніпропетровській (43,4 %), що значно перевищує середній по країні; за бактеріологічними показниками - у Львівській (30,4 %), Черкаській (26,4 %), Одеській (26,1%), Полтавській (20 %), Закарпатській (21,7 %) та Луганській (19,6 %) областях [9].

Література

1. Боярин А. Ю. Закони раціонального використання водних ресурсів України / А. Ю. Боярин. – К., 2001. – 318 с.
2. Васенко О. Г. Оцінка динаміки якості поверхневих вод басейну р. Дніпро / О. Г. Васенко // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – К., 2001. – С. 389–398.
3. Василенко О. А. Раціональне використання та охорона водних ресурсів : навч. посібник / О. А. Василенко, Л. Л. Литвиненко, О. М. Квартенко. – Рівне : НУВГП, 2007. – 246 с.
4. Вишневський В. І. Річки і водойми України. Стан і використання / В. І. Вишневський. – К. : Віпол, 2000. – 376 с.
5. Коротун І. М. Природні ресурси України / І. М. Коротун, Л. К. Коротун, С. І. Коротун. – Рівне, 2000. – 246 с.
6. Мазуркевич О. О. Основні положення національної програми екологічного оздоровлення басейну Дніпра та покращення якості питної води / О. О. Мазуркевич // 36. Міжнар. наук. конф. "Проблеми забезпечення населення якісною водою". – К. : Знання, 1997. – С. 46–55.
7. Мольчак Я. О. Еколого-економічні основи водокористування : навч. посібник / Я. О. Мольчак, В. О. Фесюк. – Луцьк : ЛДТУ, 2007. – 584 с.

8. Національна доповідь про якість питної води та стан питного водопостачання в Україні у 2005 році. – К., 2006. – 305 с.
9. Національна доповідь про якість питної води та стан питного водопостачання в Україні у 2013 році. – К., 2014. – 454 с.
10. Осадчий В. І. Відгук водних екосистем на глобальні економічні зміни в Україні / В. І. Осадчий // Географія в інформаційному суспільстві : зб. наук. пр. – К. : Обрії, 2008. – Т. 1. – С. 199–207.
11. Петросов В. А. Геоінформатика в управлінні якістю питної води / В. А. Петросов, В. Я. Кобилянський, О. О. Панасенко. – Харків : Основа, 2000. – 112 с.
12. Рябцев В. Е. Про якість питної води та стан безпеки водних ресурсів України / В. Е. Рябцев, Ю. Л. Коваленко, Л. О. Тарасенко // Проблеми водопостачання, водовідведення та гідравліки : наук.-техн. зб. – К. : КНУБА, 2005. – Вип. 5. – С. 4–14.
13. Справочник по водным ресурсам / под ред. Б. И. Стрельца. – К. : Урожай, 1987. – 302 с.
14. Хільчевський В. К. Водопостачання і водовідведення. Гідроecологічні аспекти / В. К. Хільчевський. – К. : Київ. ун-т, 1999. – 319 с.
5. Korotun I. M. Pryrodni resursy Ukrainy / I. M. Korotun, L. K. Korotun, S. I. Korotun. – Rivne, 2000. – 246 s.
6. Mazurkevych O. O. Osnovni polozhennia natsional'noi prohramy ekolohichnoho ozdorovlennia baseinu Dnipro ta pokraschennia yakosti pytnoi vody / O. O. Mazurkevych // Zb. Mizhnar. nauk. konf. "Problemy zabezpechennia naselennia yakisnoiu vodoiu". – K. : Znannia, 1997. – S. 46–55.
7. Mol'chak Ia. O. Ekoloho-ekonomichni osnovy vodorokorystuvannia : navch. posibnyk / Ia. O. Mol'chak, V. O. Fesiuk. – Luts'k : LDTU, 2007. – 584 s.
8. Natsional'na dopovid' pro yakist' pytnoi vody ta stan pytnoho vodopostachannia v Ukraini u 2005 rotsi. – K., 2006. – 305 s.
9. Natsional'na dopovid' pro yakist' pytnoi vody ta stan pytnoho vodopostachannia v Ukraini u 2013 rotsi. – K., 2014. – 454 s.
10. Osadchyi V. I. Vidhuk vodnykh ekosystem na hlobal'ni ekonomichni zminy v Ukraini / V. I. Osadchyi // Heohrafiia v informatsiinomu suspil'stvi : zb. nauk. pr. – K. : Obrii, 2008. – T. 1. – S. 199–207.
11. Petrosov V. A. Heoinformatyka v upravlinni yakistiu pytnoi vody / V. A. Petrosov, V. Ia. Kobylans'kyi, O. O. Panasenko. – Kharkiv : Osнова, 2000. – 112 s.
12. Riabtsev V. E. Pro yakist' pytnoi vody ta stan bezpeky vodnykh resursiv Ukrainy / V. E. Riabtsev, Iu. L. Kovalenko, L. O. Tarasenko // Problemy vodopostachannia, vodovidvedennia ta hidravliki : nauk.-tekhn. zb. – K. : KNUBA, 2005. – Vyp. 5. – S. 4–14.
13. Spravochnyk po vodnym resursam / pod red. B. Y. Strel'tsa. – K. : Urozhai, 1987. – 302 s.
14. Khil'chev's'kyi V. K. Vodopostachannia i vodovidvedennia. Hidroekolohichni aspekty / V. K. Khil'chev's'kyi. – K. : Kyiv. un-t, 1999. – 319 s.

References

1. Boiaryn A. Iu. Zakony ratsional'noho vykorystannia vodnykh resursiv Ukrainy / A. Iu. Boiaryn. – K., 2001. – 318 s.
2. Vasenko O. H. Otsinka dynamiky yakosti poverkhnevyykh vod baseinu r. Dnipro / O. H. Vasenko // Hidrolohiia, hidrokhimiia i hidroekolohiia. – K., 2001. – S. 389–398.
3. Vasylenko O. A. Ratsional'ne vykorystannia ta okhrona vodnykh resursiv : navch. posibnyk / O. A. Vasylenko, L. L. Lytvenenko, O. M. Kvartenko. – Rivne : NUVHP, 2007. – 246 s.
4. Vyshnevs'kyi V. I. Richky i vodoimy Ukrainy. Stan i vykorystannia / V. I. Vyshnevs'kyi. – K. : Vipol, 2000. – 376 s.

Шевчук Ю.Ф. Водные ресурсы Украины и их использование. Рассмотрены проблемы водных ресурсов и их использование в Украине. Указаны факторы, влияющие на состояние водных ресурсов.

Ключевые слова: вода, водне ресурси, річкова мережа, джерела водоснабження, водоснабження, якість води, питтєва вода.

Shevchuk J.F. Water resources of Ukraine and their use. Water – one of basic matters in nature, basis of all vital processes. Without it impossible would be existence of our planet in fact it is in all biosphere. Water perceives, keeps and transports energy which acts on an earthly shell from space. Animals and plants contain over 50% water, and in some of them this amount arrives at 98%. We use water for life and activity of people.

After the supplies of water resources Ukraine is one of the least well-to-do countries in Europe. In middle there is 1 thousand of m³ of water on one inhabitant of Ukraine, and in shallow years this index diminishes almost twice and makes 0,57 thousands of m³, that is the ponderable factor of limitation of socio-economic development of the state.

The water resources of Ukraine are formed due of affluent of transit river waters from foreign countries, local flow, and also supplies of fresh underground waters. After long-term supervisions, the potential resources of river waters make 209,8 km³, from which only a fourth is formed within the limits of Ukraine, other act from Russian Federation, Byelorussia, Romania. The prognosis resources of underwaters make 21 km³, and the operating supplies of underwaters are ratified about 6 km³ is evened.

In the state 71 183 rivers are counted by general length a 248 264 km, 8 073 lakes and estuaries with the area of water mirror a 4 021,5 km, bogs and very moist earths, 4 190 thousands of hectare, ponds and reservoirs, 26 253 with the area of water surface 208,6 thousands of hectare, underground deposits, with an operating supply 15,3 million m³/dobu. The local water resources of Ukraine make near 53 km³. Their size is predefined middle annual atmospheric fallouts by a layer 586 mm, from what 15 % outlaid on a total flow.

A drinkable water-supply of country is on 60 % – 80 % provided surface-water, what countries unevenly up-diffused for territories. Basic supplies of water are in the north and north-western regions of country, and in the South areas, where

water-intensive industry is concentrated, water is not enough. About 70 % river flow is on the South-west economic district. On Donecko-Pridniprovskiy and South economic districts in which lives 60 % population and the most water-intensive industries of industry are located, is in all 30 % to the flow.

A water supply local water resources on the separate areas of Ukraine differs almost in 60 times: from 0,14 km³ in the Kherson area of to 7,92 km³ in the Zakarpattya area, that according to 110 m³/year and 6580 m³/year on one inhabitant.

In Ukraine there was a situation after which practically all superficial, and in separate regions and underground water after the level of contamination does not answer the requirements of sanitary legislation on the sources of water-supply. In that time there are cleansing buildings, technologies of cleaning and disinfestation of drinking-water are not able to clean it to the level of indexes of safety.

The ecological state of superficial water objects and quality of water in them is the decision factors of sanitary and epidemic prosperity of population. At the same time most pools of the rivers in obedience to hygienical classification of water objects on the degree of contamination it is possible to attribute to muddy and very muddy.

Monitoring of quality of water of superficial reservoirs testifies that them the ecological state does not get better practically. In middle on a country a tendency is marked to worsening of the state of reservoirs of 1th a category on microbiological indexes.

Specific gravity of investigational tests of water from reservoirs of 1th categories which dissatisfied sanitary norms in 2013 years after sanitary chemical was 14,9 indexes %, after sanitary bacteriological by indexes - 13,8 %.

Key words: water, waterresources, river net, sources of water supply, water supply, quality of water, drinking-water.

ДО ПИТАННЯ ПРО ВПЛИВ ПОРТОВИХ СПОРУД СУЛІНИ НА ДИНАМІКУ ДЕЛЬТИ ДУНАЮ

**Шуйський Ю.Д., **Жмуд М.Є.*

**Одеський національний університет імені І.І.Мечникова*

***Дунайський Біосферний заповідник, м.Вилково*

Забезпечення судноплавства крізь дельту Дунаю в море ще в середині XIX століття спонукало побудувати судноплавний канал та оточуючі його парні моли, довжиною майже 14 км, систему заходів, що знизили надходження води в українське Кілійське гирло Дунаю. Вони активізували замулювання бухти Мусура, створили умови для утворення акумулятивної тераси від молів до гирла Анагол, для розмиву берега між гирлами Імпуцита та Св.Георгій, для замулення гирлової частини Сулінського каналу, для утворення нового острова Нова Земля, для негативної перебудови південної сітки дельтових гирл на території України.

Ключові слова: Дунай, річка, дельта, судноплавство, Суліна, довгі моли, негативний вплив, хвилі, течії, наноси.

Вступ. Протягом останніх десяти років дослідження дельти Дунаю пов'язано із забезпеченням судноплавства в межах біосферного заповідника, що потребує особливо якісної інформації. Україні належить лише частина дельти, а заповідник є білатеральним, бо розташований в прикордонній смузі між Україною та Румунією. З часом вимоги до якості інформації зростають, тому її отримання по суті є безперервним. Особливого значення мають транскордонні впливи. Відтак, створилася ситуація необхідності вивчення впливу великих гідротехнічних споруд порту Суліна на формування дельти Дунаю (рис. 1). Тому тема статті є актуальною.

Мета і завдання досліджень. *Мета наших досліджень* — зробити наукову оцінку впливу портових молів Суліни та інших споруд в дельті Дунаю на її формування. Подвійні загороджувальні шпори Суліни мають найбільшу довжину серед всіх подібних споруд на Чорному та Азовському морях. Тому вони викликають найбільшу увагу дослідників, бо можуть робити найбільший вплив на суміжні береги. Отже, основні завдання, що обумовлюють сягнення мети роботи, є такими: а) розглянути результати попередніх досліджень; б) оцінити вплив парних молів на суміжні частини дельти; в) розробити сценарій майбутніх змін морської окрайки дельти під впливом молів; г) визначити можливі зміни української частини дельти Дунаю. *Об'єктом* наших досліджень є дельта Дунаю, із зосередженням на гирлі Сулінському, що належить Румунії. *Предметом* досліджень є закономірності динаміки Сулінського гирла та прилеглої частини морського дна та прилеглої частини морського дна та розробка сценарію перетворень дельти під впливом зовнішніх споруд порту Суліна.

Аналіз попередніх досліджень. Як європейський водний шлях та його вихід до моря, дельта Дунаю досліджується багато століть. В різні часи

вивчалися різноманітні компоненти природи дельти — судноплавні, гідрологічні, рельєфні, біологічні, гідрохімічні, антропогенні. Сьогодні вже дозрів фізико-географічний підхід. В море Дунай вливається багатьма гирлами, а найкрупнішим є Кілійський (рис. 2). Протягом останніх 100-150 років активні дослідження виконувалися М.А.Лішиним, В.Ю.Руммелем, П.С.Чеховичем, І.Видрашку, К.Бретеску, І.В.Самойловим, І.Г.Петреску, К.Бондаром, Н.С.Паніним, П.Гештеску, Е.Е.Віспрем'яну, В.Н.Михайловим, В.Н.Морозовим, А.І.Чероєм та ін. Комплексні фізико-географічні дослідження ще з початку 60-х років XX ст. вів Ю.Д.Шуйський [6, 7]. Гідрологічні дослідження Дунаю, з дельтою включно, виконували фахівці Країн Економічної Взаємодопомоги [10]. Дослідження орнітофауни здійснювалося М.Є.Жмудом [5]. Географічне розташування та еволюція гирла Сулінське протягом останніх 200 років розглянута Е.Віспрем'яну з співавторами [11], а згодом схема еволюції була деталізована П.Гештеску [8]. Найбільш повно сучасна динаміка Сулінського гирла представлена в роботах К.Бондара та Н.С.Паніна. Результати загальних гідролого-морфологічних досліджень в дельті Дунаю викладені в книзі під редакцією В.М.Михайлова та В.М.Морозова [3], а також в дисертації О.І.Чероя. В їх роботах, а також в книзі М.А.Берлінського [2], наведено докази перерозподілу водного стоку між гирлами дельти Дунаю: за рахунок зростання витрат води в Сулінському гирлі за останнє століття від 8% до 20%, а в Георгієвському від 22% до 28%, в Кілійському вони зменшилися з 70% до 50% (рис. 3). А це негативно для України вплинуло на динаміку Кілійської дельти Дунаю. Але всі названі дослідження останніми роками не беруть до уваги розвиток берегів і дна в районі порту Суліна. Там склалася незвичайна ситуація, що призвело до активної перебудови переважно української частини дельти.

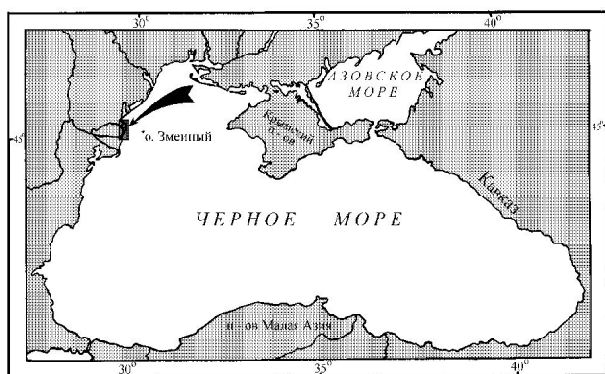


Рис. 1. Схема географічного становища території дельти Дунаю (помічено темним чотирикутником і показано чорною стрілкою) на узбережжі Чорного моря (див. рис. 2).

Fig. 1. Geographical scheme of researched Danube delta situation (noted by black arrow) along the Black Sea coasts (look at Fig. 2).

Матеріали та методи досліджень. Як відомо [1, 3], будь яке втручання антропогенного фактору на природні фізико-географічні об'єкти призводять до певних змін в їх структурі, в тенденціях розвитку, напрямках та інтенсивності динаміки, до певного впливу на навколишню природу. Чим більше антропогенний тиск і термін його впливу, тим сильніше і більш довгий час діє вплив. Матеріалами для цієї статті була наукова та інженерна інформація вишукувань науково-дослідними та проектними установами Радянського Союзу та Румунії. Частина даних запозичена в літературних джерелах та на морських навігаційних картах. Для підготовки статті використовувалися методи систематизації, картографічний, порівняльно-географічний, графічний, математичної статистики, а також комп'ютерної обробки географічних даних.

Основний зміст роботи. Антропогенне втручання в природу Дунаю почалося із спостережень за рівнем води близько 1500 р. В 1826 р. почалися систематичні спостереження за рівнем води та льодовим режимом в 56 пунктах, в т.ч. і в дельті (Галац). З 1851 р. почала використовуватися вертушка Вольтмана. Вимірювання рівнів води почалися в Суліні та Св.Георге в 1856 р., в Тульчі в 1858 р. В цей же час почалися вимірювання витрат води на наносів на початковому створі дельти. Після розрахунків гирло Сулінське було визначене як провідне судноплавне в 1856 р. Для забезпечення входу в Дунай великих суден в період з 1857 до 1902 рр. в Сулінському гирлі Дунаю проклали 10 каналів, що випрямили природне річище [10]. Довжина гирла скоротилася з 85 км до 62 км, а відтак активізувалося промивання гирла та підтримка навігаційних глибин, суттєво підвищилися швидкості річкової

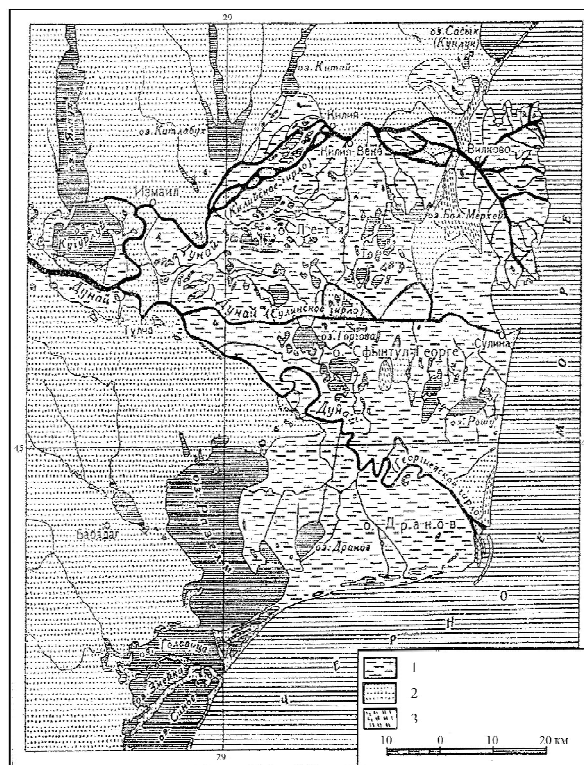


Рис. 2. Загальна карта рельєфу в дельті Дунаю: 1 — поверхня дельти, що затоплюється водою під час водопілля та містить ділянки морських валів, річищних крайкових валів та плавнів; 2 — корінний позадельтовий суходіл; 3 — берегові сучасні та реліктові дюни в дельті.

Fig. 2. General map of Danube delta relief: 1 — flooding surface of the delta, with interchange of wave swells, channel banks and plavni; 2 — radical mainland outside the deltaic landscape; 3 — coastal modern and relict dunes within the delta.

течії, а це негативно відбилося на інших гирлах, перш за все — на Кілійському [3, 4]. До Тульчі глибини в Сулінському гирлі становили 7,3 м, а ширина — по дну 80 м.

Вихід в море було направлено на північний схід, в бік підвищених глибин на виході з Мусури, до ізобати –10 м (рис. 4). Підвищення швидкостей води в Сулінському гирлі продовжувало виносити наноси і формувати конус викиду на шляху каналу. До того ж підвищення швидкостей в річищі призвело до активізації ерозії берегів цього гирла, подекуди — дуже сильної. Тому стали штучно закріплювати боки гирла кам'яними блоками та накидами у вигляді високих дамб, також і для перешкоди переливу води на поверхню низької частини дельти під час повені [4, 11].

Поки Старо-Стамбульське гирло не було висунуто в бік моря, наноси в уздовжбереговому потоці рухалися значною мірою в первинну Мусуру, яку заповнювали разом із гирлами Лімба та Попинб. Наприкінці XIX століття більша частина

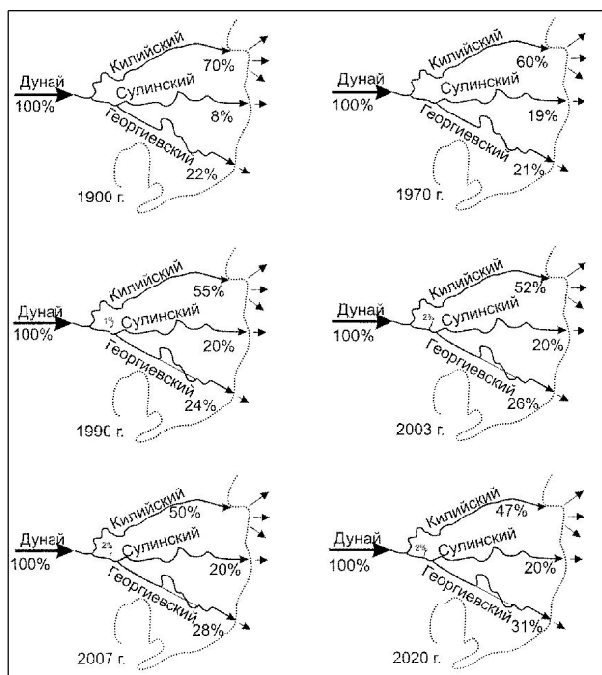


Рис. 3. Розподіл водного стоку в провідних гірлах дельти Дунаю та його коливання протягом 1990-2007 рр.; становище в 2020 р. — прогнозне (схема побудована О.І.Черосьм).

Fig. 3. Water discharge distribution along basic Danube delta branches and the discharge changeability during 1990-2007; condition 2020 is forecast (the scheme was constructed by A.I.Cheroy).

наносів продовжувала замулювати вхід в Сулінське гирло та канал. Тому навігаційний канал почали огорожувати парними молами, які довели майже до довжини майже 600 м на початку 90-х років XIX ст. (рис. 4), а напрямок цього каналу розташували дещо південніше. За цей час дунайські наноси продовжували нарощувати дно узмор'я, а потрібні глибини почали віддалятися в бік моря. У свою чергу це спонукало збільшувати довжину молів. При цьому вони ще могли вийти до ізобати -10 м в 1914-1921 рр. Бо тоді Мусура ще не занеслася мулами та піском в своїй мористій частині. Вона ще не була блокована висунанцем Старо-Стамбульського гирла. І наноси з нього ще повною мірою замулювали Мусуру, а залишок витрачався на замулювання каналу, — його викопка є ефективним уловлювачем наносів. І це знову спонукало нарощувати довжину огорожуючих молів Сулінського каналу, — в 1931 р. до 3,0 км. Це вже тоді почало помітно впливати на суміжні ділянки дунайської дельти.

В 30-х роках XX століття нарощування молів та акумулятивне висунання Старо-Стамбульського конусу зменшило радіус увігнутості бухти Мусура. Тому морські хвилі почали найсильніше руйнуватися на зовнішній окрайці бухти. Вона

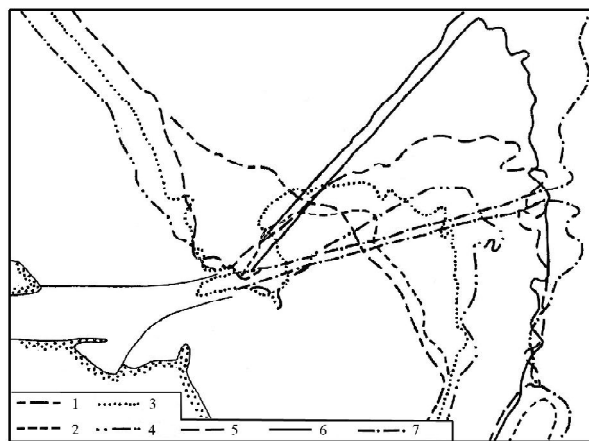


Рис. 4. Картограма розвитку бару Сулінського гирла в дельті Дунаю за показником руху ізобати $-7,3$ м (з роботи [4]). Роки гідрографічної зйомки: 1 — 1861; 2 — 1876; 3 — 1894; 4 — 1905; 5 — 1914; 6 — 1921; 7 — 1931.

Fig. 4. Cartogram of evolution of Sulina branch bar within Danube delta according to movement of -7.3 m isobath (constructed by [4]). Years of hydrographical surveys: 1 — 1861; 2 — 1876; 3 — 1894; 4 — 1905; 5 — 1914; 6 — 1921; 7 — 1931.

стала заповнятися наносами із підвищеною інтенсивністю. В той же час протягом минулих десятиріч висунуті в море Сулінські моли відхилили старо-стамбульські наноси в море, південніше створили хвильову тінь, в якій поформувалася акумулятивна тераса. В ці роки на лінії прилягання до південного молу тераса висунулася в море майже на 2,5 км, до самої протоки Анагол, а довжина самих молів перевищила 3 км (рис. 5). Значно виріс о.Лімба, започаткувалися Курильські острови, стала значно довшою Ананкіна та Восточна коси, намітилося підводне продовження Циганської коси. Та разом із цим, постачання річкових наносів сприяло подальшому сильному замуленню бухти Мусура і швидкому висуненню ізолат -2 м і -5 м в бік моря: поформувалася дуже крутий підводний «дельтовий скид глибин», що взагалі характерно для дна узмор'я уздовж дельт висунення з великим стоком наносів [3, 7]. Якщо в 1940 р. позначився тільки конус виносу Старо-Стамбульського гирла, то центральна частина Мусури була більш обмілинною. Вона була оконтурена ізолатою -5 м, а максимальні глибини становили 7-8 м, на виході в море — вже до 12-14 м (рис. 5). Тут же бачимо, що на продовженні гирл 4 та 5 утворилася своєрідна «пулка» — важлива ознака того, що протягом найближчих десятиліть південна надводна частина Кілійської дельти буде висуватися в бік моря [6].

Такі явища здійснилися. За рахунок підсилення процесів замулення Мусури з Попіни, Лімби,

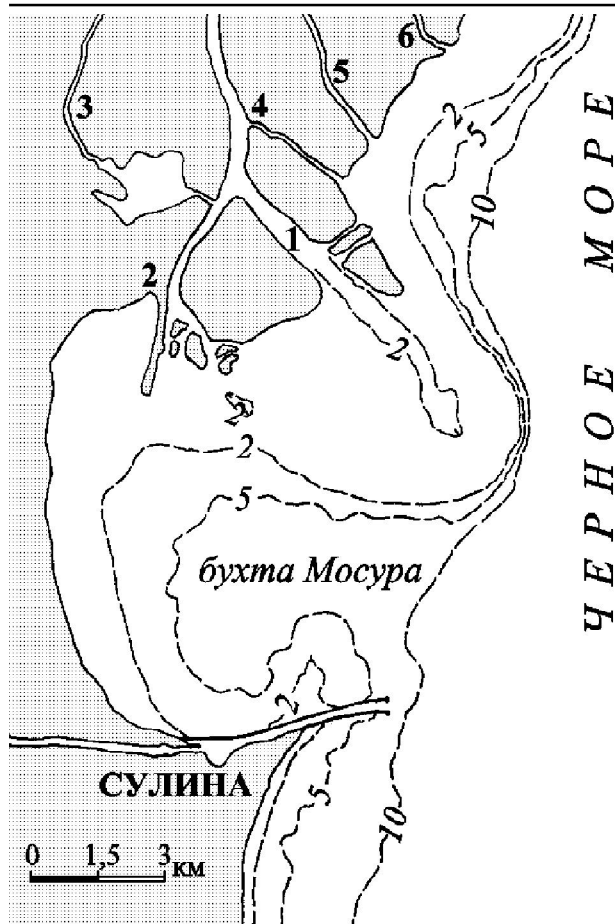


Рис. 5. Схема будови південної частини Кілійської дельти Дунаю та ізобат (глибини 2, 5, 10 м) в районі бухти Мосура та Сулінського гирла за даними гідрографічної зйомки 1940 р. Дельтові гирла: 1 — Старо-Стамбульський; 2 — Лімба; 3 — Попинб; 4 — Харлашкін жолобок; 5 — Ананькіне гирло; 6 — Абазичне гирло.

Fig. 5. Outline composition of the southern part of Kiliya delta (Danube) and isobaths of nearest the Black Sea bottom (2, 5, 10 metres) within Musura bay region according to detail hydrography survey of 1940. Branches of the delta: 1 — Staro-Stambulskoe; 2 — Limba; 3 — Popinb; 4 — Kharlashkin Zhelobok; 5 — Anankino Girlo; 6 — Abazychnoe Girlo.

Лебедики та ін., ізобати -5 м та -10 м відсунулися від виходу з Сулінського каналу [9]. Це спонукало відхилити напрямок каналу на південь і одночасно зробити більшою його довжину — до $4,5$ км в середині 50-х років XX ст. Від цих років довжина увесь час зростала, поки в 1966 р. вона була $7,8$ км, на початку 80-х років вона не сягнула $9,5$ км, а в 2014 р. — майже 14 км (Довжина виміряна на космічному фото, що зроблене 28.07. 2014 р.). Створилися сприятливі умови для утворення тераси «завітряного кута», бо моли дають хвилову тінь. При такому становищі суттєво збільшилась відстань від гирлових створів Попіни, Лімби та Лебединки, зменшилися швидкості течій

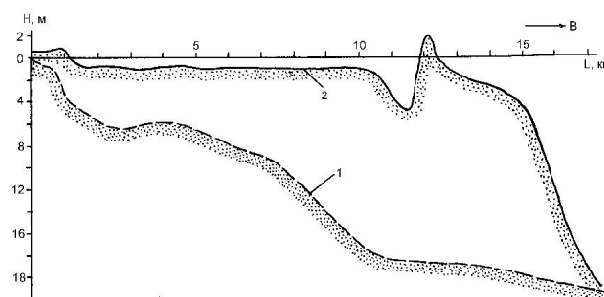


Рис. 6. Накладені пересіки східної орієнтації (B), розташовані по середній частині бухти Мосура, за даними вимірів в 1940 р. (1) та 2009 р. (2); H — висоти і глибини відносно ординату гідрометеорологічного поста в Суліні (м); L — довжина пересіку від західного берегу Мосури (км).

Fig. 6. Superposition of the morphometric crossing profiles of 1940 (1) and 2009 (2) measurements with stretch for Eastern direction (B arrow) in central part of Musura small bay; H — height and depth (m) according to the Sulina station zero level; L — the profile long from western shoreline of Musura bay (km).

річкової води та їх наносорухільна спроможність течій. Відтак, підсилилася акумуляція наносів в Мосурі, а на початку XXI ст. бухта почало реально перетворюватися в обмілинне дельтове озеро [3, 7]. По його дну закладалася ерозійна борозна із стоком з Лімби, Мосуни, Курилки, Лебединки. Воно розташувалося між Сулінськими молами, а з півночі — Рибачьким островом та південним о. Циганським. При цьому ширина підводної полки навпроти виходу з Мосури становила майже 4 км, що дозволило заформуватися підводному «дельтовому скиду глибин» від -2 м до позначок морського дна $-(17-19)$ м на горизонтальній відстані $1,5$ км (рис. 5 і 6). За рахунок безперервного надходження наносів та їх розподілу морськими хвилями на підводній «полці» в середині 90-х років XX ст. утворився підводний бар, а в перші роки XXI ст. він опинився надводним, що відокремив Мосуру від моря остаточно. Згодом, він вийшов над рівнем моря і утворив акумулятивний острів Нова Земля, що росте в південному напрямку. Отже, за період 1940-2009 рр. профіль досить глибокої бухти Мосура опинився обмілинним (глибини $-0,5-1,5$ м) з піщаним островом між конусом Старо-Стамбульського гирла та молами (рис. 6). Тому в районі виходу з Сулінського гирла склалася нова ситуація, яка вчинила вплив на Старо-Стамбульське гирло.

Якби не було дуже довгих п'яних молів Сулінського порту, то Мосура майже не заповнювалася би наносами, бо вони без перешкод рухалися би на південь, в бік Георгіївського гирла,

а берег дельти сьогодні не зазнавав би хвильового розмиву. До цього Сулінське гирло було б коротше на 14 км, що суттєво підтримувало би швидкі течії в його річищі. А так вже в 1903 р. на Ізмайльському чаталі була побудована шпора, яка спрямувала воду з Кілійського гирла в Тульчинське, і кінець кінцем Кілійське втратило майже до 10% води. Останніми роками вода перекачується в деякі канали: Пардіна, Кирилов, Летя, Луй-Слаон та ін., всього у близько 15 каналів. Значна частина води з них скидається в Сулінське гирло по каналах Еракліва, Фортуна, Шонтя, Мадеру, Ледянка, Богда тощо. Досить часто після днопоглиблення в Тульчинському гирлі ґрунтовозні баржі скидають ґрунт в Кілійське гирло, що веде до замулювання річищ на території України. Як результат, за 100 років водність Сулінського гирла зросла з 8% до 20% (рис. 3). Разом із цим, підтримка водності Сулінського за рахунок Кілійського гирла спричиняє розвиток високих швидкостей течій води у вузькому одамбованому гирлі. Ось чому під час повеней судноплавство по ньому стає майже неможливим. Стає небезпечним вхід суден до каналу між молами.

В 2003 р. Нова Земля росла на південь і кордону з Румунією не торкалася. Тепер цей острів перейшов державний кордон, не дістався Сулінських молів на відстань близько 1.0 км. Тому сьогодні майже 1/3 острова належить Румунії. Ерозійна борозна від Мусуни та Лебединки вже притулилася до портових молів, продовжує притулятися рухомою мілиною уздовж Нової Землі. Як результат, утворився суттєвий підпір води із гирл Старо-Стамбульської системи. За період 1958-2003 рр. стік води в гирлах Лімба, Заводнінський, Курильський, Циганка відповідно з 0.8, 0.2, 1.0, 0.7 змінився до 0.6, 0.0, 0.7, 4.3 в процентах від середньої витрати води в Старо-Стамбульському гирлі нижче входу до гирла Восточне. Як бачимо, відбувається замулення трьох перших річищ, але йде суттєва активізація гирла Циганка. В ньому, як і між північною частиною Нової Землі та островами Циганка, формується скид води із Старо-Стамбульського гирла. Є всі ознаки утворення тут виходу основної частини води із Старо-Стамбульського. Менша частина рухається на південь уздовж Нової Землі, і ерозійною борозною між цим островом та сулінськими молами вода виходить до моря. Якщо протока зменшиться і почне утворюватися конус скиду води на морському боці Нової Землі, то траса водного потоку стане на заваді виходу з Сулінського каналу, із усіма наслідками. Після цього гирло Циганка як найкоротше почне перехоплення основної частини річкової води із Старо-Стамбульського річища.

Висновки. Всі складові елементи природної дельти Дунаю щільно пов'язані та дуже швидко реагують на вплив одного елементу на навколишні та навпаки. Будь яке втручання антропогенного фактору так же швидко відбивається на навколишніх елементах дельти, чи то румунської, чи то української частини.

Вже більше 150 років європейський водний шлях в дельті Дунаю пролягає по Сулінському гирлу на території Румунії. Це завжди вимагало виконання водно-меліоративних заходів для збільшення глибин і води в цьому гирлі. Тому сьогодні українським гирлом (Кілійським) тече тільки 49% тієї кількості, що втікає в дельту; але в 1900 р. протікало 70%.

В боротьбі за необхідні навігаційні глибини і проти замулювання Сулінського гирла на виході в море вже більше 100 років будуються захисні моли, які виводять судна з Дунаю в Чорне море. Їх довжина становить близько 14 км. Їх вплив призвів до того, що річкові наноси нарощують морську окрайку Кілійської дельти, замулюють бухту Мусура, перебудовують сітку річищ Старо-Стамбульського вузла, будують окрайкові острови, сприяють формуванню «дельтового скиду глибин», утворюють дуже ефективне річищне подовження, активізує розмив морського берега між гирлами Імпуцита та Георгієвське, обумовлює утворення акумулятивної тераси в південному завітрянному куту в тіні молів до гирла Анагол, шириною трохи більше 4 км.

Моли Сулінського порту створили хвильову затінь та перекрили шлях наносів від Кілійської дельти. Відтак, між гирлами Сулінським та Георгієвським розвинувся процес розмиву берегів та втрати берегової території Дунайської дельти.

Література

1. Артюхин Ю.В. Антропогенный фактор в береговой зоне моря. – Р/Д: Изд-во РГУ, 1989. – 144 с.
2. Берлинский Н.А. Динамика техногенного воздействия на природные комплексы устьевой области Дуная. – Одесса: Астропринт, 2012. – 252 с.
3. Михайлов В.Н., Морозов В.Н. Гидрология дельты Дуная. – Москва: ГЕОС, 2004. – 450 с.
4. Гидрология устьевой области Дуная // Под ред. Я.Д.Никифорова и К.А.Дьякону. – Москва: Гидрометеиздат, 1963. – 385 с.
5. Жмуд М.Е. Гуси Украинской части дельты Дуная // Новые исследования по гусям Палеоарктики. – Запорожье: Хортица, 1995. – С. 83 – 86.
6. Шуйский Ю.Д. Гидролого-морфологические черты формирования современной Килийской дельты Дуная // Вісник Одеського національного університету. Серія Екологія. – 2003. – Т. 8. – вип. 11. – С. 4 – 17.
7. Шуйский Ю.Д. Современные морфодинамические механизмы нарастания морского края дельты Дуная

- // Екологія довкілля та безпека життєдіяльності (Київ). – 2006. – № 1. – С. 17 – 28.
8. Gashtescu P. Danube delta — Biosphere Reserve: present-day conditions and ecological recovery // *Geojournal*. – 1993. – Т. 29. – № 1. – Р. 57 – 67.
 9. Romanescu, G. Morphology and dynamics of the Danube delta littoral between the Sulina and Sfântu Gheorghe river mouths (Romania) // *Pontica (Ro)*. – 2010. – Vol. 43. – Р. 517 – 531.
 10. Staniik, A., Jovanovii, S. Hydrology of the River Danube. – Bratislava: Priroda Publ. Co., 1988. – 272 p.
 11. Vispermeanu E.E., Suciu I., Oancea Gh. The geomorphologic evolution of Sulina mouth (North-Western Black Sea, Danube delta) in the last 200 years // *Analele Univ. Bucuresti: Geografia*. – 1986. – № 35. – Р. 84 – 89.
- References**
1. Artiukhyn Iu. V. Antropohennii faktor v berehovoii zoni moria. – R/D: Yzd-vo RHU, 1989. – 144 s.
 2. Berlynskyi N. A. Dynamika tekhnolohennoho vozdeistviia na pryrodnye kom-plekсы ust'evoi oblasti Dunaia. – Odessa: Astropynt, 2012. – 252 s.
 3. Mykhailov V. N., Morozov V. N. Hydrolohiia del'ty Dunaia. – Moskva: HEOS, 2004. – 450 s.
 4. Hydrolohiia ust'evoi oblasti Dunaia // Pod red. Ia. D. Nykyforova y K. A. D'iakonou. – Moskva: Hydro-meteorozdat, 1963. – 385 s.
 5. Zhmud M. E. Husy Ukraynskoii chasty del'ty Dunaia // *Novye issledovaniia po husiam Paleoarktyky*. – Zaporozh'e: Khortytsa, 1995. – S. 83 – 86.
 6. Shuiskyi Iu. D. Hydroloho-morfolohicheskye cherty formirovaniia sovremennoi Kylyiskoi del'ty Dunaia // *Visnyk Odes'koho natsional'noho universytetu. Seriiia Ekolohiia*. – 2003. – Т. 8. – vyp. 11. – S. 4 – 17.
 7. Shuiskyi Iu. D. Sovremennye morfodynamicheskye mekhanizmy narastaniia morskogo kraia del'ty Dunaia // *Ekolohiia dovkillia ta bezpeka zhyttiediiial'nosti (Kyev)*. – 2006. – № 1. – S. 17 – 28.
 8. Gashtescu P. Danube delta — Biosphere Reserve: present-day conditions and ecological recovery // *Geojournal*. – 1993. – Т. 29. – № 1. – Р. 57 – 67.
 9. Romanescu, G. Morphology and dynamics of the Danube delta littoral between the Sulina and Sfântu Gheorghe river mouths (Romania) // *Pontica (Ro)*. – 2010. – Vol. 43. – Р. 517 – 531.
 10. Staniik, A., Jovanovii, S. Hydrology of the River Danube. – Bratislava: Priroda Publ. Co., 1988. – 272 p.
 11. Vispermeanu E. E., Suciu I., Oancea Gh. The geomorphologic evolution of Sulina mouth (North-Western Black Sea, Danube delta) in the last 200 years // *Analele Univ. Bucuresti: Geografia*. – 1986. – № 35. – Р. 84 – 89.

Шуйский Ю. Д., Жмуд М. Е. К вопросу о влиянии портовых сооружений Сулины на динамику дельты Дуная. Обеспечение судоходства по руслу дельты Дуная еще в середине XIX столетия заставило построить канал на месте Георгиевского гирла, а затем — одамбовать его и на выходе в море оградить с двух сторон молами. По мере заносимости гирла и выхода из него в море канал искусственно углублялся, а молы удлинялись. Сейчас их длина равна почти 14 км. Увеличена площадь сечения Сулинского гирла, основного судоходного пути через территорию Румынии. Перехвачена часть воды из Килийского рукава для пополнения дельтовых озер и каналов в Румынии. Спрявлено русло Георгиевского гирла в Румынии с 108 км до 67 км, и при этом укреплен дамба на Измаильском разветвлении в Тульчинский рукав. Эти и другие мероприятия сократили количество воды в украинский Килийский рукав с 70% до 49% всей дунайской воды. Такая ситуация резко сократила использование Украиной своих рукавов для судоходства. С другой стороны, рост длины Сулинских молов заметно снижает прохождение наносов из Килийского рукава на юг и увеличивает размеры волновой тени. Поэтому выросли размеры бара Новая Земля, усилилось заиление бухты Мусура, возросла водность рукава Цыганка, сильнее обозначился свал глубин на взморье дельты, создались более благоприятные условия для формирования аккумулятивной береговой террасы от молов до устья Анадол, для размыва морского края дельты между устьями Импуцита и Святой Георгий, возросла опасность заиления устья Сулинского рукава. Рост длины портовых молов усиливает их негативное влияние на морской край дельты Дуная. Ключевые слова: Дунай, река, дельта, судоходство, Сулина, длинные молы, негативное влияние, волны, течения, наносы.

Shuisky Yu. D., Zhmud M. E. About impact of Sulina sea-port hydrotechnical constructions to dynamic of Danube delta. The aim of the article is estimations and regularities of morphology and dynamic different sites of marine margin shores in connection of the Sulina sea-port long (? 14 km) jetties and other artificial hydrotechnical constructions of the Danube Delta during newest time.

Purposes of the article are: a) we must to consider results of preliminary researches and publications; b) during the investigation twin-jetties influences on adjacent the deltaic sites we must to work up; c) the author must to elaborate the scenarios for future very likely dynamics of marine margin relief and sediment under impact of Sulina jetties; d) composition and valuation of special illustration, maps and graphs; e) discussion and account of the general conclusions according aim of the manuscript.

The object of the article is largest within European Coasts delta of Danube River with different artificial hydrotechnical constructions along sea-shores and deltaic arms. And, by the hand, the basic attention was took notice to deltaic site around of Sulina-town and sea-port jetties within Romanian territory. **The subject** of the manuscript are research and analysis of fact material regularities of shores and submarine slope around Sulina arm mouth of the Danube delta. On base of the regularities scenario elaboration of next development of navigation condition from the river to the Black Sea, and back.

Methods were represented by different coastal, deltaic, laboratory works and theoretical principles.

Results are showed in illustrations and in conclusions of the article after geographical discussion and estimations. Main

and one of biggest hydrotechnical constructions in Romanian Part of the Danube delta are coupled protecting jetties of Sulina sea-port. Between the others in addition are jetty in Izmail Chatal, Sulina artificial canal, artificial arm along Sfyntul George branch and so on. Sulina jetties are twice with 14 km long in direction to the opened Black Sea aquatory. Its forward in depth of 13 m. As a general result, within Ukrainian Part of Delta, fresh water quantity decrease, branches are intensive mudding, navigative situation are break down, dynamical changing are very negative for natural deltaic system, ecological diversity including. What is why, the jetties challenge scientific interest by researchers because its will render impact on adjacent shores and natural resources. Correspondingly, we can to determine a basic tasks the article.

The long coupled jetties partition off the alongshore movement of sediment to southern direction, along Romanian part of the Delta. As a result, southern sites are exposing by sea-wave erosion. And rates of the shoreline retreat constitute from 1 to 6 m/year in average from Impuzita mouth to southern direction. To northern direction within Ukrainian part of the Delta is developing according to complicated way, with mudding of Mosura bay, sanding of Staro-Stambulskiy arm, water flow stirring up of Tsiganka arm, formation of much deltaic islands and small branches between its, wide distribution of water and semiwater vegetation. Correspondingly, deltaic navigate arms became shallow and going out from marine exploitation. In total, within Ukrainian territory noted events disturb environmental balance, especially for redistribution of the river water balance. As a main result, water quantity in Kiliya arm of Danube is diminishing on 22% during past 100 years. As distance to south as longer, as rate retreat of Romanian shores speeder against background of increasing of Sulina sea-port jetties long.

Key words: Danube, river, delta, navigation, Sulina, long jetty, negative impact, wave, current, sediment.

ЛІТОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА АЛЮВІЮ НАДКАНЬЙОННОЇ ТЕРАСИ ДНІСТРА У РОЗРІЗІ РЕПУЖИНЦІ (ПРИДНІСТЕРСЬКЕ ПОДІЛЛЯ)

**Яцишин А., **Данута Ольшевська-Нейберт, **Мацей Бомбель, *Богуцький А.*

** Львівський національний університет імені Івана Франка,*

*** Варшавський університет*

Проаналізовано головні літологічні характеристики алювію руслової фації однієї з надканьйонних терас Дністра на ділянці його подільської долини. Схарактеризовано текстуру, гранулометричний та петрографічний склад валунно-гравійно-галечникового матеріалу, обкатаність зерен та інше. Реконструйовано умови седиментації алювіальної піщано-гравійно-галечникової товщі тераси.

Ключові слова: надканьйонна тераса, алювій, гранулометричний склад, петрографічний склад, обкатаність, пісковики, алевроліти, кварц, силіцити, девон, неоген.

Вступ. Розріз Репужинці репрезентує нагромадження однієї з так званих надканьйонних терас Дністра, яка в околицях згаданого села формує брівку каньйону. Цоколь тераси розташований на рівні 268–270 м, що складає 122–125 м над руслом Дністра, а її поверхня витримана на рівні 272–285 м, що складає 132–137 м над руслом річки. Однак описувана тераса не є гіпсометрично найнижчою надканьйонною терасою – нижче неї, але також поза глибоко врізаною долиною Дністра, розвинені ще принаймні дві тераси: одна з них в околицях Лисичник–Касперовців, а інша – в районі Синькова–Городка. Денна поверхня тераси, розвиненої в околицях Лисичник–Касперовців, витримана на рівні 255–265 м, цоколь досягає відміток 247–250 м, що складає, відповідно, 110–117 та 104–106 м над руслом Дністра. Морфометричні параметри тераси, яка розвинена в районі Синькова–Городка, такі: денна поверхня тераси витримана на рівні 232–238 м, цоколь досягає відміток 228–230 м, що складає, відповідно, 100–105 м та 90–91 м над руслом Дністра. Отже, репужинецька тераса розташована на, відповідно, 20–25 та 30–32 м гіпсометрично вище від терас, розвинених в околицях Лисичник–Касперовців, Синькова–Городка. Не менш суттєвими є і перевищення її цоколю, які досягають, відповідно, 18–20 та 32–35 м.

З іншого боку, тераса в Репужинцях не є гіпсометрично найвищою надканьйонною терасою, адже її поверхня на 50–70 м, а цоколь на 40–43 м розташовані нижче тераси, фрагменти якої збереглися між населеними пунктами Новосілка–Іване–Пусте. Власне ця тераса і є гіпсометрично найвищою на відтинку долини, розташованого між Заліщиками і Мельницею–Подільською. Таким чином, на відтинку долини Дністра, розташованого між Заліщиками і Мельницею–Подільською, до переліку так званих надканьйонних можна зарахувати щонайменше чотири різновисотні тераси, а розріз Репужинці набуває принципово важливого значення з точки зору оцінки перспектив

використання результатів літологічних аналізів алювіальних товщ надканьйонних терас Дністра як одного із засобів їхнього розчленування та кореляції. Методику проведення досліджень такого характеру сьогодні добре опрацьовано [5–12, 14].

Матеріали та методи. Розріз Репужинці розташований на південно-західній околиці однойменного села, у кар'єрі, який тепер промислово не експлуатується. В кар'єрі збереглися східна та південна стінки відносно висотою усього 1,5–2,5 м, які практично повсюдно не придатні для опрацювання. Тільки у двох-трьох невеликих вкопах, де місцевими мешканцями добувається гравійно-галечниковий матеріал для побутових потреб, можна провести дослідження алювіальної товщі. У цих невеликих відслоненнях для вивчення доступна тільки верхня частина алювіальної товщі тераси потужністю 2–3 м. Нижня частина алювіальних нагромаджень та цоколь тераси безпосередньо у кар'єрі не доступні для вивчення, однак вони відслонюються неподалік кар'єру, у брівці тераси і представлені (зверху до низу):

1) 1,2–2,2-метровою товщею літотамнієвих вапняків, яка формує ложе алювіальних нагромаджень. Вапняки жовтувато-білі, жовтувато-сірі, бурувато-білі. Значна зміна потужності пов'язана з ерозійним розмивом верхньої частини товщі вапняків та виповненням палеоврізу алювіальним валунно-галечниково-гравійним матеріалом. Глибина палеоврізу досягає 1,0 м, рідко більше, а ширина – близько 9–10 м;

2) пісковики середньо-дрібнозернисті, кварцові, біло-сірі, світло-сірі, жовтувато-сірі на карбонатному цементі, шаруваті. Товща має добре виражений ухил на північний схід. Потужність товщі пісковиків досягає 1,7–1,8 м.

3) піски середньо-дрібнозернисті, кварцові, біло-сірі, світло-сірі, жовтувато-сірі, головню не шаруваті потужністю (видима частина) 1,5–1,9 м.

Розріз алювіальних нагромаджень, який ми опрацювали у кар'єрі, виглядає так:

0–0,6 м – Сучасний ґрунт, антропогенно змінений. Збудований сумішами нешаруватих супісків та дрібнозернистих пісків темно-сірого кольору, по усьому шару з включенням гравійно-галечникових зерен алювіального матеріалу. Перехід поступовий, чіткий, за зміною гранулометричного складу матеріалу.

0,6–1,0 м – Нешаруваті брилово-валунно-галечниково-гравійні суміші з піщаним наповнювачем. У підшві товщі трапляються брили червоноколірного девонського пісковика, діаметром по довгій осі до 30–50 см. Найбільша з брил досягала 150×40 см. Брили, на наш погляд, не алювіального походження, адже досягають надзвичайно великих розмірів, не транспортабельних для Дністра та взагалі не обкатані. Брили, очевидно, антропогенного походження. Зрештою увесь горизонт грубозернистих нагромаджень різко контрастує з підстилаючою товщею алювіальних нагромаджень. Очевидно, що уся верхня метрова товща пухких нагромаджень антропогенно змінена.

1,0–2,6 м (до підшви зачистки) – Алювіальна товща, яка збудована валунно-галечниково-гравійними нагромадженнями з піщаним наповнювачем. Товща горизонтально шарувата, шаруватість виражена у змінах гранулометричного складу грубоуламкового матеріалу та змінах вмісту піщаного наповнювача. Потужність прошарків змінюється від 4–5 до 9–10 см. Шаруватість часто підкреслена змінами кольору матеріалу (смугове забарвлення) від жовтуватого-сірого до коричнево-бурого.

На глибині 1,2 м від покрівлі алювіальної товщі *in situ* гравійно-галечниковий матеріал в одному з прошарків частково розмитий, а розмив виповнений лінзою пісків. Лінза невелика: шириною до 25 см та глибиною до 3 см, асиметрична. Азимут осі каналу піщаної лінзи складає 165°. Пісок в лінзі косошаруватий, з боковим приростом косих прошарків у західному напрямку.

Отже, для літологічних аналізів придатною виявилась тільки нижня 1,6-метрова алювіальна товща, яка є непорушеною. Верхніх 1 м товщі пухких нагромаджень тераси антропогенно змінені, тому до аналізів не залучалися.

На літологічні аналізи відібрано три проби вагою по 50 кг, з інтервалом через 50 см по розрізу. Перша проба відібрана з глибини 1,1–1,3 м від денної поверхні тераси та, відповідно, з глибини 0,1–0,3 м від покрівлі антропогенно не зміненого алювіального горизонту. Друга та третя проби відібрані, відповідно, з глибини 1,6–1,8 та 2,1–2,3 м від денної поверхні тераси.

Дані про гранулометричний склад руслового алювію розрізу Репужинці зведені у таблиці 1.

Проведені гранулометричні аналізи виявили, що в складі грубоуламкової складової алювіальної товщі тераси присутні усі три компоненти: валуни, галечник та гравій. Однак їхня частка в загальній масі алювію суттєво відрізняється. Найменшою компонентою алювію руслової фації є валуни (розмір уламків понад 100 мм). Їхній вміст здебільшого не досягає 1 % від загальної маси уламків проби. Зокрема, у пробах 2 і 3 їхній вміст досягає, відповідно, 0,8 та 0,6 %. Тільки у пробі 1 частка валунів зростає до 3,6 % від загальної маси уламків проби. Щоправда, треба наголосити на тому, що в усіх трьох пробах валуни присутні в одному екземплярі. Тобто, їхня кількість в розрізі не змінюється, а вагова частка зростає вгору по розрізу. Це залежить винятково від ваги (розміру) валунів.

Найвагомішою компонентою алювію руслової фації є галечники (100–10 мм). Їхній вміст коливається близько позначки 50 % від загальної маси уламків проб. Зокрема, мінімальний вміст галечників – до 49,4 %, спостерігається у пробі 1, яка відібрана поблизу покрівлі алювіальної товщі. Максимальний вміст – до 55,2 %, спостерігається у пробі 2, яка відібрана з центральної частини розрізу алювіальної товщі. У пробі 3, відібраній поблизу підшви алювіальної товщі, частка галечників скорочується до 51,2 % від загальної маси уламків проби. У зв'язку з цим нижня та середня частина товщі алювію руслової фації відноситься до середньосортової, а верхня частина, де вміст галечників, як і уламків інших розмірностей, не досягає 50 %, відноситься до поганосортової.

Треба наголосити і на тому, що серед галечників явно домінують дрібні уламки – зерна розміром 40–10 мм, частка яких коливається в межах 41,0–50,2 % від загальної ваги уламків проби. А частка грубих галечників, розміром 100–40 мм, незначна і коливається в межах від 1 % у пробі 3 до 14,2 % у пробі 2. У пробі 1 їхня частка в загальній масі уламків проби знову скорочується до 4,8 %.

Другою та найбільш витриманою за вмістом у розрізі алювію руслової фації тераси є піщано-глиниста компонента (менше 2 мм), вона коливається в межах 26,0–33,8 %. Найменший (до 26 %) вміст піщано-глинистого матеріалу спостерігається у пробі 2, яка відібрана з середньої частини алювіальної товщі. У нижній і верхній частинах розрізу алювію руслової фації частка піщано-глинистого матеріалу збільшується і досягає 26,2 % у пробі 1 та максимальних 33,8 % у пробі 3, відібраної поблизу підшви зачистки.

Наголосимо на тому, що коливання вмісту піщано-глинистого наповнювача є прямо пропор-

Таблиця 1

Результати гранулометричних аналізів алювію руслової фації

Розмір фракцій, мм	Гранулометричний склад проб 1–3					
	1		2		3	
	маса, кг	вміст, %	маса, кг	вміст, %	маса, кг	вміст, %
Понад 100	1,8	3,6	0,4	0,8	0,3	0,6
100–40	2,4	4,8	7,1	14,2	0,5	1,0
40–10	22,3	44,6	20,5	41,0	25,1	50,2
10–2	10,4	20,8	9,0	18,0	7,2	14,4
Менше 2	13,1	26,2	13,0	26,0	16,9	33,8

ційним до коливань вмісту дрібного галечнику (40–10 мм). Тобто зі зменшенням вмісту галечників також зменшується і вміст піщано-глинистого матеріалу.

Гравійні зерна (10–2 мм) є третьою складовою компонентою в розрізі алювію руслової фації. Їхня частка має чітку тенденцію до зростання вгору по розрізу від мінімальних 14,4 % у пробі 3 до 18,0 % у пробі 2 та, нарешті, максимальних 20,8 % від загальної маси уламків у пробі 1.

Петрографічний склад валунів характеризується одноманітністю: один уламок (проба 2) представлений сірим середньозернистим пісковиком карпатського походження; два уламки, які присутні у пробах 1 та 3, представлені червоноколірними девонськими пісковиками. Поверхня карпатського пісковика вкрита темними плямами, швидше за все оманганування та озалізнення.

Петрографічний склад галечників значно різноманітніший і представлений п'ятьма породами (див. табл. 2).

Проте така різноманітність петрографічного складу галечників розрізу Репужинці досягається винятково за рахунок уламків розміром 40–10 мм, тобто дрібніших галечників. Склад грубих галечників (розміром 100–40 мм) помітно одноманітніший: у пробах 1 та 2 присутні тільки карпатські пісковики (26 та 11 зерен відповідно), а в пробі 3, крім карпатських пісковиків (6 зерен), присутні також силіцити (2 зерна).

Також вдалось встановити, що:

1) у складі галечників явно домінують карпатські породи – пісковики, алевроліти, кварц та силіцити, частка яких у пробах 2 та 3 досягає 100 %, а у пробі 1 скорочується до 97,3 % (майже 100 %);

2) серед власне карпатських порід беззаперечно домінують пісковики, частка яких у складі галечників коливається від 90,4 до 94,3 %. Пісковики коричневі, світло-коричневі, сірувато-коричневі та сірі, з плямами чорного оманганування та озалізнення середньо-дрібнозернисті;

3) другою за кількістю зерен компонентою галечників є алевроліти, частка яких коливається у межах 3,3–8,0 %. Алевроліти коричневі, світло-коричневі, жовтувато-коричневі, часто з раковистим зломом, восковим блиском (очевидно, на кременистому цементі);

4) інші породи карпатського походження – кварц та силіцити, присутні у незначних кількостях, їхня частка коливається від 0,7 до 5,0 %. Зерна кварцу сірувато-білі, жовтувато-білі, білі. Силіцити представлені роговиками та кременем. Роговики різнобарвні від темних, майже чорних, до кремово-білих. Кремені темно-сірі до майже чорних.

5) подільські породи представлені тільки єдиним уламком червоного девонського пісковика, який зустрінуто у пробі 1. Інших місцевих порід, зокрема літотамнієвих вапняків, які формують ложе алювіальної товщі, у складі галечників не виявлено.

Петрографічний склад гравійних зерен (уламки діаметром 10–2 мм) практично нічим не відрізняється від складу галечників як за номенклатурою порід, так і за їхньою часткою у складі гравійних зерен (див. табл. 3).

Крім того, у вічі впадають й такі закономірності. По-перше, гравійні зерна, як і галечники, представлені п'ятьма породами, у тому числі і місцевими – це червоноколірні пісковики девону, одне зерно яких присутнє у пробі 3.

По-друге, беззаперечно домінують породи, які принесені з Карпат. Їхня частка у пробах 1 та 2 досягають 100 %. Тільки в пробі 3 частка карпатських порід зменшується до 99,7 % від загальної кількості зерен.

По-третє, серед власне карпатських порід домінують пісковики, частка яких коливається від 78,8 до 90,8 %. Пісковики коричневі, світло-коричневі, сірувато-коричневі та сірі, з плямами чорного оманганування та озалізнення середньо-дрібнозернисті.

Однак у петрографічному складі гравійних зерен, хоч і не суттєві, але є деякі відмінності у

Таблиця 2

Петрографічний склад галечників (діаметром 100–10 мм)

<i>Літологічні відміни</i>	<i>Відсотковий вміст літологічних відмін, проби</i>		
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Карпатські пісковики	92,0	90,4	94,3
Кварц	2,7	0,3	–
Алевrolіти	3,3	8,0	5,0
Силіцити	1,7	1,3	0,7
Подільські (девонські) пісковики	0,3	–	–

Таблиця 3

Петрографічний склад гравію (діаметром 10–2 мм)

<i>Літологічні відміни</i>	<i>Відсотковий вміст літологічних відмін, проби</i>		
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Карпатські пісковики	78,8	90,8	79,9
Кварц	5,9	2,1	14,8
Алевrolіти	2,1	1,1	1,0
Силіцити	13,2	6,0	4,0
Подільські (девонські) пісковики	–	–	0,3

порівнянні зі складом галечників. Зокрема, другою за кількістю зерен компонентою гравію є силіцити, частка яких коливається у межах 4,0–13,2 %. Забарвлення силіцитів різноманітне: світло-коричневе, темно-сіре, трапляються майже чорні зерна.

Крім того, помітно зростає частка зерен кварцу, які формують третю складову компоненту. Нагадаємо, що у складі галечників кварц є найменш розповсюдженим компонентом серед порід, принесених з Карпат. Частка зерен кварцу серед гравію коливається від мінімальних 2,1 %, що у пробі 2, до максимальних 14,8 % у пробі 3. Частка зерен кварцу у пробі 1 досягає 5,9 %. Кварц жовтувато-білий, сіро-білий та коричнево-білий.

Нарешті, найменш розповсюдженими серед гравію є зерна алевrolітів, частка яких коливається в таких межах: 2,1 % у пробі 1; 1,1 % у пробі 2 та 1,0 % у пробі 3. Домінують майже чорні алевrolіти, а також присутні світло-коричневі, коричневі.

Під час аналізу обкатаності уламків також отримані важливі результати. Зокрема, встановлено, що валун карпатського пісковика добре обкатаний, а червоноколірні девонські пісковики – погано обкатані, що цілком узгоджується з відстанню, на яку вони переносились водним потоком.

Обкатаність алювіальних галечників, гравію визначено для усіх порід, але найрепрезентативнішими є результати аналізу обкатаності пісковиків, які є абсолютно домінуючою породою як у складі галечників, так і гравію.

Серед пісковиків діаметром 100–40 мм домінують середньо та добре обкатані уламки, частка яких є практично незмінною у пробах 2, 3 та досягає 100 %, і тільки у пробі 1 їхня частка помітно зменшується до 84,7 % (див. табл. 4).

Зокрема, у пробах 2 і 3 понад 50 % пісковиків є добре обкатаними, відповідно, 54,5 та 52,3 %. Дещо менша частка середньо обкатаних зерен пісковиків – до 45,5 та 47,7 %, відповідно. Взагалі нема не обкатаних, погано обкатаних та дуже добре обкатаних уламків.

Крім скорочення частки середньо та добре обкатаних уламків пісковиків, для уламків проби 1 притаманні й інші особливості. Наприклад, у ній явно домінує середньо обкатаний матеріал, частка якого зростає до 65,4 %. Помітно скорочується частка добре обкатаних галечників – до 19,3 %. Це майже втричі менше, ніж у пробах 2 і 3. Крім того, серед уламків з'являються погано обкатані зерна, на які припадає 11,5 %, та дуже добре обкатані пісковики з часткою 3,8 %.

Тенденції змін ступеня обкатаності дрібніших галечників (діаметром 40–10 мм) мають як спільні, так і відмінні риси у порівнянні зі змінами обкатаності грубших галечників. Спільними є такі риси:

- яскраво виражене домінування середньо та добре обкатаних зерен. Щоправда, у складі дрібніших галечників беззаперечно домінують добре обкатані уламки, частка яких зростає вниз по розрізу – від 46,8 % у пробі 1 до 49,6 % у пробі 2, а у пробі 3 їхня частка навіть перевищує 50 %, зростаючи до 56,4 %;

- повністю відсутні не обкатані уламки (див. табл. 5).

Однак є і суттєві відмінності, серед яких найважливіші такі:

- відсутні погано обкатані зерна;
- суттєво зростає частка дуже добре обкатаних зерен пісковиків, при чому їхня частка помітно (майже вдвічі) зростає вгору по розрізу.

Розподіл уламків пісковиків діаметром 100–40 мм за ступенем обкатаності

Клас обкатаності	Вміст зерен (%), проби		
	1	2	3
4	3,8	–	–
3	19,3	54,5	52,3
2	65,4	45,5	47,7
1	11,5	–	–
0	–	–	–

Зокрема, у пробі 3 їхня частка складає 10,1 %, у пробі 2 зростає до 12,7 %, а в пробі 1 досягає 22,3 %. Звернемо увагу й на те, що серед грубих галечників дуже добре обкатані зерна також з'являються у пробі 1.

Несподіваним для нас виявилось зростання вверх по розрізу алювію частки дуже добре обкатаних зерен, у той час як частки добре обкатаних зерен дрібних та грубих галечників вверх по розрізу навпаки зменшуються.

Ще більше спільних рис виявилось у тенденціях змін ступенів обкатаності дрібніших галечників (діаметром 40–10 мм) та гравію. Зокрема, серед гравійних зерен також домінують добре обкатані уламки. Їхня частка коливається від 54,1 % у пробі 2 до 62,3 % у пробі 1 (див. табл. 6). Крім того, взагалі відсутні погано обкатані та не обкатані зерна.

Однак є і відмінні риси. Найпомітніша полягає в тому, що у складі гравію зростає частка дуже добре обкатаних уламків, а також те, що середньо обкатані уламки є найменш розповсюдженими.

Обговорення та висновки. Отже, результати проведених літологічних аналізів алювію руслової фації розрізу Репужинці дозволяють стверджувати, що постачання уламкового матеріалу на рівні досліджуваної тераси відбувалась головню карпатською рікою, тобто палео-Дністром. На це, по-перше, вказує беззаперечне домінування у складі грубозернистих нагромаджень карпатського матеріалу; по-друге, те, що в досліджуваному розрізі розподіл пісковиків гравійно-галечникового розміру за ступенями обкатаності абсолютно ідентичний тому розподілу обкатаності матеріалу, який сформувався в алювії неподалік розташованих розрізів гіпсометрично вищої сьомої надзаплавної тераси Дністра (згідно зі схемою І. Гофштейна [2]) Кунисівці та Іване-Пусте [15]. Це свідчить про незмінність шляхів транспортування карпатських пісковиків палео-Дністром на етапах формування цих гіпсометрично найвищих терас.

Однак, на відміну від гіпсометрично найвищої тераси Дністра, у складі алювію якої подільський (місцевий) матеріал взагалі відсутній [2–4, 15, 16], в розрізі Репужинці він вже трапляється. Щоправ-

да, присутній подільський матеріал в одиничних екземплярах і представлений тільки червоноколірними девонськими пісковиками. Інших подільських порід, навіть літотамнієвих вапняків, які формують ложе алювію, в розрізі цієї тераси не виявлено. Такий петрографічний склад алювію може бути вагомою діагностичною ознакою тераси, адже в інших гіпсометрично нижчих надканьйонних терасах Дністра, розвинених в межах Придністерського Поділля (геоморфологічний район в межах підобласті Подільської височини [13]), в складі алювіальних товщ вже присутні різноманітні вапняки, пісковики, кремені, які походять з розмитих товщ неогену та крейди Поділля [2–4, 15, 16].

Проте наразі важко достеменно встановити першопричини формування такого неочікуваного набору уламків подільських порід в алювіальних нагромадженнях тераси. Адже логічно припустити, що під час розмиву корінних порід Подільської височини найперше в алювії повинні б постачатися породи, які залягають гіпсометрично вище – це різноманітні вапняки, пісковики, кремені неогенового та крейдового структурних поверхів Подільської височини. Тільки прорізавши потужну товщу мезо-кайнозойських нагромаджень Поділля, палео-Дністер вже міг розмивати підстилаючі їх червоноколірні девонські пісковики. У такому випадку в складі грубозернистої фракції алювію повинні б бути присутні й породи неогенового та крейдового поверхів.

На наш погляд, такий специфічний набір уламків подільських порід в складі грубозернистого алювіального матеріалу тераси міг сформуватися внаслідок розмиву корінних порід у межах Чернелицького підняття, яке розташоване вище за течією Дністра. Це припущення ґрунтується на тому, що, по-перше, в межах цього підняття нагромадження неогенового та крейдового віку, які розмивались палео-Дністром у час формування репужинецької тераси, збудовані головню глинами, пісками, гіпсами [1], тобто такими породами, під час розмиву яких грубозернисті уламки не формуються. Саме тому уламки неогенових та крейдових порід відсутні в складі грубозернистого алювіального матеріалу

Розподіл уламків пісковиків діаметром 40–10 мм за ступенем обкатаності

Клас обкатаності	Вміст зерен (%), проби		
	1	2	3
4	22,3	12,7	10,1
3	46,8	49,6	56,4
2	30,9	37,7	33,5
1	–	–	–
0	–	–	–

Таблиця 6

Розподіл уламків пісковиків діаметром 10–2 мм за ступенем обкатаності

Клас обкатаності	Вміст зерен (%), проби		
	1	2	3
4	29,4	5,6	34,7
3	62,3	54,1	55,6
2	8,3	40,3	9,7
1	–	–	–
0	–	–	–

тераси. По-друге, в склепінні цього підняття, яке чітко фіксується помітним зростанням абсолютних, відносних відміток надканьйонних терас Дністра, в тому числі і репужинецької тераси, та покрівлі товщ корінних нагромаджень Подільської височини, покрівля old-redu досягає відміток у 320–330 м і навіть вище [1–4]. Перевищення покрівлі товщі old-redu над руслом Дністра тут досягають 160–170 м, що на 38–45 м вище відносних відміток цоколю досліджуваної нами репужинецької тераси Дністра в околицях Заліщик–Репужинець. Щоправда, у час формування репужинецької тераси русло палео-Дністра в межах Чернелицького підняття до old-redu ще не врізалось, еродуючи неогенові та крейдові нагромадження. Про це свідчить розташування підосви алювіальної товщі досліджуваної тераси на рівні 365–370 м, що на 40–45 м вище покрівлі old-redu. Тому очевидно, що джерела постачання червоноколірних пісковиків девону розташовувались поза зоною безпосереднього впливу русла палео-Дністра. У русло згаданої річки уламки девонських пісковиків могли постачати тільки його лівобічними допливами, наприклад, палео-Стрипою.

Це твердження також важливе з точки зору можливостей проведення найточніших реконструкцій процесів перебудови давньої гідромережі височини. Зокрема, ми вважаємо, що саме у час формування репужинецької тераси первинна гідрографічна мережа Подільської височини перебудувалась: подільські ріки (Стрипа, Серет та інші), які до того протікали паралельно Дністру [2, 15], скерувались на південь, до Дністра і, таким чином, здобули сучасне меридіональне закладання. В іншому випадку червоноколірні пісковики

девону не змогли б потрапити в товщу алювію досліджуваної тераси Дністра.

Література

1. Геологическое строение и полезные ископаемые Среднего Приднестровья. Отчёт по групповой геологической съёмке и геологическому доизучению масштаба 1 : 50000 с общими поисками, проведёнными в 1987–1992 гг. Листы М–35–111–А, Б, Г; М–35–112–А, Б, В, Г Ивано-Франковской и Тернопольской областей. – Львов : Государственный комитет Украины по геологии и использованию недр, ГГП “Запукргеология”, Львовская геологоразведочная экспедиция. – 1992. – Кн. 2. Текстовые приложения. – 250 с.
2. Гофштейн И. Д. Неотектоника і морфогенез Верхнього Придністров'я / І. Д. Гофштейн. – К. : Вид-во АН УРСР, 1962. – 131 с.
3. Гофштейн И. Д. Неотектоника западной Вольно-Подолли / И. Д. Гофштейн. – К. : Наук. думка, 1979. – 159 с.
4. Полянський Ю. Подільські етюди: тераси, ліси і морфологія Галицького Поділля над Дністром // Збірник Матем.-природопис.-лікар. секції Наук. товариства ім. Шевченка. – 1929. – Т. 20. – 191 с.
5. Селли Р. К. Введение в седиментологию: пер. с англ. / Р. К. Селли; пер. С. С. Чекина, под ред. В. Н. Холодова. – М. : Недра, 1981. – 370 с.
6. Методическое руководство по изучению и геологической съёмке четвертичных отложений / [под ред. С. А. Яковлева]. – М. : Госгеолтехиздат, 1955. – Ч. 2. – 486 с.
7. Рейнек Г.-Э. Обстановки терригенного осадконакопления (с рассмотрением терригенных кластических осадков): пер. с англ. / Г.-Э. Рейнек, И. Б. Сингх; пер. А. О. Смилкстын, Д. Н. Хитарова, Л. П. Раченской, В. Ф. Дернова-Пегарева, под ред. А. В. Коченова. – М. : Недра, 1981. – 439 с.
8. Обстановки осадконакопления и фации: в 2 т. Т. 2: пер. с англ. / Под ред. Х. Рединга. – М. : Мир, 1990. – 384 с.

9. Руководство по изучению новейших отложений. Второе издание / [под ред. П. А. Каплина]. – М. : Изд-во Москов. ун-та, 1987. – 238 с.
10. Рухин Л. Б. Основы литологии / Л. Б. Рухин. – Л. : Гостоптехиздат, 1953. – 671 с.
11. Лидер М. Р. Седиментология. Процессы и продукты: пер. с англ. / М. Р. Лидер; пер. Н. П. Григорьева, Е. Г. Гурвича, Л. Н. Индолева, Л. П. Раченской, Н. С. Сперанского, под ред. В. Г. Кузнецова. – М. : Мир, 1986. – 439 с.
12. Справочное руководство по петрографии осадочных пород. Осадочные породы / [под ред. Л. Б. Рухина]. – Л. : Гостоптехиздат, 1958. – Т. 2. – 519 с.
13. Цись П. М. Геоморфологія УРСР / П. М. Цись. – Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1962. – 223 с.
14. Яцишин А. М. Методи дослідження четвертинних відкладів: навч.-методич. посібник / А. М. Яцишин, Р. Я. Дмитрук, А. Б. Богуцький. – Львів : ВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2009. – 177 с.
15. Яцишин А. Літологічна характеристика алювію сьомої тераси Дністра у розрізах Кунисівці та Іване-Пусте (Придністерське Поділля) / А. Яцишин, М. Бомбель, Д. Ольшевська-Нейберт, А. Богуцький, К. Дрань // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 2013. – Вип. 42. – С. 367–378.
16. Seul C. Wstępne informacje o skiadzie petrograficznym iwiryw wysokich teras Hrodkowego Dniestru między Haliczem a Wendyczanami / C. Seul, M. Janczont, A. Boguckij, A. Jacyszyn, R. Dmytruk // Проблеми середньоплейстоценового інтергляціалу: зб. наук. праць. (до XIV українсько-польського семінару. Луцьк, 12–16 вересня 2007 р.). – Львів : ВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2007. – С. 255–261.
4. Polians'kyi Iu. Podil's'ki etiudy: terasy, lesy i morfolohiia Halyts'koho Podillia nad Dnistrom // Zbirnyk Matem.-pryrodopys.-likar. sektsii Nauk. tovarystva im. Shevchenka. – 1929. – Т. 20. – 191 s.
5. Selly R. K. Vvedenye v sedymentolohiyu: per. s anhl. / R. K. Selly; per. S. S. Chekyna, pod red. V. N. Kholodova. – M. : Nedra, 1981. – 370 s.
6. Metodicheskoe rukovodstvo po yzucheniyu y heolohicheskoi s'jemke chetvertynnykh otlozheniy / [pod red. S. A. Yakovleva]. – M. : Hosheoltekhyzdat, 1955. – Ch. 2. – 486 s.
7. Reinek H.-Э. Obstanovky terryhennoho osadkonakopleniya (s rassmotrenyem terryhennykh klastycheskykh osadkov): per. s anhl. / H. Э. Reinek, Y. B. Synkhk; per. A. O. Smylkstym, D. N. Khytarova, L. P. Rachenskoi, V. F. Dernova-Pehareva, pod red. A. V. Kochenova. – M. : Nedra, 1981. – 439 s.
8. Obstanovky osadkonakopleniya y fatsyy: v 2 t. T. 2: per. s anhl. / Pod red. Kh. Redynha. – M. : Myr, 1990. – 384 s.
9. Rukovodstvo po yzucheniyu noveishykh otlozheniy. Vtoroe yzdanye / [pod red. P. A. Kaplyna]. – M. : Yzd-vo Moskov. un-ta, 1987. – 238 s.
10. Rukhyn L. B. Osnovy lytolohyy / L. B. Rukhyn. – L. : Hostoptekhyzdat, 1953. – 671 s.
11. Lyder M. R. Sedymentolohiya. Protsessy y produkty: per. s anhl. / M. R. Lyder; per. N. P. Hryhor'eva, E. H. Hurvycha, L. N. Yndoleva, L. P. Rachenskoi, N. S. Speranskoho, pod red. V. H. Kuznetsova. – M. : Myr, 1986. – 439 s.
12. Spravochnoe rukovodstvo po petrohrafyy osadochnykh porod. Osadochnye породы / [pod red. L. B. Rukhyna]. – L. : Hostoptekhyzdat, 1958. – Т. 2. – 519 s.
13. Tsys P. M. Heomorfolohiia URSR / P. M. Tsys. – Lviv: Vyd-vo Lviv. un-tu, 1962. – 223 s.
14. Iatsyshyn A. M. Metody doslidzhennia chetvertynnykh vidkladiv: navch.-metodych. posibnyk / A. M. Yatsyshyn, R. Ia. Dmytruk, A. B. Bohuts'kyi. – L'viv : VTs LNU imeni Ivana Franka, 2009. – 177 s.
15. Iatsyshyn A. Litolohichna kharakterystyka aliuviiu somoi terasy Dnistra u rozrizakh Kunysivtsi ta Ivane-Puste (Prydnisterske Podillia) / A. Yatsyshyn, M. Bombel, D. Olshevska-Neibert, A. Bohutskyi, K. Dran // Visn. Lviv. un-tu. Ser. heohr. – 2013. – Vyp. 42. – S. 367–378.
16. Seul C. Wstępne informacje o skiadzie petrograficznym iwiryw wysokich teras Hrodkowego Dniestru między Haliczem a Wendyczanami / C. Seul, M. Janczont, A. Boguckij, A. Jacyszyn, R. Dmytruk // Проблеми середньоплейстоценового інтергляціалу: зб. наук. праць. (до XIV українсько-польського семінару. Луцьк, 12–16 вересня 2007 р.). – Львів : ВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2007. – С. 255–261.

References

1. Neolohicheskoe stroenye y poleznye uskopaemye Sredneho Prydnestrov'ia. Otkhet po hruppovoi heolohicheskoi s'jemke y heolohicheskomy doyzucheniyu masshtaba 1 : 50000 s obschymy poyskamy, provedennymy v 1987–1992 hh. Lysty M–35–111–A, B, H; M–35–112–A, B, V, H Yvano-Frankovskoi y Ternopol'skoi oblasti. – L'vov : Hosudarstvennyi komitet Ukrainy po heolohyy y yspol'zovaniyu nedr, HNP "Zapukrheolohiya", L'vovskaia heolohorazvedoch-naia ekspedytsiya. – 1992. – Kn. 2. Tekstovye prylozheniya. – 250 s.
2. Hofshstein I. D. Neotektonika i morfoheny Verkh'n'oho Prydnistrov'ia / I. D. Hofshstein. – K. : Vyd-vo AN URSR, 1962. – 131 s.
3. Hofshstein Y. D. Neotektonika zapadnoi Volyny-Podoly / Y. D. Hofshstein. – K. : Nauk. dumka, 1979. – 159 s.

Яцишин А., Данута Ольшевська-Нейберт, Мацей Бомбель, Богуцький А. Литологічна характеристика алювія надканьйонної терраси Дністра в разрізі репужинці (Придністровське Поділля). Проаналізовано головні литологічні характеристики алювія руслової фації однієї з надканьйонних терас Дністра на участку його подольської долини. Охарактеризовано текстуру, гранулометричний і петрографічний склад валунно-гравійно-галечникового матеріалу, окатаність з'єрен і др. Реконструйовано умови седиментації алювіальної піщано-гравійно-галечникової товщі терраси.

Ключевые слова: надканьйонная терраса, алювий, гранулометрический состав, петрографический состав, окатанность, песчаники, алевролиты, кварц, силициты, девон, неоген.

Yatsyshyn A., Danuta Olszewska-Nejbert, Maciej B. Nibel, Bogucki A. Lithological characteristic of the alluvium of the high terrace of the Dnister river in the Repuzhyntsi section (Pridnestrovian Podillia). The studied section at Repuzhyntsi represents the alluvia of one of the terraces of the Dnister river situated high over the river in the Dnister canyon. Gravels are the most significant component the alluvial bed. The clay-sandy material is the second one component, most significant by content, which varies between 26,0 and 33,8 %. Boulders are less frequent, they mostly do not reach 1% of the total weight of the debris samples.

Petrographic composition of the coarse-grained deposits is variable and comprises five types of rocks. However, clearly debris of the Carpathian rocks - sandstone, siltstone (aleurolite), quartz and siliceous sediments, are dominating. Among the Carpathian rocks undoubtedly the sandstones are dominating. The Podillian rocks appearing in the alluvium are represented only by the red Devonian sandstones (Podillian old red). The other local rocks, except of the lithothamnian limestones, which form the base of the alluvial bed, were not recognised.

Among the Carpathian rocks the rounded (moderately rounded) and well rounded clasts are dominating, the unrounded (angular) clasts are absent at all. Clasts of the red Devonian sandstones are poorly rounded (angular) which is entirely in accordance with the (short) distance they were transported in the water stream.

The received results of the lithological analysis of the alluvium of the Repuzhyntsi section permit to state that supply of the clastic material in the level of the investigated terrace was held by the paleo-Dnister river. This indicates immutability of the transport routes of the Carpathian sandstone by paleo-Dnister river already since the time of formation of hypsometrically the highest seventh floodplain terrace. However, unlike the alluvium of the seventh floodplain terrace of the Dnister river in which the Podillian material is generally absent, at Repuzhyntsi such a material already appears, although, it is present merely in single samples and is represented only by the Devonian sandstones.

Such a petrographic composition of the alluvium can be a significant diagnostic feature of the terrace, because in the hypsometrically lower terraces in the Dnister river canyon, various limestone, sandstone, and flints, which derived from the eroded Neogene and Cretaceous strata of the Podillian Upland, are already present.

At that moment it is difficult to establish reliably the primary causes of the formation of such an unexpected set of clasts of the Podillian rocks in the alluvium of the investigated terrace, in particular the lack of clasts from the Neogene and Cretaceous structural surfaces of the Podillian Upland and the presence of the Devonian sandstones. Perhaps such set of clasts was formed as a result of erosion of the bedrock within the Chernelytsya uplift, located upstream of the Dniester river.

Within this uplift the Neogene and Cretaceous sediments, which were eroded by paleo-Dniester in time of the formation of the studied Repuzhyntsi terrace, were mainly built of clays, sands, and gypsum deposits, i.e. the rocks, which do not supply the coarse clasts during erosion. That is why the fragments of Neogene and Cretaceous rocks are absent within the coarse-grained alluvial material of the terrace.

However, in time of the formation of the studied Repuzhyntsi terrace, the paleo-channel of the Dnister river within the Chernelytsya uplift did not cut the Devonian old red deposits yet, eroding only the overlying Neogene and Cretaceous sediments. Therefore it is obvious that the sources of supply of the Devonian sandstones were situated outside of the direct influence of the Dnister paleo-channel. In the channel of the discussed river the clasts of the Devonian sandstones could be supplied only by the left-side tributaries, for example, by the paleo-Stripa.

This statement is also important from the point of view of the possibilities to carry out the most accurate reconstructions of the evolution of the ancient drainage of the upland. In particular, we believe that during the formation of the studied Repuzhyntsi river terrace Podillian rivers (Stripa, Seret and others), which to that time have been flowing parallel to the Dnister river, turn south towards the Dnister and thereby gained the modern meridional orientation. Otherwise, the red Devonian sandstones could not get into the thick alluvial deposits of the investigated terrace of the Dniester river.

Key words: high terrace, alluvium, granulometrical composition, petrographical composition, roundness, sandstone, aleurolites, quartz, siliceous sediments, Devonian, Neogene.

УДК 338.48-6:615.838

THE ORGANIZATION OF WELLNESS TOURISM IN THE CARPATHIAN REGION

*Andrusiak N.S.**Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University*

Introduction. Contemporary life is characterized by frequent stress, emotional tension and hypodynamia. Modern person needs qualitative, accessible prophylactic and health-improving recreation, which is represented by sanatoria, preventoria, spa-centers and wellness-resorts.

In many ways, wellness is one of the most ancient forms of tourism if one considers the scrupulous attention paid to well-being by Romans and Greeks, the quests for spiritual enlightenment of Mediaeval pilgrims, or the medical seaside and spa tourism of the 18th and 19th century European elite. Arguably, however, there has been an unprecedented intensification in the pursuit of wellness in the history of tourism in recent years. The proliferation of wellness centers, holistic retreats, spas, spiritual pilgrimages, complementary and alternative therapies is unprecedented. Theories abound as to the reasons for this exponential growth, many of which cite the anomie of western, capitalist societies, the breakdown of traditional religions, and the fragmentation of communities [7, p. 145]

Basic statement. Concomitant progress in science and medicine has led to better preservation of the body and increasing absence of disease, yet mental, psychological and emotional problems are often left untreated. Depression is commonly cited as being one of the greatest disease burdens of the 21st century and suicide rates are rising, especially amongst young men. However, help appears to be at hand in the form of new psychotherapies, complementary treatments and now, an ever-increasing wellness leisure and tourism sector. The scarce research available suggests that those who avail themselves of the plethora of experiences available appear to be not only on a touristic journey of physical movement, but also on a journey towards greater self-awareness and contentment [8, p. 95].

There is no unity of views upon the exact definition of the notions, connected with the “spa and wellness” industry, so-called medical health-improving tourism in the contemporary Ukrainian and foreign literature (fig. 1).

It is caused by the fact, that this branch is regarded to be independent since the end of 20 century and the representatives and researchers reckon various concepts of its development, stipulated by historic peculiarities of development of the “spa-wellness” tourism in different parts of the world.

From one point of view the concept wellness is the supply of great condition on all the levels (physical, emotional, mental and etc.) reached by healthy diet, balanced physical exercises, different health-improving and rejuvenating procedures. The basis of wellness philosophy is prophylaxis of illnesses and prevention of outer and inner attributes of aging [2, 3, 4].

Wellness as a lifestyle is oriented on optimal health and prosperity, in which the body, the mentality and the spirit are combined in the personality to provide a comfortable life in the human and natural environment.

The purpose is to set guests on a healthier path for life and serve healthy spa cuisine, provide education on life style improvement, offer fitness activities that built self-esteem while motivating take-home habits and future body work and pampering therapies that complement wellness programmes [5, p.33].

During the last 15 years in EU there was a “spa-wellness revolution”. Till the 1990s the concept “SPA” in the cognition of typical European was associated with the group of financially inaccessible resorts in unique world locations, but now there is a popular tendency to create spa & wellness centres for typical citizens.

There are four main principles of wellness: wellness is multi-dimensional; wellness research and practices should be oriented toward identifying causes of wellness rather than causes of illness; wellness is about balance; and wellness is relative, subjective or perceptual (fig. 2).

Western region of Ukraine are considered to have the most convenient recreational resources (fig. 3).

The research of geographical location of Carpathian region allows to confirm that this region is rich with all necessary for wellness-centers resources, among which we can single out balneal, climate and landscape ones. Although we can state that the natural potential of the territory is not used in an appropriate way, as nowadays there are only moderate amount of wellness-centers functioning, among those which have unique mineral resources, for the Carpathian region owns a great number of mineral water which do not have analogues in all over the world: Naftusya, Beregiwsky waters, Poliana Kwasowa and others. The results of our research show that there is a great demand for the “trips for health” and it needs to be contented (table).

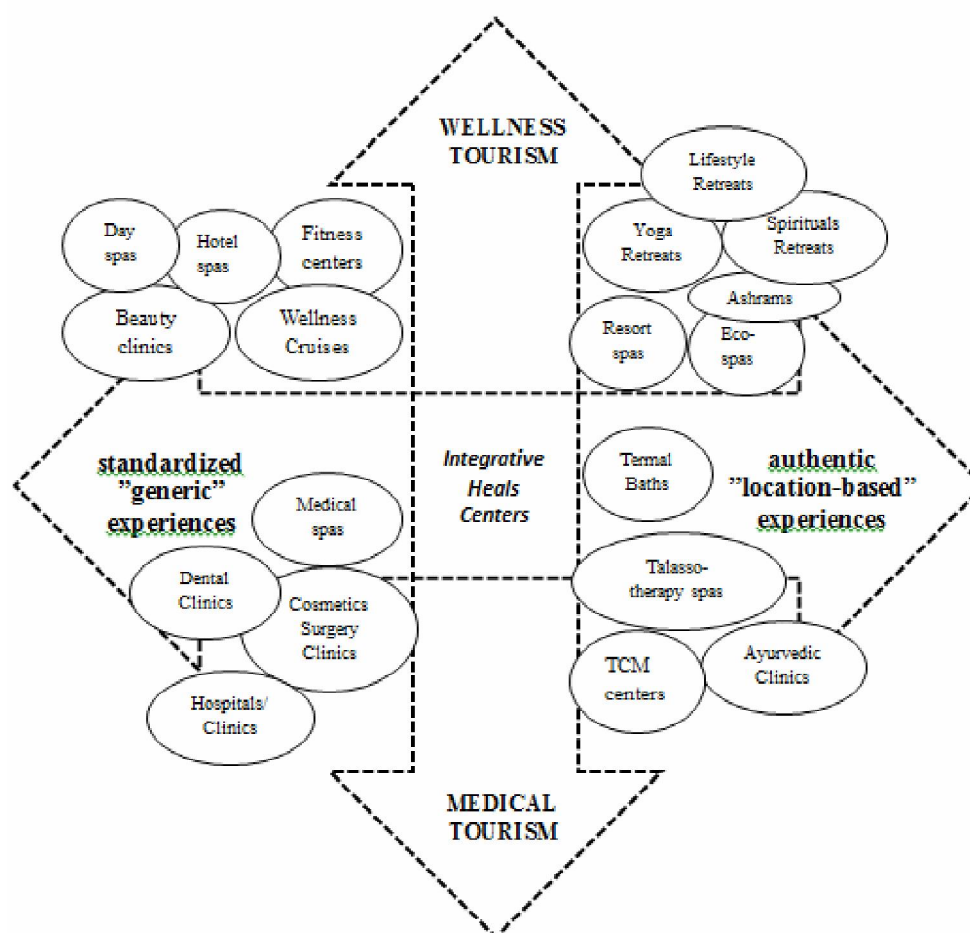


Fig.1. The difference between wellness and medical tourism

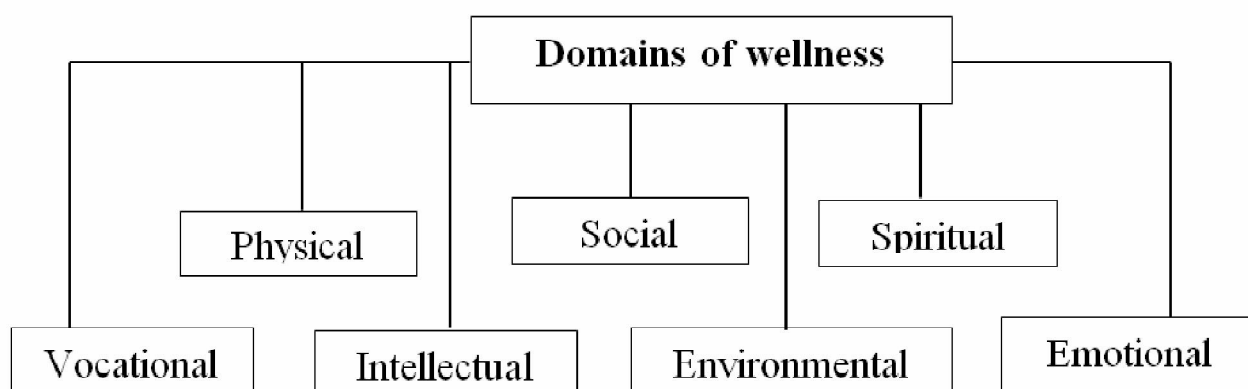


Fig.2. Domains of wellness

It is significant to notice, that sets of wellness-resorts “Vita park” establishment by “Reikartz Hotel Management” in 2014 positively influenced the development of wellness in Ukraine, especially the hotel “Vita Park Izki”, which is situated in picturesque mountainous location in the Carpathian Mountains.

The resort “Vita Park Izky” is situated in picturesque mountainous location near the foot of the mountain Magura on the elevation over 600 m above sea level. Not far from the resort, the national reserve “Synewir” and the beautiful waterfall Shypit are located.

The vacationists may use the service of pistes, chairlifts, child chairlifts, ski school, horse farm, apiary, spa-houses, and mineral brooks. In 2011 in the frames of independent premium of official and social green projects Green Awards Ukraine eco-resorts “Vita parkIzky” reached the first place in the nomination “the best project in the sphere of green tourism”. The health-improving basis consists of: mineral bathes, massage cosmetic procedures for body and face, sauna, bath-house, fito-bar, yoga-centre, apiotherapy

The resort “Ungvarskyi” is not a sanatorium or preventoria – it is a specific “school of health”. In the

Table

The dynamic of persons who travel for health in the Carpathian region

Recreants	Time period								
	2000	2004-2005	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2013-2014
Adult	51732	69401	67558	78190	65255	66926	68772	69105	71284
Children	9974	9454	8222	9411	7816	8202	9515	9890	10250

ethno-wellness complex the guests are taken back to the origins, to the deeper understanding of the physiology of person, to the study of main processes of the body functioning, which allows everyone to sensibly treat their lives.

The programs of curing and health-improving are made on the basis of traditions of national medicine and contemporary achievements of Ukrainian resortology and physiotherapy. With the help of these programs those who are tired and exhausted may renew the harmony of soul and body, and those who are healthy get more strength and energy. “Ungwarsky kupil” is an exclusive offer of ethno-wellness hotel. The bathing in vats is the regional variation of bathing culture with the help of which our nation got strength, supported its health and simply relaxed. “Ungwarsky kupil” is situated on the territory of the complex at the depth of 6 m under the ground. It creates the unforgettable atmosphere and stuns the moment you enter it. Regarding the mass and specially counted shape of vat the warmth, gathered during the boiling of water, passes to the organism equally and gets into the body, strengthens the general effect of the bathing in the mineral water.

In such a way Ukrainian wellness – industry is in the process of originating and initial development. Nowadays the topic of wellness is topical not only for the professionals of beauty & health industry, but also for those who deals with investation, building, exploitation and hotel managing.

Health-improving tourism increases and becomes a trend of modern tour industry. The next 8 tendencies of wellness industry, which are based on the research of the biggest profile tourist agency Wellness Tourism Worldwide are offered [8, p.56]: *the awareness of expense will impact on the form of recreation; the double expanse of fitness during the trip; saving of impressions in your memory; but not in the data storage, attention focus onto the health and comfort of the guests; creating the conditions for maintaining the healthy lifestyle in every hotel room; hotel partnership with the famous fitness-trainers; creating programs aiming at the managers and business owners; broadening the*

list of the recreational services at the international airports.

Wellness is a journey, not a destination [1, p. 198]. One of the destination in wellness tourism is often an alternative space in which one can engage in self-analysis without the stresses and distractions of home. The addition of a supportive, like-minded ‘community’ can sometimes help to further encourage the individual on a journey of self-discovery. However, for other wellness tourists, the age old preoccupation with rest, relaxation and escapism reigns supreme. But arguably all wellness tourists are self-aware, active seekers of enhanced well-being, health and happiness. Of course, wellness is not a static concept and is subjective and relative, thus always in flux.

The needs of wellness tourists will clearly vary enormously at different times and stages of their lives. The current diversification of this sector is, therefore, a welcome development and one which is worthy of close observation and dedicated research.

Nowadays wellness is developing every year and the income from it is approaching the income from IT. In general, countries with well-developed public-private collaborative bodies (e.g., medical tourism or wellness tourism cluster networks or associations with broad participation) typically function more effectively in promotion and development than those with fragmented structures. Many countries do not yet have a strong national brand image for medical tourism or wellness tourism – even countries that are considered to be leading players in these markets. Too many “generic” or standardized products/services are offered, and most countries are not effectively drawing on their specialties, or their immense wealth of indigenous, traditional, and natural asset-based wellness and healing traditions [8, p. 48]. As tourism market is becoming overcrowded, it is important to offer the unique propositions, not only the cheapest one.

Conclusion. So there are some problems in developing wellness in Ukraine. There are only old offerings on the tourism market, which are not valid for nowadays tourists. It is significant to pay attention to the foreign guru of wellness and spa industry and to share their experience. It is even probable to create

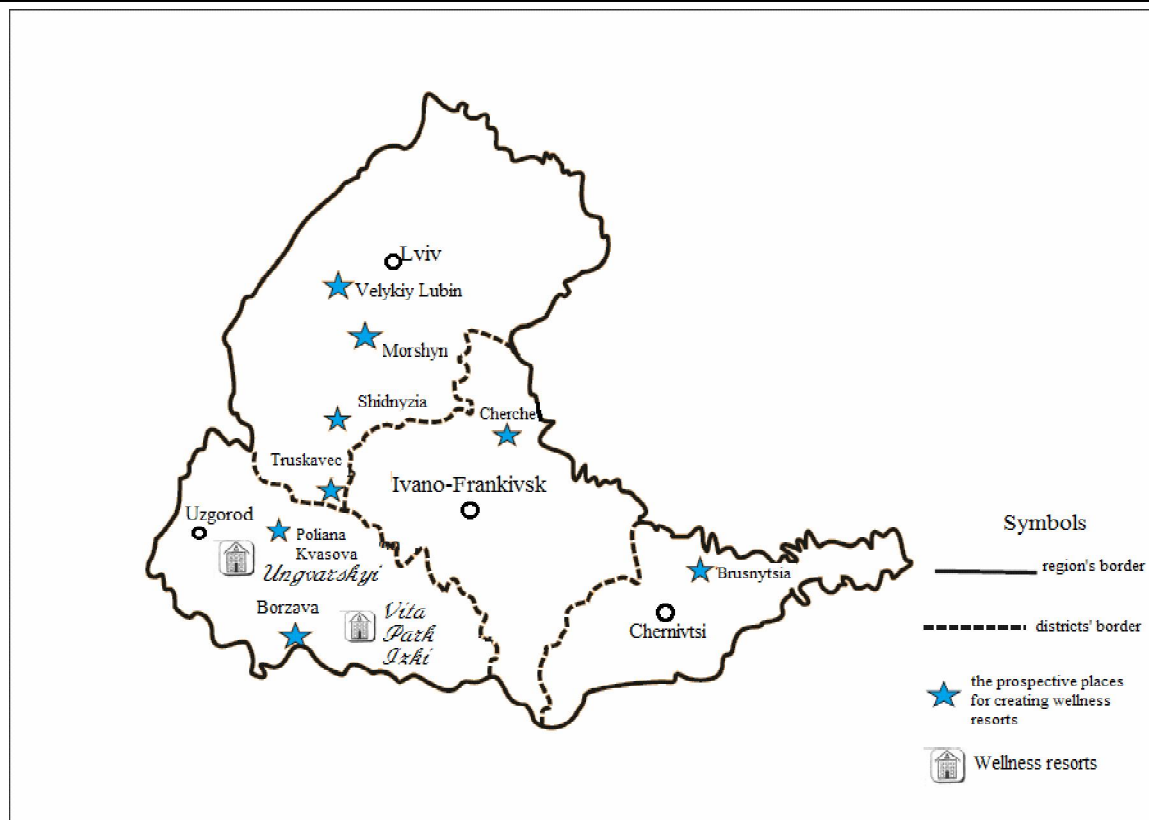


Fig.3. Location of wellness centers in the Carpathian region

the new types of procedures in Ukraine, which can be served only with the use of local resources, so they will be unique. As well as Ukraine has a very rich culture, the traditions and unique recreational resources, creating the new types of procedures must be the main goal for Ukrainian wellness industry. The Carpathian region also needs developing the local infrastructure, special design and the new facilities in the wellness centers. Because Ukraine has all chances to become the leader in this industry.

References

1. Garcia-Altes, A. (2005). The Development of Health Tourism Services, *Annals of Tourism Research*, Vol. 32, no.1, pp.266-268.
2. Goodrich, N. and Goodrich, E. (1987). Health-care Tourism-annex planatory study, *Tourism Management*, Vol. 8, no.3, pp.217-222.
3. Kaspar, C. A (1990) A new lease of life for spa and health tourism, *Annals of Tourism Research*, Vol. 17, no.2, pp. 298-299.
4. Lund, J.W. (2000), "Taking the waters": introduction to balneology. *Geo-Heat Center, Quarterly Bulletin*, Vol. 21, no.3, pp.2-5.
5. McNeil, K.R. and Ragins, E.J. (2005), Staying in the spa marketing game: trends, challenges, strategies and techniques, *Journal of Vacation Marketing*, Vol. 11, no.1, pp.31-39.
6. Mueller, H., and Kaufmann, E. L. (2001), Wellness Tourism: Market analysis of a special health tourism segment and implications for the hotel industry, *Journal of Vacation Marketing*, Vol. 7 (1), pp. 4-15.
7. Smith, M., and Kelly C, (2006) Wellness Tourism, in *Tourism Recreation Research*, Greenwich, London, 298 p.
8. Smith, M., and Puczko L, (2008) Health and wellness tourism, Greenwich, London, 185 p.

Андрусак Н.С. Організація wellness туризму в Карпатському регіоні. Проаналізовано місце та роль wellness туризму у загальній класифікації туризму. Наведено історичні відомості про виникнення wellness туризму. Показано відмінність між wellness та медичним туризмом. Визначено особливості закладів wellness туризму в порівнянні із іншими туристичними комплексами.

Ключові слова: wellness туризм, медичний туризм, оздоровчі центри, рекреанти, wellness центри.

Андрусак Н.С. Организация wellness туризма в Карпатском регионе. Проанализированы место и роль wellness туризма в общей классификации туризма. Приведены исторические сведения о возникновении wellness туризма. Показано различие между wellness и медицинским туризмом. Определены особенности заведений wellness туризма по сравнению с другими туристическими комплексами.

Ключевые слова: wellness туризм, медицинский туризм, оздоровительные центры, рекреанты, wellness центри.

RECREATIONAL AND GEOMORPHOLOGICAL ESTIMATION OF MEDIEVAL CASTLES OF TERNOPIL AREA IN UKRAINE

Anipko N., Semeniuk A.

Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University

In the article the relief situations of medieval castles in Ternopil region are considered and their recreational and geomorphological estimation of four constituents (the accessibility of the castles, the visibility of surrounding landscapes, the architectural composition of castles, and the diversity of landscapes) are provided.

Key words: relief situation, medieval castle, recreational and geomorphological estimation.

INTRODUCTION

There are thirty-three medieval castles on the territory of Ternopil area. Most of them are in the state of ruin. But notwithstanding this, nowadays these monuments of medieval defensive architecture can be very attractive tourist destinations.

There are many criteria of attractiveness of monuments of architecture. One of them is the place of location of the historical monument. The tourist attractiveness of a concrete castle or fortress depends on this criterion. And this is the reason why it must be taken into account in the process of estimation of the attractiveness of a concrete historical and architectural monument as most medieval castles and fortresses are in the state of ruin, but they are located in picturesque natural areas.

The peculiarities of natural environment of a concrete locality had a great influence on the features of architectural composition of castles and fortresses. There is the tightest connection between relief and historical defensive buildings.

When the exact place of location of a defensive building was chosen, the peculiarities of relief of the concrete area were used very skillfully.

Most castles were located on elevations and hills, and this gives the possibility to view the surrounding territories and there is a high visibility of surrounding landscapes. The good place of location of defensive buildings made them inexpugnable.

The actuality of this research work consists in the process of carrying out the recreational and geomorphological estimation of medieval castles of Ternopil area.

The recreational and geomorphological estimation gives the possibility to establish the connection between the specific elements of relief and their influence on the recreational attractiveness of historical buildings situated on corresponding territories.

The investigation of interrelations between natural relief and historical buildings is rather an actual question because such relief characteristics as morphometric and morphodynamic ones have a substantial impact on solving the problems connected with recreational activity.

The main purpose of this research work is to carry out the recreational and geomorphological estimation of the medieval castles of Ternopil area in order to disclose the influence of corresponding relief features and certain landscape components on the general characteristics of a medieval castle: its location on a concrete territory, defensive capacity and the corresponding recreational attractiveness.

MAIN TEXT

The methods of recreational and geomorphological estimation of medieval castles included 3 steps: 1) the selection of main types of relief situations; 2) the estimation of each historical building according to the criteria of the accessibility of the castles, the visibility of surrounding landscapes, the architectural composition of castles, and the diversity of landscapes; 3) the general (total) estimation of each castle on the basis of four above-mentioned criteria.

The term «relief situations» was coined by V. Krohnius (Krohnius, 1979). He underlined the significance of relief situations for settlements in his scientific works. V. Krohnius emphasized the relief situations which are connected with the elements of relief (hill type, terrace type etc.); certain forms of relief (hill-ridge, valley-hollow types); complexes of relief forms (mixed types etc.) (Krohnius et al., 1988).

In their scientific work P. Horishnii and M. Kret divided relief situations in two groups: simple types of relief situations (valley, slope, and hilltop types) and complex ones which are the combination of two or three types of relief situations (tophill-slope, slope-valley, and tophill-slope and valley types) (P. Horishnii & M. Kret, 2013).

The methodical aspect of the recreational and geomorphological estimation of medieval castles of Ternopil area is based on carrying out this investigation on the basis of selecting the dominating types of relief situations for castles or their ruins (Zinko & Ronkovski, 2013).

The cosmic pictures, schemes, descriptions of places of location of medieval castles or fortresses and personal observations were used as the initial materials for distinguishing the relief situations of

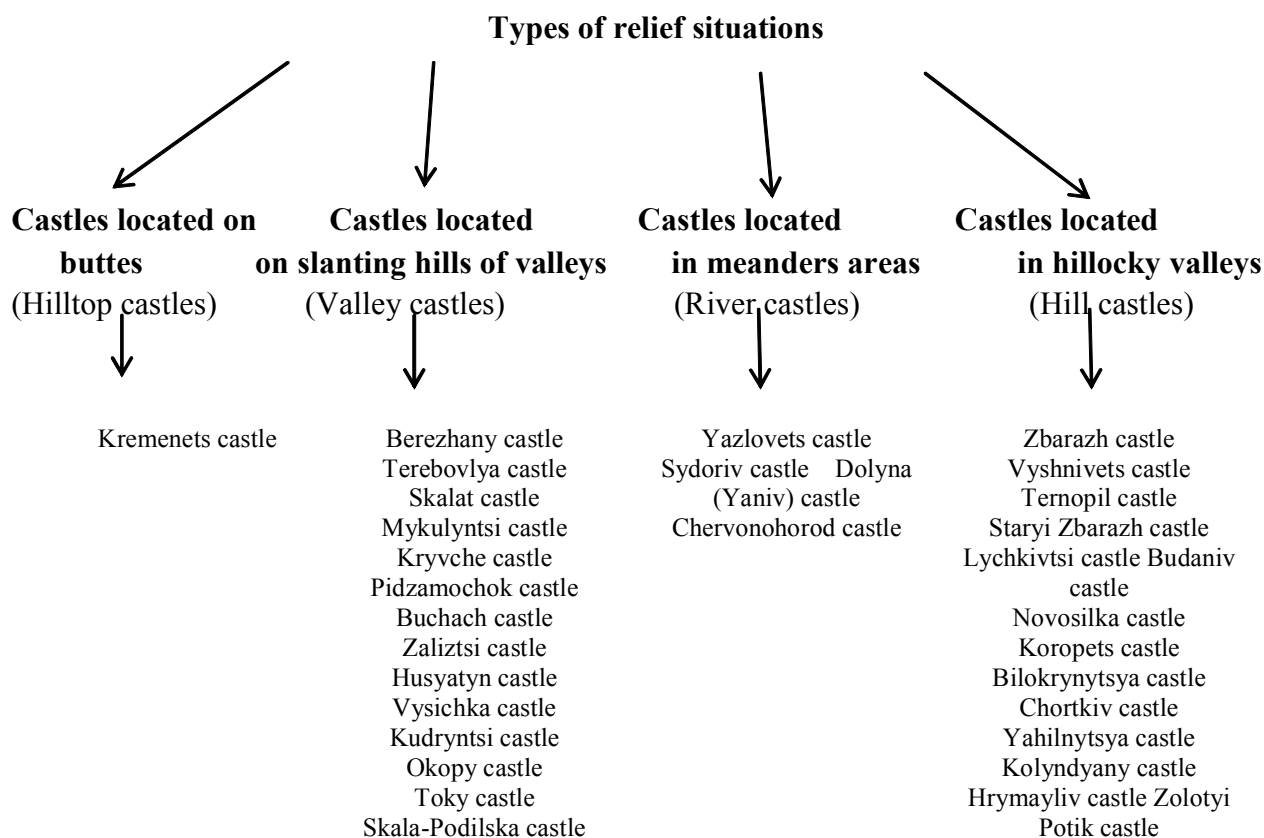
preserved medieval castles and fortresses of Carpathian-Podillya region of Ukraine.

It is possible to distinguish next types of relief situations for castles and their ruins on the territory of Ternopil area: castles located on butte hills (hilltop castles), castles located on slanting hills of valleys (valley castles), castles located in meanders areas (river castles) and castles located in hillocky valleys (hill castles) (see Scheme 1). Each of these types of relief situations predetermines a set of specific recreational and geomorphological features for concrete castles.

RGE (the name of the castle) = A+V+C+D (see Table 1).

CONCLUSIONS

Thus, on the basis of corresponding recreational and geomorphological estimation which was carried out, is possible to confirm with confidence, that for many historical buildings that are partly ruined or completely ruined, their good place of location on hills, among picturesque landscapes with a good visibility of surrounding places, plays an enormously important role. Exactly due to the unique combination of components of landscape, the place of location, ruined



Scheme 1. Types of relief situations of the castles of Ternopil area

The recreational and geomorphological estimation of medieval castles of Ternopil area

The recreational and geomorphological estimation of medieval castles and their ruins of Ternopil area was conducted on the basis of using 4 criteria:

the accessibility (A) of the castles, the visibility (V) of surrounding landscapes, the architectural composition (C) of castles, and the diversity (D) of landscapes. The medieval castles and their ruins was estimated in accordance with each of these 4 criteria by a corresponding number of points, from 1 to 4.

The recreational-geomorphological estimation (RGE) of each of 33 regarded and investigated medieval castles (including their ruins and the rebuilt castles) of Ternopil area unites and sums the number of points of all 4 criteria for each castle separately:

or partly ruined medieval castles have the same level of recreational attractiveness as the preserved or partly preserved castles.

A small number of points that separate castles obtained can be explained mostly by their accessibility (difficult access), notwithstanding their maximal recreational attractiveness predefined by the relief situation.

It is possible to distinguish the next degrees of recreational and geomorphological attractiveness of medieval castles depending on the received results on the basis of the conducted recreational and geomorphological estimation of medieval castles of Ternopil area: low recreational-geomorphological estimation (mark) - from 8 to 10 points (Zoloty Potik castle, Novosilka castle, Zaliztsi castle), medium recreational-geomorphological estimation - from 11 to

The general recreational and geomorphological estimation of medieval castles of Ternopil area

The name of the castle	Criteria of recreational and geomorphological estimation (RGE) of medieval castles of Ternopil area (number of points)				
	The accessibility of the castles (A)	The visibility of surrounding landscapes (V)	The architectural composition of castles (C)	The diversity of landscapes (D)	The total number of points (RGE = A+V+C+D)
Castles located on buttes					
1. Krements castle	3	4	2	4	13
Castles located on slanting slopes of valleys					
2. Berezhany castle	4	3	3	2	12
3. Terebovlya castle	4	4	3	4	15
4. Skalat castle	4	4	3	2	13
5. Mykulyntsi castle	3	4	3	3	13
6. Kryvche castle	4	3	3	3	13
7. Pidzamochok castle	3	4	3	3	13
8. Buchach castle	2	3	3	4	12
9. Zaliztsi castle	2	3	3	1	9
10. Husyatyn castle	3	2	4	2	11
11. Vysichka castle	3	4	3	4	14
12. Kudryntsi castle	3	4	3	4	14
13. Okopy castle	3	4	4	4	15
14. Toky castle	3	3	3	4	13
15. Skala-Podilska castle	3	4	4	4	15
Castles located in meanders areas					
16. Yazlovets castle	3	2	3	4	12
17. Sydoriv castle	1	4	4	4	13
18. Dolyna (Yaniv) castle	3	1	3	2	9
19. Chervonohorod castle	2	2	4	4	12
Castles located in hillocky valleys					
20. Zbarazh castle	4	4	3	3	14
21. Vyshnivets castle	4	3	2	2	11
22. Ternopil castle	4	4	3	1	12
23. Zoloty Potik castle	3	2	1	3	9
24. Lychkivtsi castle	3	2	3	2	10
25. Budaniv castle	4	3	3	2	12
26. Staryi Zbarazh castle	1	4	4	4	13
27. Novosilka castle	3	1	3	1	8
28. Koropets palace (rebuilt castle)	4	1	3	1	9
29. Bilokrynytsya palace (rebuilt castle)	4	2	3	2	11
30. Chortkiv castle	4	3	2	2	11
31. Yahilnytsya castle	4	4	2	4	14
32. Kolyndyany castle (rebuilt castle)	3	2	3	1	9
33. Hrymayliv castle	3	3	3	1	10

13 points (Sydoriv castle, Buchach castle, Kryvche castle); the medieval castles that on the basis of summing the number of points of all 4 criteria got more than 13 points (Kudryntsi castle, Vysichka castle, Terebovlya castle) have a high recreational-geomorphological estimation.

The different recreational-geomorphological estimations of relief testify about different degrees of attractiveness of medieval castles and fortresses. It must be taken into account obligatory in order to prepare properly the corresponding territories and historical buildings for tourist visiting in future.

Література

1. Горішний П., Крет М., 2013, Рельєфні ситуації і планувальні структури населених пунктів Розточчя. В: Вісник Львівського університету, Сер. географія, Вип. 41, с 99-108.
2. Зінко, Ю., Ронковські, Г., 2013, Рекреаційна та культурно-естетична геоморфологічна оцінка замків Тернопільщини. В: Географія, економіка і туризм: національний та міжнародний досвід. Матеріали VII міжнародної конференції, Львів, с.192-195.
3. Крогиус, В., 1979, Город и рельеф, Стройиздат, Москва.
4. Крогиус, В., Эббот, Д., Поллит, К., 1988, Градостроительство на склонах, Стройиздат, Москва.

References

1. Horishnyi P., Kret M., 2013, Reliefni sytuatsii i planuvalni struktury naselenykh punktiv Roztochchia. V: Visnyk Lvivskoho universytetu, Ser. heohrafiia, Vyp. 41, s 99-108.
2. Zinko, Yu., Ronkovski, H., 2013, Rekreatsiina ta kulturno-estetychna heomorfologichna otsinka zamkiv Ternopilshchyny. V: Heohrafiia, ekonomika i turyzm: natsionalnyi ta mizhnarodnyi dosvid. Materialy VII mizhnarodnoi konferentsii, Lviv, s.192-195.
3. Krohyus, V., 1979, Horod y relef, Stroiyzdat, Moskva.
4. Krohyus, V., Ebbot, D., Pollyt, K., 1988, Hradostroytelstvo na sklonakh, Stroiyzdat, Moskva.

Аніпко Н.П., Семенюк А.М. Рекреаційно-геоморфологічна оцінка середньовічних замків Тернопільської області України. У статті наведені виділені рельєфні ситуації середньовічних замків Тернопільської області та подана їх рекреаційно-геоморфологічна оцінка за чотирма показниками (доступність замку, оглядовість навколишніх ландшафтів, архітектурна композиційність замків, різноманітність ландшафтів).

Ключові слова: рельєфна ситуація, середньовічний замок, рекреаційно-геоморфологічна оцінка.

Анипко Н.П., Семенюк А.М. Рекреационно-геоморфологическая оценка средневековых замков Тернопольской области Украины. В статье приведены выделенные рельефные ситуации средневековых замков Тернопольской области Украины и дана их рекреационно-геоморфологическая оценка по четырем показателям (доступность замка, обзорность окружающих ландшафтов, архитектурная композиционность замка, разнообразие ландшафтов).

Ключевые слова: рельефная ситуация, средневековый замок, рекреационно-геоморфологическая оценка.

УДК 528.4

ДО ПИТАННЯ ГЕОДЕЗИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Білокриницький С.М.**Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича*

Здійснений порівняльний аналіз державних геодезичних мереж на території Вінницької області, створених згідно «Основних положень 1954–61 рр.» з ДГМ, створеної згідно «Положень 1998 р.». Надана характеристика кожного класу, побудованого згідно «Положень 1998 р.». Підрахована загальна кількість пунктів ДГМ (по класам), що припадає на територію області, а також середня щільність пунктів на 1 км². Зроблено висновок, що середня щільність пунктів ДГМ не відповідає вимогам нормативних документів та необхідність дозгущення мережі на територію області.

Ключові слова: державна геодезична мережа, геодезичне забезпечення, геодезична мережа, геодезична мережа згущення, астрономо-геодезична мережа, середня щільність пунктів, топографічна карта і план.

Постановка проблеми в загальному вигляді. В статті «Геодезичне забезпечення Вінницької області», ми зазначали, що державна геодезична мережа на території Вінницької області будувалася спочатку згідно «Положень 1939 р.» [3], потім «Положень 1954–61 рр.» [4]. 8 червня 1998 року були прийняті положення про побудову державної геодезичної мережі України. Згідно цих Положень ДГМ України поділяється на

- астрономо-геодезичні мережі 1-го класу;
- геодезичні мережі 2-го класу;
- геодезичні мережі згущення 3-го класу.

При створенні ДГМ України координати пунктів в системі УСК-2000 отримані за результатами вирівнювання астрономічних, базисних та лінійно-кутових вимірювань, які виконані протягом 1920–2005 рр. Вихідними пунктами слугували пункти 1-го класу (815 пунктів), які визначені із супутникових геодезичних спостережень в 2004 р. та 780 пунктів ДГМ 2,3-го класів, які також визначені із супутникових геодезичних спостережень у 2005–2006 рр. для підсилення каркасу вихідних пунктів і на яких, за результатами попереднього вирівнювання були отримані похибки більше 0,10 м. Станом на 2007 р. у Банк геодезичних даних (БГД) Укргеодезкартографії включено 24500 пунктів в системі координат УСК-2000, з яких 1595 пунктів визначені із супутникових геодезичних спостережень, а координати 22905 пунктів із вирівнювання лінійно-кутових вимірювань 1920–2005 рр.

Щорічно підприємствами Укргеодезкартографії виконуються супутникові геодезичні спостереження на 500–600 пунктах ДГМ. Станом на 1.01.2013 р. у БГД є 25198 пунктів, з яких 4000 визначені із супутникових геодезичних спостережень. У 95% випадків розходження в координатах пунктів визначених із вирівнювання лінійно-кутових вимірювань та визначених із супутникових геодезичних спостережень не перевищує 0,05 м, але є розходження до 0,30 м особливо в районах активної господарської діяльності.

Раніше ми здійснили детальний аналіз ДГМ на території Вінницької області, яка була побудована згідно «Положень 1954–61 рр.». В даній статті проаналізуємо як створювалася ДГМ на території області згідно «Положень 1998 р.».

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Геодезичне забезпечення території України розглядалося в роботах таких вчених як Сосса Р.І., Лепетюк Б.Д., Кучер О.В., Заєць І.М., Карпінський Ю.О., Лященко А.А. та інших. Ці дослідження стосуються в основному аналізу сучасного стану геодезичного забезпечення території країни. Питанням дослідження даних проблем на регіональному рівні, на наш погляд, приділяється дуже мало уваги. Можна зустріти лише статті Жупанського Я.І., Липського В.Т., Білокриницького С.М., що присвячені проблемам геодезичного забезпечення регіонального рівня. А саме ці проблеми дозволяють глибше зрозуміти всі існуючі проблеми і накреслити можливі шляхи їх вирішення.

Метою даної статті є аналіз ДГМ на території Вінницької області створеної згідно «Положень 1998 р.» та порівняння її з мережею побудованою згідно «Положень 1954–61 рр.».

Виклад основного матеріалу. В результаті проведеного аналізу ДГМ на території Вінницької області створеної згідно «Положень 1998 р.» було встановлено наступне.

Астрономо-геодезична мережа 1-го класу налічує 34 пункти. Кількість пунктів зросла на 7 (було 27 пунктів). Середня щільність становить 1 пункт на 779 км² (було 981 км²). Координати пунктів визначені із супутникових геодезичних спостережень.

Слід зазначити, що із 34 пунктів – 12 розташовані вздовж кордону з Республікою Молдова, решта 24 пункти рівномірно по території області. При створенні АГМ-1 із 1-го класу попередніх триангуляцій в 2-й клас переведено 7 пунктів, а 14 пунктів 2-го класу визначені як пункти 1-го класу. Всі роботи по визначенню координат геодезичних пунктів 1-го класу виконані підприємствами

Укргеодезкартографії. Середня квадратична похибка визначення координат становить 0,002 м.

Геодезична мережа 2-го класу складається з 338 пунктів (було 361). Середня щільність пунктів 2-го класу становить 1 пункт на 78,4 км² (було 73,4 км²). Кількість пунктів зменшилась на 23. Слід зазначити, що щільність пунктів на території області нерівномірна. Найбільша щільність пунктів 2-го класу спостерігається на півночі і сході території області. При створенні ДГМ 2-го класу згідно «Положень 1998 р.» координати пунктів визначалися як із супутникових геодезичних спостережень, так із вирівнювання лінійно-кутових вимірювань 1920–2005 рр. Середня квадратична похибка визначення координат становить 0,007 м.

На сьогоднішня державна геодезична мережа згущення 3-го класу на території Вінницької області складається з 284 геодезичних пунктів. Координати пунктів визначалися як із супутникових геодезичних спостережень, так із вирівнювання лінійно-кутових вимірювань 1920–2005 рр. Порівняно з «Основними положеннями 1954–61 рр.» кількість пунктів зменшилась на 51. Найменша щільність пунктів спостерігається на півночі і в північно-східній частині області. Середня квадратична похибка визначення координат становить 0,013 м.

Отже, державна геодезична мережа 1–3-го класів, що припадає на територію Вінницької області, налічує 656 геодезичних пунктів (було 723). Середня щільність пунктів на територію області становить один пункт на 40,4 км² (було на 36,6 км²).

Геодезична мережа 4-го класу згідно «Положень 1998 р.» відноситься до розрядних геодезичних мереж. Вона налічує на території області 217 пунктів (було 222) визначених із вирівнювання лінійно-кутових вимірювань 1920–2005 рр. Переважна більшість геодезичних пунктів розташована в центральній, західній і південно-західній частинах території області, а практично відсутня – в північній. Середня квадратична похибка визначення координат становить 0,009 м.

Висновки. Здійснивши порівняння державних геодезичних мереж створених згідно «Положень 1954–61 рр.» з ДГМ створеними згідно «Положень 1998 р.» можна зазначити таке:

1. При створенні ДГМ України координати пунктів в системі УСК-2000

отримані за результатами вирівнювання астрономічних, базисних та лінійно-кутових вимірювань, які виконані протягом 1920–2005 рр. Вихідними пунктами слугували пункти 1-го класу (815 пунктів), які визначені із супутникових геодезичних спостережень в 2004 р. та 780 пунктів ДГМ 2,3-го класів, які також визначені із супутникових геодезичних спостережень у 2005–2006 рр.

для підсилення каркасу вихідних пунктів і на яких, за результатами попереднього вирівнювання були отримані похибки більше 0,10 м. Станом на 2007 р. у Банк геодезичних даних (БГД) Укргеодезкартографії включено 24500 пунктів в системі координат УСК-2000, з яких 1595 пунктів визначені із супутникових геодезичних спостережень, а координати 22905 пунктів із вирівнювання лінійно-кутових вимірювань 1920–2005 рр.

2. Щорічно підприємствами Укргеодезкартографії виконуються супутникові геодезичні спостереження на 500–600 пунктах ДГМ. Станом на 1.01.2013 р. у БГД є 25198 пунктів, з яких 4000 визначені із супутникових геодезичних спостережень. У 95% випадків розходження в координатах пунктів визначених із вирівнювання лінійно-кутових вимірювань та визначених із супутникових геодезичних спостережень не перевищує 0,05 м, але є розходження до 0,30 м особливо в районах активної господарської діяльності.

3. Астрономо-геодезична мережа 1-го класу, що припадає на територію області налічує 34 пункти (було 27 пунктів). При створенні АГМ-1 із 1-го класу попередніх триангуляцій в 2-клас переведено 7 пунктів, а 14 пунктів 2-го класу визначені як пункти 1-го класу.

4. Геодезична мережа 2-го класу складається з 338 пунктів (було 361).

5. На сьогоднішня державна геодезична мережа згущення 3-го класу на території Вінницької області складається з 284 геодезичних пунктів (було 335).

6. Зважаючи на те, що загальна кількість геодезичних пунктів зменшилась на 67 пунктів, середня щільність становить один пункт на 40,4 км² (було на 36,6 км²).

7. Середня щільність пунктів ДГМ на територію області не відповідає вимогам нормативних документів (1 пункт на 30 км²).

Література

1. Білокриницький С.М. Геодезія : навч. посібник / С.М. Білокриницький. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2014. – 576 с.
2. Каталоги координат геодезичних пунктів на трапеції М-35-XXII, XXIII, XXIV, XXVIII, XXIX, XXX, XXXIV, XXXV, XXXVI.
3. Основні положення створення Державної геодезичної мережі України (Постанова Кабінету Міністрів України №844 від 8.06.1998 р.) // Збірник законодавства України Серія 1. Постанови і розпорядження Кабінету Міністрів України. – 1998. – № 9. – С. 416.
4. Основные положения о государственной геодезической сети СССР. М. : Геоиздат, 1961. – 196 с.

References

1. Bilokrynitskyi S.M. Heodezia: navchalnyi posibnyk. [Geodesy: study guide]. Chernivtsi: Chernivetskyi natsionalnyi universytet. 2014. 576 p. [in Ukrainian].
2. Katalogy koordynat heodezychnykh punktiv na trapetsii M-35-XXII, XXIII, XXIV, XXVIII, XXIX, XXX, XXXIV, XXXV, XXXVI. [Catalogues of coordinates of geodesic points on the trapezium of M-35-XXII, XXIII, XXIV, XXVIII, XXIX, XXX, XXXIV, XXXV, XXXVI]. [in Ukrainian].
3. Osnovni polozhennia stvorennia Derzhavnoi heodezychnoi merezhi Ukrainy (Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy №844 vid 8.06.1998 roku). [The fundamental regulations of foundation of State geodesic network of Ukraine (The enactment of the Ukrainian №844, 8.06.1998)]. Zbyrannia zakonodavstva Ukrainy. Seriya 1. Postanovy i rozporiadzennia Kabinetu Ministriv Ukrainy. 1998. №9. – P.416. [in Ukrainian].
4. Osnovnyie polozheniia o gosudarstvennoi heodezicheskoi seti SSSR. [The fundamental regulations of state geodesic network of Soviet Union]. 1961. M.: Geoizdat. 196 p. [in Russian].

Белокрыницький С. К вопросу геодезического обеспечения Винницкой области. Осуществлен сравнительный анализ государственных геодезических сетей на территории Винницкой области, созданных в соответствии с «Основными положениями 1954?61 гг.» с ГГС, созданной в соответствии с «Положениями 1998 г.». Осуществлена характеристика каждого класса, созданного в соответствии с «Положениями 1998 г.». Подсчитано общее количество пунктов ГГС (по классам), которое попадает на территорию области, а также средняя плотность пунктов на 1 км². Сделан вывод, что средняя плотность пунктов ГГС не отвечает требованиям нормативных документов, поэтому необходимо досугущение сети на территорию области.

Ключевые слова: государственная геодезическая сеть, геодезическое обеспечение, геодезическая сеть, геодезическая сеть сгущения, астрономо-геодезическая сеть, средняя плотность пунктов, топографическая карта и план.

Belokrynitsky S. Geodetic support of Vinnitsa region. The analysis of state geodetic network of Vinnitsa region established in accordance with the “Regulations of year 1998” revealed the following. Astronomical-geodetic network of the 1-st class consists of 34 items. The number increased by 7 items (there was 27 points). The average density is 1 point to 779 sq.km (there was 981 sq.km). Coordinates of the points identified with the satellite methods. It should be noted that within 34 points - 12 are located along the border with the Republic of Moldova, the remaining 24 points evenly distributed over the region. When creating AGN-1 of the 1-st class the previous triangulations in 2-nd class translated 7 points and 14 points of 2-nd class are defined as items of 1-st class. All the tasks of the definition of coordinates of 1-st class geodetic points “Ukrgeodezkartografii” enterprises. The square mean error of determining the coordinates are 0.002 m.

Geodetic Network of the 2-nd class consists of 338 items (there was 361). The average density of points of 2-nd class is 1 point to 78.4 sq.km (there was 73.4 sq.km). Total number of items decreased by 23 points. It should be noted that the density of points in the region is uneven. The highest density of points of 2-nd class observed in the north and east of the region. When you create a SGN class 2 in accordance with the “Regulations of 1998” are defined as the coordinates of points of the satellite geodetic observations, because of the adjustment of linear and angular measurements 1920-2005 biennium. The standard error of determining the coordinates was 0.007 m.

Currently, the state geodetic network of 3-rd class thickening in the territory of Vinnitsa region consists of 284 geodetic points. The coordinates are defined as items from satellite geodetic observations, because of the adjustment of linear and angular measurements 1920-2005 biennium. In comparison with “The main provisions of the 1954-61 biennium.” Total number of points decreased by 51. The lowest density of points is observed in the north and north-eastern part of the region. The standard error of determining of the coordinates are 0.013 m.

Thus, the state geodetic network of 1-3-th grades, which is located on the territory of Vinnitsa region, has 656 geodetic points (there was 723). The average density of settlements in the region is one point on the 40.4 sq.km (it was 36.6 sq.km). Geodetic Network of the 4-th grade in accordance with the “Regulations of 1998” is related to the discharge of geodetic networks. It has 217 points (there was 222 points), from the adjustment of certain linear and angular measurements 1920-2005 biennium. Most of the geodetic stations located in the central, western and south-western parts of the region, and is mostly absent - in the north. The standard square error of determining the coordinates are 0,009 m.

Thus, the product analysis comparing to the state geodetic networks established in accordance with the “Regulations 1954-61 biennium.” And the state geodetic networks established in accordance with the “Regulations of 1998” showed that the total number of geodetic points of 1-3-th grades decreased. It is produced to reduce the density of points in the region. The density of the points does not comply with regulations, there for there are some need in thickening of state geodetic networks in the territory of Vinnitsa region.

Key words: state geodetic network, geodetic provision, geodetic network, geodetic network of thickening, astronomical and geodetic network, the average density of geodetic points, topographic maps and plans.

ПРОСТОРОВА ОЦІНКА КІЛЬКОСТІ ТИТУЛЬНОЇ НАЦІЇ УКРАЇНИ ЗА ПЕРЕПИСАМИ 1989 ТА 2001 РОКІВ

Бойко З.В.

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

Розглядаються національний та етнічний склад населення України, а саме, титульна нація та національні меншини, їх чисельність за переписами 1989 та 2001 років. Проведена просторова оцінка кількості титульної нації України за переписами 1989-2001 років. Аналіз статистичних матеріалів переписів населення 1989 та 2001 років дозволив виявити територіальні відмінності у змінах частки україномовного населення на тлі змін етнічного складу. Зростання кількості україномовного населення відбулося в трьох із чотирьох регіонів, а також у 22-х із 24-х областей України.

Ключові слова: титульна нація, національний склад, етнічні процеси, етнонаціональна структура, перепис.

Актуальність теми дослідження. Етнічна структура будь-якого суспільства зазнає постійної видозміни по ряду різноманітних причин, не являється винятком в цьому і Україна. Переписи 1989 р. і 2001 р. показують видозміну етнонаціональної структури України і певні закономірності проходження даних процесів в залежності від певних факторів суспільного життя, які впливають на дані процеси. Дані переписи на території України були останніми, вони охопили такий переломний період в розвитку держави, як отримання незалежності. Це в свою чергу вплинуло і на етнічні процеси, як України в цілому, так і регіонів зокрема. Зростання чи зменшення тих чи інших національних меншин було викликано рівними чинниками. Тому оцінка кількості титульної нації можна бути проведена лише за переписами і є актуальною напередодні очікуваних нових переписів.

Огляд попередніх результатів наукових досліджень. Розвиток суспільного життя привів до виникнення нової, етносоціальної спільноти людей — нації [2]. В сучасній українській науковій думці залишається домінуючим трактування націй, яке було сформоване в рамках теорії етносу (Р. Кирчів, С. Макарчук, С. Павлюк, А. Пономарьов, М. Тиводар та ін.) і ґрунтується воно на виділенні і визначенні ролі об'єктивних підстав.

Зазначимо, що збалансоване трактування сутності нації полягає, з одного боку, в пріоритетності розуміння об'єктивних підстав утворення нації, власне, її етнічних засад (спільність території формування, мова, культура, менталітет), а з другого — в усвідомленні значущості і ролі низки суб'єктивних чинників (державно-політичні традиції, соціальні інститути та еліти). Тому понятійно-термінологічна система, що сформувалася в теорії етносу, згідно з якою нація (особливо титульна нація) — це насамперед найвищий ступінь розвитку етносу, має найбільше підстав об'єктивно, повно і в єдності відобразити сутнісні виміри феноменів етнічного і національного. [1, 4].

Постановка мети наукового дослідження. Просторова оцінка кількості титульної нації України за переписами 1989-2001 років.

Викладення основного матеріалу. Українці є найчисельнішою національністю в Україні. Станом на 2001 рік їх налічувалося 37541,7 тис., що на 0,3,% більше ніж у 1989 році (рис. 1.1). Українці становлять 77,8% населення і переважають у всіх регіонах, за винятком Автономної Республіки Крим та Севастополя.

Найбільша частка українців серед населення характерна для західних та центральних областей (за винятком Закарпатської та Чернівецької областей) — 88-98%. У областях Придніпров'я та Слобожанщини частка українців становить 70-82%. Дуже нерівномірно розселене українське населення на території Закарпаття, Буковини, Донбасу та Одеської області.

У Закарпатській області українці (80,5%) переважають у всіх адміністративних одиницях, за винятком Берегівського району (18,8%) та міста Берегова (38,9%). Також українці є меншістю у прикордонних з Угорщиною частинах Ужгородського та Виноградівського районів.

У Чернівецькій області українці становлять 75,0%. Вони переважають у всіх районах, за винятком Герцаївського (5,0%), Новоселицького (34,0%) та мають відносну більшість у Глибоцькому районі (46,8%).

У Донецькій та Луганській областях українці становлять 56-58% населення. Вони переважають у більшості районів і міст, за винятком — Донецька (46,7%), Єнакієва (45,3%), Макіївки (45,0%), Алчевська та деяких інших міст, а також південно-східних районів — Станично-Луганського, Красnodонського, Свердловського.

В Одеській області українці становлять 62,8%. Українське населення розміщене нерівномірно — від 90-95% у північних та північно-східних районах області до 7-30% у південних районах. Загалом, українці переважають у всіх адміністративних одиницях, за винятком м.Ізмаїл (38,0%), районів

Арзицького (27,4%), Болградського (7,5%), Ренійського (17,7%) Тарутинському (24,5%). Відносна більшість українців у Ізмаїльському районі (28,9%), Кілійському (44,6%), Саратському (43,9%) районах.

У Автономній Республіці Крим українці становлять 24,3% і складають відносно більшість тільки у Первомайському (37,9%) та Красно-перекопському районах (43,4%).

Визначальною ознакою етнічних процесів в Україні доби незалежності, на відміну від радянських часів, стало зростання частки україномовного населення. Так, якщо в 1989 р. частка україномовних становила 64,67 %, то в 2001 р. збільшилася до 67,53 %, тобто на 2,26 % [3]. Зростання відбулося в результаті того, що темпи скорочення їхньої чисельності за 1989–2001 роки виявилися істотно нижчими, ніж російськомовного населення, відповідно 2,09 % (694 397 осіб) та 15,53% (2 624 603 особи) (рис. 1.2).

Однак частка україномовного населення серед загальної чисельності населення України залишалася значно нижчою за частку українців: у 1989 р. відповідно 64,67 % та 72,73 %, а в 2001 р. – 67,53 % та 77,82 % [3].

Проте різниця між показниками навіть збільшилася, бо частка українців зросла значно інтенсивніше, ніж україномовного населення, відповідно, на 5,09 % та 2,26 %. Тому, якщо в 1989 р. частка україномовного населення поступалася частці українців серед усього населення України на 8,06 %, то в 2001 р. – на 10,29 % [3]. Тобто процеси етнічної українізації проходили більш інтенсивно, ніж процеси мовної українізації. Мовна структура населення мала істотні територіальні відмінності в окремих регіонах та областях.

Найбільшою частка україномовного населення є в Західному регіоні. У 1989 р. вона становила 89,19 %, а в 2001 р. зросла до 92,69 %, тобто на 3,50 % [3]. Збільшення частки україномовного населення стало результатом збільшення його чисельності за 1989–2001 роки на тлі досить інтенсивного скорочення кількості російськомовного населення, відповідно 2,20 % (190 289 осіб) та 54,63 % (337 327 осіб) [3].

На відміну від трьох інших регіонів, на Заході України в 1989 р. частка україномовного населення та частка українців були однаковими (89,19 %), а в 2001 р. перша навіть була дещо більшою, відповідно 92,69 % та 92,15 %. Ці зміни стали результатом того, що частка україномовного населення серед усього населення регіону за 1989–2001 роки зросла інтенсивніше, ніж частка українців, відповідно 3,50 % та 2,96 % [3]. Тому в Західному регіоні, на відміну від решти України, в

2001 р. чисельність україномовного населення перевищувала чисельність українців.

Найбільшою частка україномовних була серед населення Галичини та Західної Волині. У Тернопільській області частка україномовного населення становила в 1989 р. 97,26 %, а в 2001 р. збільшилася на 1,08 % до 98,34 % (найвищий показник серед усіх областей України), Івано-Франківській, відповідно 94,87 % та 97,80 % (2,93 %), Волинській – 94,49 % та 97,26 % (2,77 %), Рівненській – 93,95 % та 97,00 % (3,05 %), Львівській – 90,13 % та 95,32 % (5,19 %). Дещо меншою була частка україномовного населення у двох інших областях: Закарпатській – 78,10 % у 1989 р. та 81,00 % у 2001 р. (2,90 %), Чернівецькій, відповідно 70,81 % та 75,57 % (4,76 %) [3].

За 1989–2001 роки змінилося також співвідношення між кількістю україномовного населення та українців серед усього населення західних областей. Якщо в 1989 р. україномовне населення за чисельністю переважало українців лише в двох областях: Рівненській та Чернівецькій, то в 2001 р. вже в усіх семи областях регіону. Це стало результатом того, що ступінь мовної асиміляції українців, насамперед у формі зросійщення на Заході України, залишався значно нижчим, ніж ступінь мовної асиміляції представників меншинних груп у формі українізації.

Доволі високою залишалася частка україномовного населення серед загальної чисельності населення Центрального регіону. Якщо в 1989 р. її рівень становив 82,44 %, то в 2001 р. збільшився до 88,13 %, тобто на 5,69 % [3]. За 1989–2001 роки частка україномовного населення в Центральній Україні, порівняно з іншими регіонами, зростала інтенсивніше. Це стало безпосереднім наслідком відмінностей у темпах скорочення чисельності україномовного та російськомовного населення в регіоні за цей час. Чисельність україномовного населення зменшилася лише на 0,62 % (86 072 особи), а чисельність російськомовного населення зазнала досить значного скорочення – на 39,54 % (1 111 641 особу) [3].

На відміну від Західного, у Центральному регіоні частка україномовного населення залишалася меншою за частку українців. Однак кількість українців за 1989–2001 роки зростала дещо повільніше за кількість україномовного населення, відповідно на 4,34 % (з 86,21 % до 90,55 %) та 5,69 % (з 82,41 % до 88,13 %). Унаслідок цього відмінності в етнічній та мовній структурі населення Центральної України поступово зменшувалися. Якщо в 1989 р. частка україномовного населення поступалася частці українців на 3,77 %, то в 2001 р. – вже на 2,42 % [3].

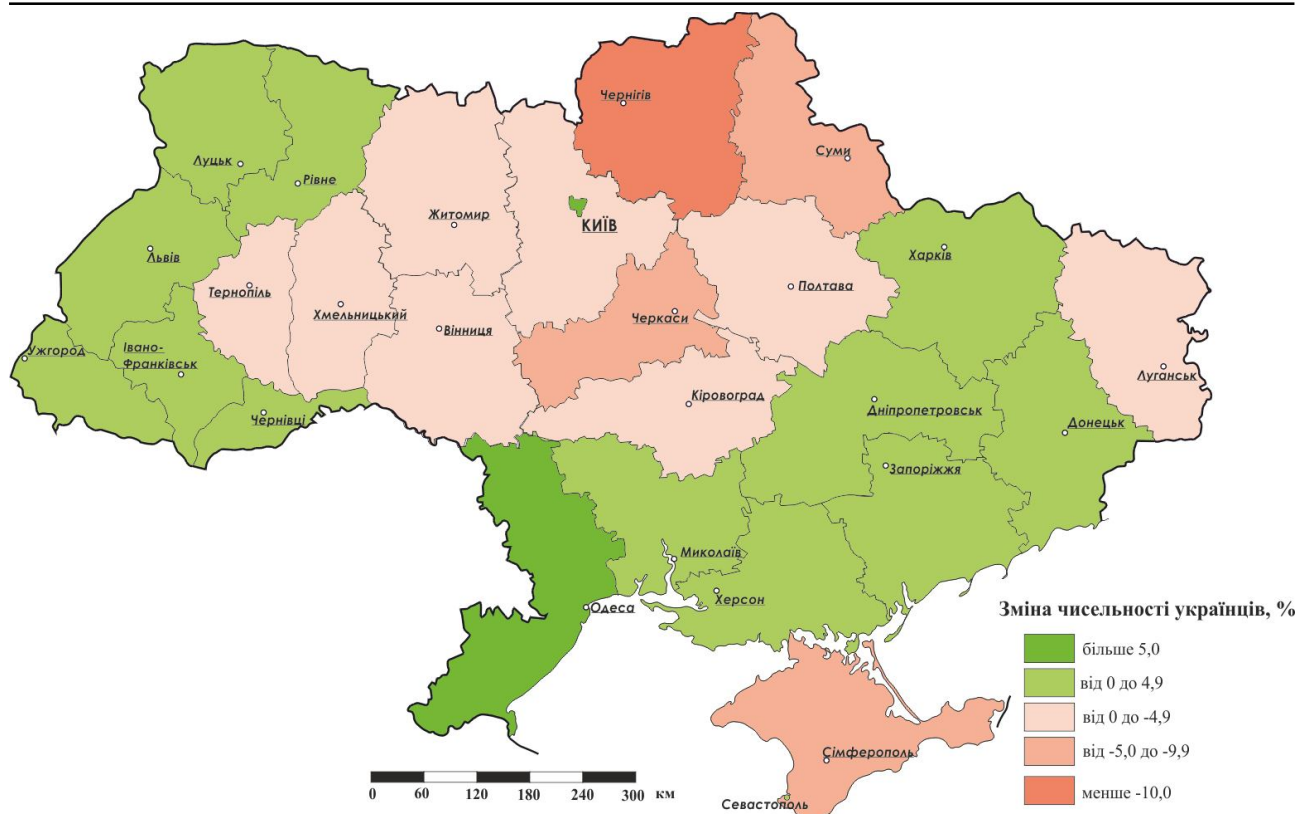


Рис.1.1 Зміна чисельності українців між переписами 1989 та 2001 років (складено автором за [3])

Частка україномовних серед загальної кількості населення була неоднаковою в різних областях Центрального регіону. Дещо більшою вона була в правобережних областях, окрім Кіровоградської. При цьому, якщо в 1989 р. частка україномовного населення перевищувала 90 % лише у двох областях регіону (Хмельницькій та Вінницькій), то в 2001 р. – вже в п'яти. Так, у 1989 р. вона становила в Хмельницькій області 91,31 %, а в 2001 р. збільшилася до 95,24 %, Вінницькій – 90,68 % та 94,81 %, Житомирській – 87,17 % та 93,02 %, Черкаській – 89,10 % та 92,49 %, Київській – 88,39 % та 92,27 %. Дещо меншою вона була в інших чотирьох областях: Полтавській – 85,90 % у 1989 р. та 89,98 % у 2001 р., Чернігівській – 85,73 % та 89,05 %, Кіровоградській – 83,33 % та 88,89 %, Сумській – 78,06 % та 83,30 % [3].

За 1989–2001 роки найістотніше зростання чисельності україномовного населення спостерігалось в трьох областях: Житомирській – на 5,85 %, Кіровоградській – на 5,56 %, Сумській – на 5,24 %. В інших шести областях регіону воно було дещо нижчим: Вінницькій – на 4,13 %, Полтавській – на 4,08 %, Хмельницькій – на 3,93 %, Київській – на 3,88 %, Черкаській – на 3,39 %, Чернігівській – на 3,32 %. Загалом в Україні частка україномовних найбільш істотно зросла серед населення Києва з 57,63 % у 1989 р. до 72,15 % у 2001 р., тобто на 14,52 % [3].

Збільшення частки україномовного населення за 1989–2001 роки виявилось інтенсивнішим, ніж зростання частки українців в усіх дев'яти областях регіону, а також у Києві. Однак, на відміну від західних, у центральних областях кількість україномовного населення залишалася меншою за кількість українців, за винятком Житомирщини та Хмельниччини, насамперед за рахунок україномовних поляків. Значна різниця між цими показниками спостерігалася у двох лівобережних областях: Сумській – 7,44 % у 1989 р. та 5,54 % у 2001 р., Чернігівській – 5,73 % та 4,42 %. Найбільш істотні відмінності в мовному та етнічному складі населення в Центральній Україні залишалися в Києві, де різниця між частками україномовного населення та українців становила 14,82 % у 1989 р., а в 2001 р. вона скоротилася до 10,08 % [3].

За 1989–2001 роки перевага на користь україномовного населення ще більше зросла в Житомирській та Хмельницькій областях. В інших семи областях регіону, а також у Києві, хоча й переважала частка українців, однак різниця між частками українців та україномовного населення зазнала скорочення. Отже, у Центральному регіоні спостерігалася тенденція зближення етнічного складу та мовної структури населення.

Серед населення Західного та Центрального регіонів частка україномовних збільшилася з 84,91 % у 1989 р. до 89,86 % у 2001 р., тобто на 4,95 %

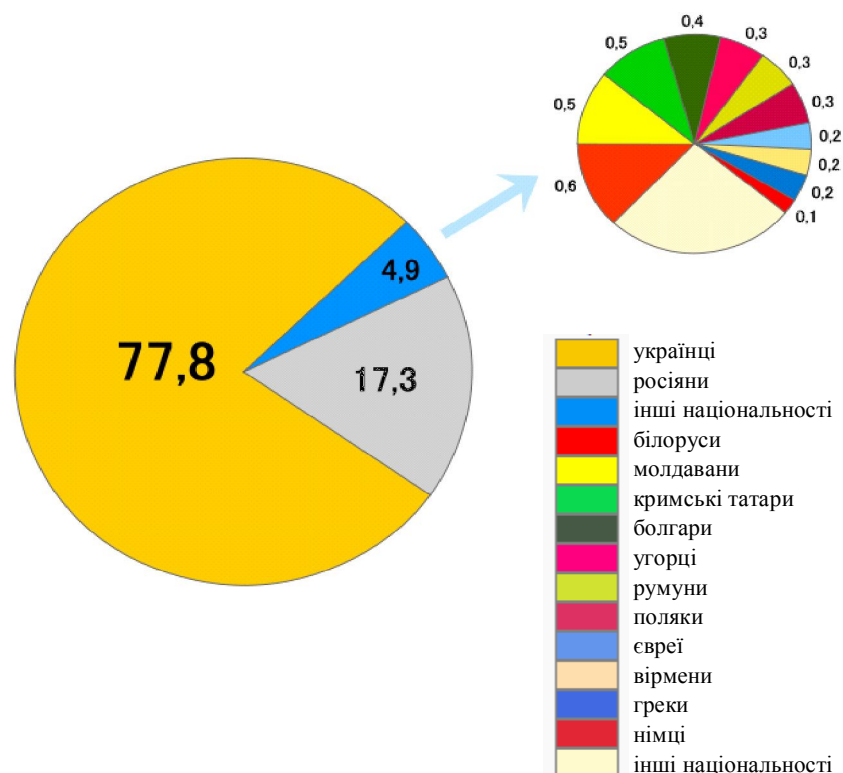


Рис. 1.2 Національний склад населення України за переписом 2001 року (складено автором за [3])

[3]. Це стало результатом того, що за 1989–2001 роки спостерігався, хоча й незначний, приріст чисельності україномовного населення – на 0,46 % (104 217 осіб) на тлі досить інтенсивного скорочення чисельності російськомовного населення – на 42,26 % (1 448 968 осіб) [3]. Збільшення чисельності україномовного населення в Києві та в Західному регіоні компенсувало його скорочення в центральних областях.

До того ж, частка україномовного населення цих регіонів збільшувалася за 1989–2001 роки більш інтенсивно, ніж зростала частка українців, відповідно 4,95 % та 3,86 %. Тому за цей час спостерігалось зменшення різниці між цими показниками серед населення Західного та Центрального регіонів з 2,39 % до 1,30 %. Проте частка українців залишалася вищою за частку україномовного населення: у 1989 р. – 87,30 % та 84,91 %, а в 2001 р. – 91,16 % та 89,86 % [3].

Таким чином, у Західній та Центральній Україні за часів незалежності мовна структура змінювалася на користь україномовного населення навіть інтенсивніше, ніж етнічний склад на користь українців.

Мовна ситуація на Півдні України, як безпосередній результат етномовних процесів радянських часів, істотно відрізнялася від Західного та Центрального регіонів. У 1989 р. у Південному регіоні, значною мірою за рахунок Криму, україномовне населення за чисельністю поступалося російськомовному і складало лише 47,98 %. Однак

уже в 2001 р. україномовні становили більшість населення регіону – 50,47 %. Зростання частки україномовного населення на 2,49 % [3] відбулося в результаті того, що його чисельність за 1989–2001 роки скорочувалася значно повільніше, ніж чисельність російськомовного населення, відповідно на 0,89 % (58 125 осіб) та 13,41 % (874 392 особи) [3].

Зростання кількості україномовного населення Південного регіону за 1989–2001 роки відбувалося значно повільніше, ніж збільшувалася кількість українців, відповідно 2,49 % та 5,43 %. Тому, як і за радянських часів, зростала різниця між частками україномовного населення та українців у Південній Україні з 11,57 % у 1989 р. до 14,51 % у 2001 р. Зокрема, у 1989 р. частка українців серед усього населення регіону становила 59,55 %, а в 2001 р. збільшилася до 64,98 % [3].

Про відмінності в етнічному складі та мовній структурі населення Південної України свідчить таке порівняння: у 2001 р. українці становили майже 2/3 населення регіону, а україномовне населення – лише 1/2. Головними причинами невідповідності мовної структури етнічному складу населення Південного регіону став значний рівень розповсюдження процесів мовної асиміляції (зросійщення) українців та представників інших етнічних груп на тлі досить незначного розвитку процесів природної мовної українізації дисперсно розселених представників етнічних меншинних груп, насамперед в урбаністичному середовищі.

Позитивною тенденцією змін мовного середовища Південної України за 1989-2001 роки стало те, що в 2001 р. україномовні складали абсолютну більшість населення регіону. Проте в Південному регіоні мовна структура населення змінювалася на користь україномовного населення повільніше, ніж етнічний склад – на користь українців. У цьому принципова відмінність етномовних процесів доби незалежності, порівняно з радянськими часами, коли етнічний склад населення змінювався на користь росіян, а мовна структура – на користь російськомовного населення.

З радянських часів зберігалися й істотні відмінності в мовній структурі населення в окремих областях Південного регіону, насамперед у кількості україномовного населення. У трьох областях цей рівень був значно вищим: у Херсонській – 67,75 % у 1989 р. та 73,19 % у 2001 р., Миколаївській – 64,24 % та 69,20 %, Дніпропетровській – 61,50 % та 67,00 %, істотно нижчим в інших двох областях: Запорізькій – 49,34 % та 50,20 %, Одеській – 41,22 % та 46,28 %. При цьому у Запорізькій області україномовне населення складало в 1989 р. лише відносну більшість, а в 2001 р. – уже абсолютну більшість. В Одеській області україномовні були в меншості в 1989 р., а в 2001 р. уже становили відносну більшість [3].

Найнижчою частка україномовного населення не лише в регіоні, але й в Україні загалом, була в Криму (АР Крим та Севастополь) – 13,66 % у 1989 р. та 9,51 % у 2001 р. До того ж, за 1989–2001 роки цей і так досить невисокий рівень зазнав значного скорочення – на 4,15 %. У всіх інших областях регіону спостерігалось зростання чисельності україномовного населення. Досить істотним воно було в Дніпропетровській – на 5,50 %, Херсонській – на 5,44 %, Одеській – на 5,06 %, Миколаївській – на 4,96 %, і лише в Запорізькій області значно меншим – на 0,86 % [3].

Збільшення частки україномовного населення за 1989–2001 роки виявилось нижчим, ніж частки українців серед населення південних областей. Зокрема, частка українців зросла: в Одеській – на 8,21 %, Дніпропетровській – на 7,78 %, Запорізькій – на 7,73 %, Миколаївській – на 6,36 %, Херсонській – на 6,25 %. У Криму скорочення частки українців відбувалося дещо повільніше, ніж україномовного населення – на 1,73 % [3].

Унаслідок відмінностей у змінах етнічного складу та мовної структури населення південних областей збільшилася різниця між частками українців та україномовного населення. У Запорізькій області вона становила в 1989 р. 13,73 %, а в 2001 р. зросла до 20,60 %, Одеській – 13,38 % та 16,53 %, Криму – 12,09 % та 14,51 %, Миколаївській – 11,31 % та 12,71 %, Дніпропетровській – 10,07 % та 12,35 %, Херсонській – 8,00 % та 8,81 % [3].

Таким чином, за 1989–2001 роки, на відміну від Західної та Центральної України, у південних областях, як і за радянських часів, зростала різниця між етнічним складом та мовною структурою населення. Однак істотно відрізнялися причини цих відмінностей. За радянських часів зменшення частки українців на Півдні України супроводжувалося ще більш інтенсивним скороченням частки україномовного населення. За часів незалежності в південних областях зростання частки українців виявилось потужнішим, ніж частки україномовного населення.

У Східному регіоні, насамперед за рахунок Донбасу, на відміну від трьох інших регіонів, мовна структура змінювалася за добу незалежності, як і за радянських часів, не на користь україномовного населення. У 1989 р. частка україномовного населення серед усього населення Східної України становила 37,24 %, а в 2001 р. зменшилася до 33,95 %, тобто на 3,29 % [3]. Це скорочення стало результатом інтенсивного зменшення чисельності україномовного населення регіону за 1989–2001 роки на 17,53 % (740 489 осіб) на тлі значно нижчого скорочення числа російськомовного населення – на 4,34 % (301 243 особи) [3].

На відміну від україномовного населення, частка українців регіону за цей час збільшилася на 6,68 % – з 54,38 % до 61,06 % [24]. Зростання частки українців в етнічному складі населення Сходу України відбулося внаслідок збільшення їхньої чисельності (на 1,57 %, 96 584 особи) на тлі інтенсивного скорочення числа меншинних груп (на 22,77 %, 1 178 504 особи), переважно за рахунок зменшення кількості росіян (на 23,04 %, 1 071 092 особи) [3]. Істотне скорочення чисельності росіян за короткий термін відбулося не внаслідок масових міграцій, а стало результатом депопуляційних процесів та зміни етнічної самоідентифікації дисперсно-розселених представників цієї меншини, які походили з екзогамних (українсько-російських) родин. Визнати себе українцем виявилось значно простіше, ніж відновити українську мовну компетенцію.

Отже, напрями змін мовної структури та етнічного складу населення Східного регіону за 1989–2001 роки виявилися протилежними. Етнічний склад населення змінювався на користь українців, однак у мовній структурі регіону, на відміну від України в цілому, частка україномовного населення скорочувалася, як це було й за радянських часів.

Унаслідок суперечностей в етномовних процесах у Східній Україні збільшилася різниця між

частками українців та україномовного населення з 17,14 % у 1989 р. до 27,11 % у 2001 р. [3]. Такі суттєві розбіжності в етнічному складі та мовній структурі населення спричинені тим, що серед українців, насамперед в урбаністичному середовищі, набули значного поширення процеси мовної асиміляції. Тому, хоча на Сході України українці становлять абсолютну більшість, україномовне населення (за рахунок Донбасу) залишається в меншості, починаючи з 70-х років XX ст. До речі, за переписом 1959 р. у Східній Україні україномовне населення становило ще абсолютну більшість.

Напрями змін частки україномовного населення були неоднаковими в різних областях Східного регіону. На відміну від Донбасу, у Харківській області україномовне населення складало більшість, до того ж за 1989–2001 роки їхня кількість збільшилася з 50,55 % до 53,80 %, тобто на 3,25 %. Навпаки, у Луганській області частка україномовного населення скоротилася на 4,85 % – з 34,86 % до 30,01 %. Найнижчою за рівнем серед усіх областей України, за винятком Криму, залишалася частка україномовного населення в Донецькій області, до того ж за 1989–2001 роки вона зазнала найбільш істотного скорочення: з 30,56 % до 24,10 %, тобто на 6,46 % [3].

Хоча в Донбасі україномовне населення не домінувало за чисельністю, українці становили абсолютну більшість, до того ж їхня частка за 1989–2001 роки навпаки значно зросла. Зокрема, серед усього населення Донецької області частка українців збільшилася на 6,16 % – з 50,71 % до 56,87 %, Луганської: на 6,09 % – з 51,88 % до 57,97 %. Ще більше зросла частка українців у Харківській області: на 7,97 % – з 62,78 % до 70,75 % [3].

У результаті більш істотного зростання частки українців, порівняно з часткою україномовних серед усього населення Харківської області, зростала різниця між цими частками: з 12,23 % у 1989 р. до 16,95 % у 2001 р. Ще більш відмінності між етнічним складом та мовною структурою населення зберігалися в Донбасі. До того ж, за 1989–2001 роки ці відмінності навіть поглибилися, внаслідок того, що частка українців зростала на тлі скорочення частки україномовного населення. У Луганській області різниця між частками українців та україномовного населення становила 17,02 %, а в 2001 р. збільшилася до 27,96 %. Серед усіх областей України найбільше різнилися етнічний склад та мовна структура населення Донеччини: 20,15 % у 1989 р. та 32,77 % у 2001 р. [3].

Отже, у Східній Україні, на відміну від інших регіонів, за 1989–2001 роки відбулося скорочення частки україномовного населення, однак етнічний склад населення, як і в Україні загалом, змінювався

на користь українців.

За рахунок суперечливих напрямів змін частки україномовного населення в Донбасі та в Криму (скорочення) та її зростання в інших південних та східних областях (Дніпропетровській, Запорізькій, Миколаївській, Одеській, Херсонській та Харківській), у цілому в Південно-Східній Україні мовна структура населення фактично не змінилася. Якщо в 1989 р. частка україномовного населення становила 43,09 %, то в 2001 р. – 43,11 %. При цьому чисельність українців Півдня та Сходу України збільшилася з 57,19 % до 63,23 %, тобто на 6,04 %. Таким чином, якщо українці домінували в Південно-Східній Україні, то україномовне населення залишалося в меншості якраз за рахунок Криму та Донбасу. До того ж, різниця між частками українців та україномовного населення цих регіонів зросла з 14,10 % у 1989 р. до 20,12 % у 2001 р. [3].

Отже, за 1989–2001 роки етнічний склад населення Південно-Східної України змінювався на користь українців, а мовна структура населення фактично не змінилася.

Висновки. Таким чином, аналіз статистичних матеріалів переписів населення 1989 та 2001 років дозволив виявити територіальні відмінності у змінах частки україномовного населення на тлі змін етнічного складу. Зростання кількості титульної нації відбулося в трьох із чотирьох регіонів, а також у 22-х із 24-х областей України. У Донецькій та Луганській областях, а тому й у всьому Східному регіоні, як і в Криму спостерігалася її скорочення. Однак частка українців зросла в усіх чотирьох регіонах та всіх 24-х областях. Лише в Криму вона зазнала скорочення, але не такого значного, як частка україномовного населення. У всіх семи західних областях, а також у Житомирській та Хмельницькій, чисельність україномовного населення перевищувала чисельність українців. В інших 15-ти областях, а також у Криму та Києві, частка україномовного населення залишалася нижчою за частку українців завдяки мовній асиміляції. Суттєві відмінності в етнічному складі та мовній структурі населення спостерігалися в південних та східних областях.

Література

1. Валентей, Д.И. Демографический энциклопедический словарь [Текст] / Д.И. Валентей – М.: Советская Энциклопедия, 1983. – 814 с.
2. Дністрянський, М.С. Етнографія України: Навчальний посібник. [Текст] / М.С. Дністрянський. – Львів. Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. – 232 с.
3. Сайт Всеукраїнського перепису [Електронний ресурс] / Спосіб доступу: URL: http://www.ukrcensus.gov.ua/ukr/org/org_main.php

4. Этнография: Учебник/[Текст] Под ред. Ю. В. Бромлея и Г. Е. Маркова. — М.: Высш. школа, 1982. — 320 с.

References

1. Valentej, D.Y'. Demografy'chesky'j ency'klopedy'chesky'j slovar [Tekst]/D.Y'. Valentej — М.: Sovetskaya Ency'klopedy'ya, 1983. — 814 s.
2. Dnistrians'ky'j, M.S. Etnografiya Ukrainy': Navchal'ny'j posibny'k. [Tekst] / M.S. Dnistrians'ky'j. —

L'viv. Vy'davny'chy'j centr LNU imeni Ivana Franka, 2008. — 232 s.

3. Sajt Vseukrayins'kogo perepy'su ?Elektronny'j resurs?/ Sposib dostupu: URL:http://www.ukrcensus.gov.ua/ukr/org/org_main.php
4. Etnografy'ya: Uchebny'k/[Tekst] Pod red. Yu. V. Bromleya y' G. E. Markova. — М.: Vussh. shkola, 1982. — 320 s.

Бойко З.В. Пространственная оценка количества титульной нации Украины по переписи 1989 и 2001 годов.

Рассматриваются национальный и этнический состав населения Украины, а именно, титульная нация и национальные меньшинства, их численность по переписи 1989 и 2001 годов. Проведена пространственная оценка количества титульной нации Украины по переписям 1989-2001 годов. Анализ статистических материалов переписей населения 1989 и 2001 годов позволило выявить территориальные различия в изменениях доли русскоязычного населения на фоне изменений этнического состава. Рост количества русскоязычного населения произошло в трех из четырех регионов, а также в 22-х из 24-х областей Украины. В Донецкой и Луганской областях, а потому и во всем Восточном регионе, как и в Крыму наблюдалось ее сокращение. Однако доля титульной нации выросла во всех четырех регионах и всех 24-х областях. Только в Крыму она испытала сокращение, но не столь значительного, как доля русскоязычного населения. Во всех семи западных областях, а также в Житомирской и Хмельницкой, численность русскоязычного населения превышала численность украинском. В остальных 15-ти областях, а также в Крыму и Киеве, доля русскоязычного населения оставалась ниже долю украинском благодаря языковой ассимиляции. Существенные различия в этническом составе и языковой структуре населения наблюдались в южных и восточных областях. По 1989-2001 годы этнический состав населения Юго-Восточной Украины менялся в пользу Украинской, а языковая структура населения фактически не изменилась.

Ключевые слова: титульная нация, национальный состав, этнические процессы, этнонациональная структура, перепись.

Boyko Z.V. Spatial evaluation number of Ukrainian titular nation accordind to the 1989 and 2001 censuses. The article examines national and ethnic composition of the population of Ukraine, namely, the titular nation and national minorities, their population censuses in 1989 and 2001. Census data in Ukraine was the last, they covered such a crucial period in the development of the state as gaining the independence. This is in turn affected the ethnic processes in Ukraine as a whole and in particular regions. The increase or decrease of certain minorities was due to equal factors. Therefore, the estimate of the number titular nation can be made only census and it is important ahead of expected new census.

The purpose of the research is a spatial estimate of the number of Ukrainian titular nation for censuses in 1989-2001.

Ukrainians are the largest nationality in Ukraine. As of 2001 there were 37,541.7 ths., which is higher on 0.3% than in 1989. Ukrainians constitute 77.8% of the population and dominate in all regions except the Autonomous Republic of Crimea and Sevastopol. The largest share of Ukrainian population is characteristic for the western and central regions (except Zakarpattia and Chernivtsi region) – 88-98%. In areas Dnieper and Slobodian the share of Ukrainians is 70-82%. Ukrainian population is settled unevenly in Transcarpathia, Bukovina, Donbas and Odesa region.

The defining feature of ethnic processes in Ukraine of the age of independence, unlike the Soviet era, was the increase in percentage of Ukrainian-speaking population. So, if in 1989 the share of Ukrainian-speaking people was 64.67%, in 2001 it increased to 67.53%, or on 2.26%. The increase was due to the fact that the rate of reduction of their number for the 1989-2001 year were significantly lower than the Russian-speaking population, respectively, 2.09% (694,397 persons) and 15.53% (2,624,603 persons).

However, the share of Ukrainian-speaking population among the total population of Ukraine remained significantly lower than the share of Ukrainians: in 1989 respectively 64.67% and 72.73%, in 2001 - 67.53% and 77.82%.

However, the difference between the performances even increased, because the share of Ukrainians has grown much more intense than a Ukrainian population, respectively, 5.09% and 2.26%. Therefore, if in 1989 the share of Ukrainian-speaking population ceded to the total population of Ukraine at 8.06%, in 2001 - at 10.29%. That process of ethnic Ukrainization were conducted more intensive than processes of language Ukrainization. Language structure of population had significant territorial differences in specific regions and areas.

Statistical analysis of 1989 and 2001 censuses revealed regional differences in changes in the proportion of the population against the backdrop of a Ukrainian ethnic composition changes. The growing number of titular nation occurred in three of four areas and in 22 of 24 regions of Ukraine. In the Donetsk and Lugansk regions, and therefore throughout the Eastern region, as in Crimea was observed its reduction. However, the share of Ukrainians increased in all four areas and in all 24 regions. Only in the Crimea, it has suffered cuts, but not so significant as a proportion of a Ukrainian-speaking population. In all seven western regions and in the Zhytomyr and Khmelnytsky, number of Ukrainian-speaking population exceeded the number of Ukrainians. In the other 15 regions and in Crimea and Kiev, a share of the Ukrainian-speaking population remained lower than the share of Ukrainians through language assimilation. Significant differences in the ethnic and linguistic composition of the population structure were observed in the southern and eastern regions.

Key words: titular nation, ethnic composition, ethnic processes, ethno-national structure census.

ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МІНЕРАЛЬНО-РЕСУРСНОЇ БАЗИ БУДІВЕЛЬНО-ІНДУСТРІАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ЕКОНОМІЧНОГО РАЙОНУ

Бурка В.Й.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Розглядаються питання мінерально-ресурсної бази будівельно-індустріального комплексу Північно-Західного економічного району як невід'ємної складової його суспільно-господарського комплексу. Визначається місце і роль наявних будівельних корисних копалин. Описується геологічна будова яку складають породи архейського, протерозойського, кембрійського, силурійського, девонського, кам'яновугільного, юрського, крейдового, палеогенового, неогенового і четвертинного віку, а також рельєф як визначальні чинники розташування родовищ будівельних корисних копалин.

Ключові слова: мінеральні ресурси; геологічна будова; будівництво; родовище; експлуатація; балансові запаси; геологічна розвідка; комплекс; цементна сировина; каміння будівельне; скляна сировина; піски будівельні; цегельно-черепична сировина; карбонатні породи; природно-ресурсне районування.

Актуальність теми. Суспільно-господарський комплекс Північно-Західного економічного району в цілому та його структурна організація, в суспільній географії достатньо глибоко вивчений і систематично досліджується. Проте, відповідна економіко-географічна оцінка будівельно-індустріального комплексу практично відсутня. Його місце і роль у функціонуванні та розвитку будівельної-індустрії як частини всього суспільно-господарського комплексу України, ще потребує поглибленого вивчення.

Попередні публікації та дослідження. Теоретико-методологічною основою проведення економіко-географічного аналізу мінерально-сировинної бази будівельно-індустріального комплексу Північно-Західного економічного району послужили праці вітчизняних вчених: В. П. Руденка, В. Я. Вацеби, Т. В. Соловей [5, 6], Й. А. Бурки [2], В. Й. Бурки [1], та ін.. А також використані матеріали довідок державного науково-виробничого підприємства “Державний інформаційний геологічний фонд України “Геоінформ України” [3, 4]. В яких зібрана інформація про розвідані мінерально-сировинні ресурси території, що розглядається. Промислові запаси будівельних корисних копалин які розглядаються у даній статті затверджені у 2012 році.

Виклад основного матеріалу. Територія Північно-Західного економічного району має дуже багату природно-ресурсну базу для розвитку і формування всієї системи виробництва будівельно-індустріального комплексу.

У геоморфологічному плані територія економічного району переважно однорідна і займає частину Поліської низовини. Лишень південна його окраїна знаходиться у Волинській височині. Але це не дає підстави говорити про те, що наявні природно-сировинні ресурси економічного району

однорідні і розташовані рівномірно. Найбільш багатою за запасами та розмаїттям мінерально-сировинних ресурсів є Рівненська область. Не виняток тут і будівельні корисні копалини. На нашу думку це пов'язано з тим, що вона знаходиться ближче до Українського кристалічного масиву і навіть охоплює його частину.

В геологічній будові Північно-Західного економічного району беруть участь породи архейського, протерозойського, кембрійського, силурійського, девонського, кам'яновугільного, юрського, крейдового, палеогенового, неогенового і четвертинного віку.

Архейські і протерозойські породи поширені тільки в східній частині Рівненської області (Український кристалічний щит). Вони представлені біотитовими гнейсами, мігматитами й гранітами кіровоградського і осіцького комплексів.

До кембрійських утворень відносяться пісковики та ефузійно-туфогенні породи – базальти, туфи і туфо-брекчії.

Девонські відклади розвинені тільки на півдні району. Вони представлені вапняками і мергелями.

Всі гірські породи до крейдового віку на території, що описуються ніде на денну поверхню не виходять, відкриті лишень буровими свердловинами на значній глибині і практичного застосування в промисловості будівельних матеріалів не мають.

Крейдові відклади представлені кварцовими і кварцово-глауконітовими пісковиками, мергелями та вапняками з конкреціями фосфоритів сеноманського ярусу і мергельно-крейдовою товщею турон-сеноманського віку. Породи сеноманського ярусу (глауконітові пісковики які залягають на відкладах палеозою на півдні району) мають обмежену площу поширення і значну глибину залягання, виходи на денну поверхню не відомі. Мергельно-крейдова товща складена крейдою,

крейдо подібними, глинистими і мергелистими вапняками і глинистими, піщистими мергелями, користується повсюдним поширенням. В центральній, південній і північно-західній частинах Волинської області карбонатні породи мергельно-крейдової товщі у більшості випадків залягають на глибині, доступній для розробки відкритим способом, а також досить часто виходять на денну поверхню, де широко використовуються промисловістю будівельних матеріалів як сировина для виробництва для виробництва вапна і вапнування ґрунтів.

Палеогенові відклади представлені мергелями, глинами і глауконото-кварцовими пісками. Неогенові піщано-глинисті відклади які містять прошарки оолітових вапняків (сармат) розташовані в основному у південній частині економічного району. На даний момент вони як природний будівельний матеріал не мають широкого розвитку.

Четвертинні відклади розвинені повсюдно і покривають всі більш давні утворення. На вододілах широко поширені еолові відклади, а по долинам річок – алювій. Четвертинні породи представлені лесом, глинами, суглинками, пісками і піщано-галечниковим матеріалом.

Лес, суглинки і глини використовуються як цегельно-черепична сировина, піски – для виробництва піщано-вапнякових блоків, для штукатурних і кладочних розчинів, тощо; піщано-галечковий матеріал – у дорожньому будівництві.

Як будівельний матеріал використовуються: граніти, гнейси, базальти, пісковики, крейда, вапняки, глини, суглинки і піски.

Всього в Північно-Західному економічному районі зареєстровано 171 родовище будівельних матеріалів з них експлуатується 70. Їх розробкою займаються підприємства різних форм власності та відомчої приналежності.

Всі родовища по видам сировини поділяються наступним чином: карбонатні породи, цегельно-черепична сировина, пісок будівельний і баластний, будівельне каміння, скляна сировина, цементна сировина, сировина для мінеральної вати та волокон.

Розташовані родовища не рівномірно. На півдні найбільш поширені карбонатні породи. Родовища каменю будівельного магматичного походження зосереджені тільки на сході. Більш рівномірно розподіляються родовища цегельно-черепичної сировини, суглинків і пісків будівельних. Виявлені два родовища пісковиків знаходяться на півдні області. Слід зазначити, що розвідці пісковиків і їх використанню не приділялось належної уваги, так як тут є багато кристалічних порід, що використовують в будівництві. [7, 8]

Карбонатні породи. На території Волинської області карбонатні породи мають досить широке

поширення і представлені білою крейдою, крейдо-подібними мергелистими і глинистими вапняками та глинистими і піщаними мергелями. Всі ці породи складають товщу турон-сенонського віку і за зовнішнім виглядом часто подібні один до одного.

Мергельно-крейдова товща розвинена на всій території економічного району окрім його північно-східної частини і трансгресивно перекриває всі більш давні утворення (Рис. 1).

Потужність її коливається від 25 до 100 м на сході і до 500 м на заході. Товща залягає під покривом піщано-глинистих відкладів четвертинного віку, а в окремих місцях палеогенового і неогенового віку на глибині від нуля до 50 м і більше. Найбільш часті виходи карбонатних порід на денну поверхню спостерігаються в центральній частині Волинської області; їх називають «крейдовими горбами». Зустрічаються вони і на півдні і на північному-заході Волинської області (Ковельський, Киверцовський, Камінь-Каширський, Любомльський райони).

Карбонатні породи мергельно-крейдової товщі мають малу міцність і використовуються тільки як сировина для обпалювання на вапно і для вапнування кислих ґрунтів. Всього в економічному районі налічується 15 родовищ з них експлуатується 5. (Рис. 1). Облікові запаси карбонатних порід по категоріям А+В+С1 станом на 1.01.2012 р. становлять 61,484 млн. тонн. [3, 4]

Оолітові і раковинні вапняки поширені виключно на півдні. Потужність пластів коливається від 1 до 6 м. Крихкими породами зазвичай є рихлі четвертинні відклади (лесовидні суглинки і піски) потужністю від 1 – 5 до декількох десятків метрів.

Раковинні вапняки складаються з раковин або залишків скелетів різних організмів, зцементованих вапняковою речовиною. Вони як правило добре піддаються ручній і машинній обробці. Оолітові вапняки представляють собою скупчення карбонатних кульок-горошинок (оолітів) скорлуповатої будови, з'єднаних вапняковим цементом.

У промисловості будівельних матеріалів вапняки використовуються для виробництва вапна і портландцементу, а також як будівельний камінь. Це діюче Варковицьке родовище і готується до розробки Семидубське-2. Див. рис. 4.

Цегельно-черепична сировина економічного району представлена 79 розвіданими родовищами (глин, суглинків і глин мергельних) з загальними запасами за категоріями А+В+С1+С2 складає 89,169 млн. м³ (4,31 % від всього в Україні). З усієї кількості родовищ в експлуатації знаходиться 20 родовищ з запасами за категоріями А+В+С1+С2 складає 27,86 млн. м³ (5,59 % від всього в Україні) на видобуток яких у 2012 році склав 151 тис. м³. Див. рис. 2. [3, 4]

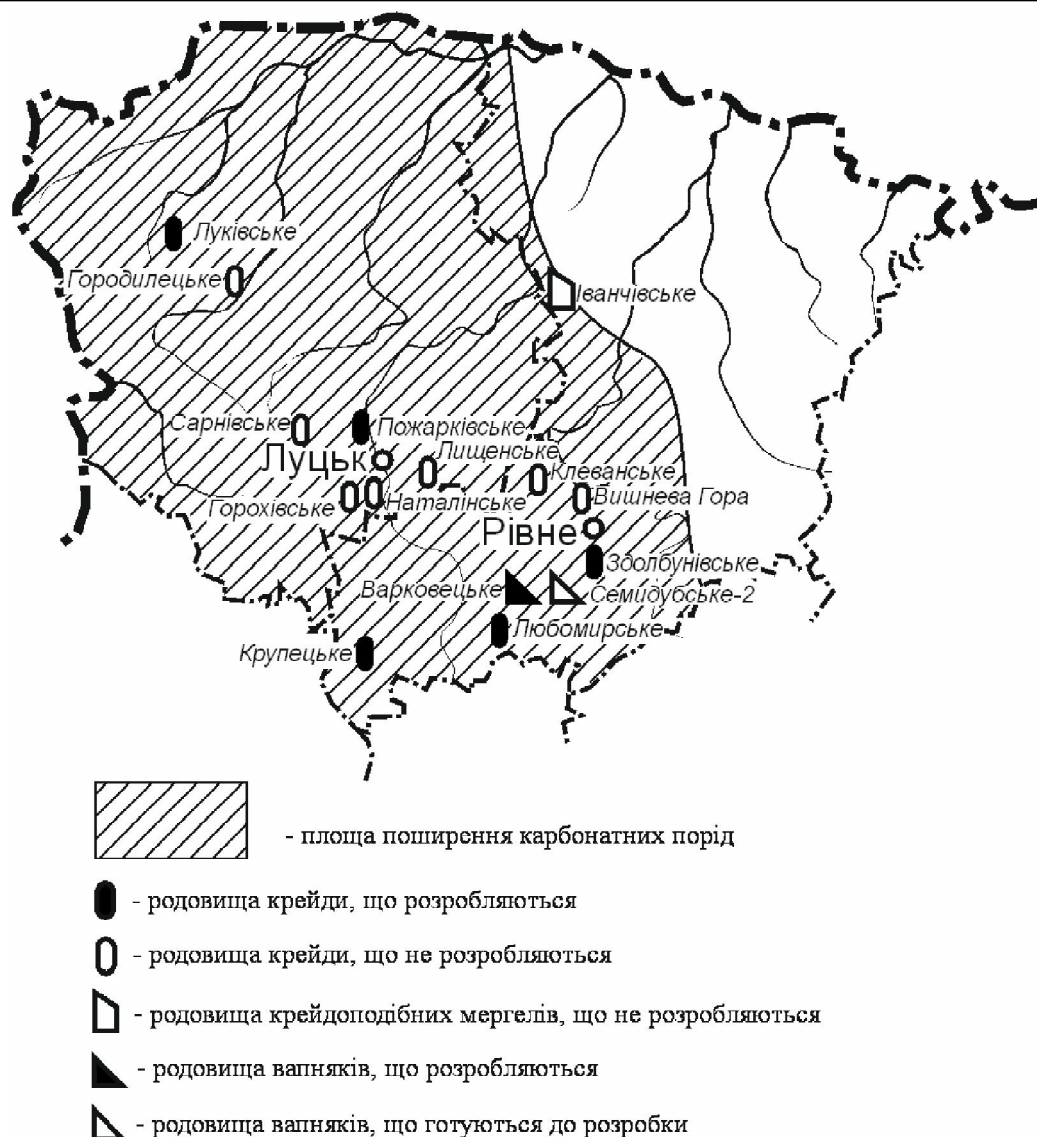


Рис. 1. Схематична карта поширення карбонатних порід Північно-Західного економічного району. За матеріалами [3, 4].

На території Північно-Західного економічного району для виробництва цегли і черепиці (черепиця як покрівельний матеріал поступає більшість сучасним покрівельним матеріалам) використовуються глинисті породи неогенового і четвертинного віку – лес, глини і суглинки елювіально-делювіального і алювіального походження, (Рис. 2). Родовища яких широко поширені по всій території крім північного сходу де ці породи часто розмиті, записочені і заводнені.

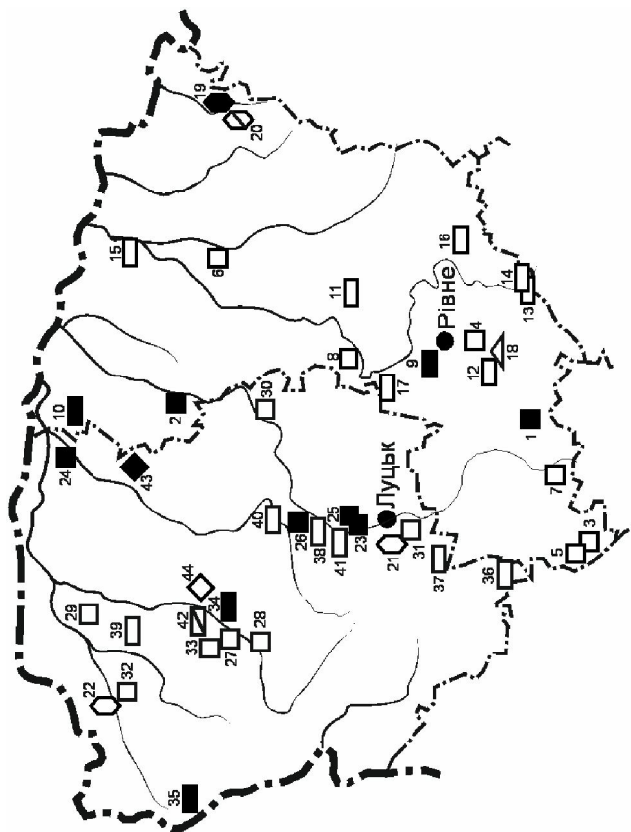
З неогенових глин більше всього розробляються сарматські, наприклад, Гошанське родовище суглинків. Це сірі глини і темно-зелені до чорних, в'язкі, пластичні, з прошарками кварцово-глауконітових пісків. Потужність їх коливається від 2 – 5 до 11 – 15 м.

На півдні поширені лес і лесовидні суглинки четвертинного віку. Вони залягають майже на поверхні і покривають всі до четвертинні утворення.

Потужність цих порід досягає 20 м і більше. На півночі в межах зандрової зони, суглинки і глини зустрічаються у вигляді окремих залягань в заболочених низовинах, де розробка їх ускладнена або виділяються у вигляді окремих горбів і гряд. Потужність суглинків в цій частині області в середньому складає 8 – 12, глин – 6 – 8 м. Лес, лесовидні суглинки і четвертинні глини є найбільш поширеною цегельно-черепичною сировиною в Північно-Західному економічному районі і на родовищах яких базується переважна більшість цегельних заводів.

До найбільш відомих родовищ цих порід з запасами від 1 до 10 млн. м³ відносяться Звиняченське (суглинки), Торчинське (суглинки), Кадищенське (глина, суглинок), Володимир-Волинське (суглинок, глина мергельна), але всі вони не розробляються.

В північній і центральній частинах Волинської області розвинені глини і суглинки моренні,



Родовища пісків будівельних, що розробляються

- - пісок для силікатних блоків, цегли
- - пісок для бетону, будівельних розчинів
- ◆ - пісок для автоклавного покриття
- - пісок кварцовий
- ▲ - пісок для цементно-піщаної черепиці

Родовища пісків будівельних, що готуються до розробки

- - пісок для силікатних блоків, цегли
- - пісок для бетону, будівельних розчинів
- ◇ - пісок для автоклавного покриття
- - пісок кварцовий
- △ - пісок для цементно-піщаної черепиці

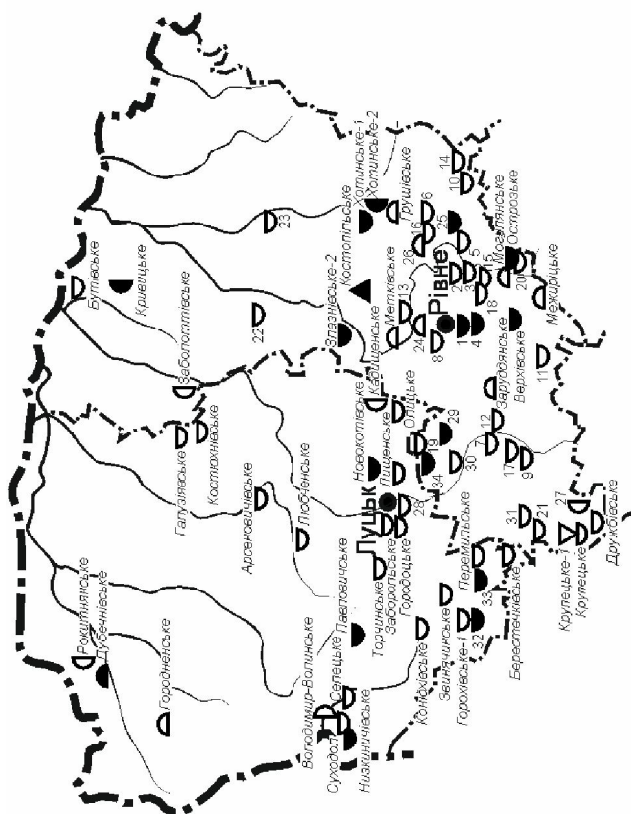
Родовища пісків будівельних, що не розробляються

- - пісок для силікатних блоків, цегли
- - пісок для бетону, будівельних розчинів
- ◇ - пісок для автоклавного покриття
- - пісок кварцовий
- △ - пісок для цементно-піщаної черепиці

Цифрами на карті позначено родовища:

- | | | | |
|---------------------|--------------------|----------------------------|---------------------|
| 1 - Лебосицьке | 12 - Цурицьке | 23 - Куліньське | 34 - Радолшинське |
| 2 - Солячківське | 13 - Вільбівське | 24 - Зарудчанське | 35 - Ягодинське |
| 3 - Баранівське | 14 - Вільбівське-2 | 25 - Куліньське-2 | 36 - Гегарське |
| 4 - Здобуцьке | 15 - Велюньське | 26 - Сохлівське | 37 - Радолшинське-1 |
| 5 - Крупецьке | 16 - Курозанське | 27 - Доганське-Ізяславське | 38 - Радолшинське-2 |
| 6 - Лоханське | 17 - Мочульське | 28 - Горділицьке | 39 - Серохівське |
| 7 - Стопанське | 18 - Корілівське | 29 - Камінь-Каширське | 40 - Сохлівське |
| 8 - Чудилівське | 19 - Рогитинське | 30 - Рогитинське-2 | 41 - Брищенське |
| 9 - Карпільське | 20 - Рогитинське | 31 - Рогитинське | 42 - Ковальське |
| 10 - Солячківське | 21 - Антонівське | 32 - Староутівське | 43 - Замостівське |
| 11 - Мало-Любавське | 22 - Староутівське | 33 - Староутівське | 44 - Радолшинське-2 |

Рис. 3. Схематична карта поширення родовищ пісків будівельних, кварцових і баластних. За матеріалами [3, 4].



Родовища цегельно-черепичної сировини, що розробляються

- - глини
- - суцільники
- - суцільники та глини
- - суцільники та пісок (відомості про розробку відсутні)
- - глини та пісок

Родовища цегельно-черепичної сировини, що не розробляються

- - глини
- - суцільники
- - суцільники та глини
- - глини та пісок (відомості про розробку відсутні)
- - суцільники та пісок

Цифрами на карті позначено родовища

- | | | | |
|------------------|--------------------------------|------------------|--------------------|
| 1 - Басів | 10 - Бродівське | 19 - Острозьке | 28 - Лаврівське |
| 2 - Дорозобузьке | 11 - Букоразьке | 20 - Острозьке-2 | 29 - Довгошанське |
| 3 - Бузьківське | 12 - Дубнівське | 21 - Полупинське | 30 - Бришківське |
| 4 - Здобуцьке | 13 - Здобуцьке | 22 - Стіванське | 31 - Підволочиське |
| 5 - Силівське | 14 - Коростівське | 23 - Холмське | 32 - Горішківське |
| 6 - Дивиське | 15 - Ковальське | 24 - Холмське | 33 - Лобачівське |
| 7 - Палівське | 16 - Палівське | 25 - Гоцманське | 34 - Залізьківське |
| 8 - Горішківське | 17 - Михайлівське (Дубнівське) | 26 - Жалівське | |
| 9 - Птицьке | 18 - Новосілівське | 27 - Адамівське | |

Рис. 2. Схематична карта поширення родовищ цегельно-черепичної та цементної сировини. За матеріалами [3, 4].

флювіогляціальні і алювіальні. Вони залягають у вигляді локальних залягань потужністю до декількох метрів.

Виходи цих глин і суглинків на денну поверхню невеликі, частіше вони перекриваються піщанистими відкладами. Найбільш високоякісною сировиною є алювіальні глинисті породи. Вони відрізняються непоганими формувальними властивостями, пластичні і можуть бути використані не тільки як цегельна сировина, але і як черепична й кахельна (Заборольське (Торчинське-2) родовище Волинської обл.).

Збільшення виробництва цегли та інших будівельних матеріалів в регіоні можливе за рахунок поліпшення матеріально-технічної бази, ефективної організації виробничого процесу існуючих підприємств, а також розвідки і вводу в експлуатацію нових родовищ.

Піски будівельні і баластні. Пісок – це, дрібно уламкова рихла гірська порода, яка складається з зерен різних матеріалів і яка утворюється в результаті руйнування гірських порід. За величиною зерен розрізняють піски дрібно-зернисті (0,1 – 0,25 мм), середньозернисті (0,25 – 0,50 мм), крупно-зернисті (0,5 – 1,0 мм) і грубозернисті (1 – 2 мм); за походженням – морські, озерні, річкові (алювіальні), флювіогляціальні, еолові.

Пісок використовується в багатьох галузях промисловості. У будівництві і промисловості будівельних матеріалів пісок служить наповнювачем при виготовленні бетонів і розчинів, він є також основною сировиною для виробництва скла і силікатної цегли, додається до глин з метою зменшення їх «жирності» при виготовленні черепиці, цегли і будівельної кераміки, використовуються в дорожньому будівництві як баласт, тощо.

На території Північно-Західного економічного району піски широко поширені і залягають майже на поверхні і майже повсюдно. Це кварцові піски різної зернистості і глинистості. Вони приурочені до відкладів крейдового, палеогенового, неогенового і четвертинного віку. *Див. рис. 3.*

Тут розвинені моренні, флювіогляціальні, еолові (післяльодовикові) і алювіальні піски. Кварцево-глауконітові піски крейдового віку зустрічаються в центральній і південно-східній частинах Рівненської області. Проте, вони залягають, як правило, на значній глибині і практичного значення не мають.

Піски палеогенового і неогенового віку поширені в основному на півдні економічного району, а на півночі вони зустрічаються лишень на окремих невеликих ділянках. Піски сірі, кварцові, слабо глинисті, дрібно- і середньозернисті, залягають безпосередньо під ґрунтовим шаром або на невеликій глибині (1 – 6 м).

Найбільш поширені піски четвертинного віку (моренні, флювіогляціальні, алювіальні та еолові), які майже завжди залягають безпосередньо на поверхні у вигляді суцільних покривів.

Моренні піски зазвичай погано відсортовані, часто містять значну кількість гравію з валунів. Потужність їх коливається від 1 – 2 до 10 м і більше.

Флювіогляціальні піски нерівномірнозернисті (різнофракційні), зрідка з лінзами гравію і дрібною кремніевою галькою. Потужність цих пісків 3 – 6 м, рідше 10 м і більше.

Алювіальні піски характеризуються непостійністю гранулометричного складу, зустрічаються крупні, середні, дрібно- і тонкозернисті різновидності, часто містять прошарки глин, суглинків, дрібну гальку.

Еолові, післяльодовикові, піски середньо-, дрібнозернисті сипучі. Вони залягають на поверхні у вигляді барханів або дюн, що розташовуються на одинці або групами і часто їх пересуває вітер.

Піски використовуються для виробництва піщано-цементної черепиці, для мулярних і штукатурних розчинів, в дорожньому будівництві, як добавка в шихту при виробництві будівельної цегли, силікатної цегли і глиняної черепиці, тощо.

Всього в Північно-Західному економічному районі станом на 2012 р. зареєстровано 44 родовища пісків будівельних (не враховуючи пісків кварцових і баластних) з загальними промисловими запасами по категоріях А+В+С1+С2 складають 125,51 млн. м³. Видобуток ведеться з 11 родовищ балансові запаси яких за категоріями А+В+С1 становить 21,137 млн. м³. [3, 4] *Рис. 3.*

Північно-Західний економічний район багатий пісками за рахунок Рівненської області, і промислові запаси їх можуть бути значно збільшені. Серед пісків льодовикового походження можна виявити родовища баластних пісків, бетонних, будівельних; серед післяльодовикових – родовища пісків придатних для виробництва силікатної цегли, піщано-цементної черепиці та піщано-вапнякових блоків.

Скляна сировина представлена 4 родовищами кварцового піску (рис. 4) з запасами по категоріями А+В+С1 – 5,374 млн. м³. (Всього в Україні 2,46 %). Розробляється лишень 1 родовище – Рокитнівське у Рівненській області і готується до розробки Рокитнівське-2. У Волинській області готуються до розробки Антонівське і Старогутівське з запасами за категоріями А+В+С1 – 2,109 млн. м³. [3, 4]

Каміння будівельне магматичного походження широко поширене здебільшого на сході Рівненської області, в межах Українського кристалічного масиву. Зустрічаються вони також на заході області. Волинська область слабо

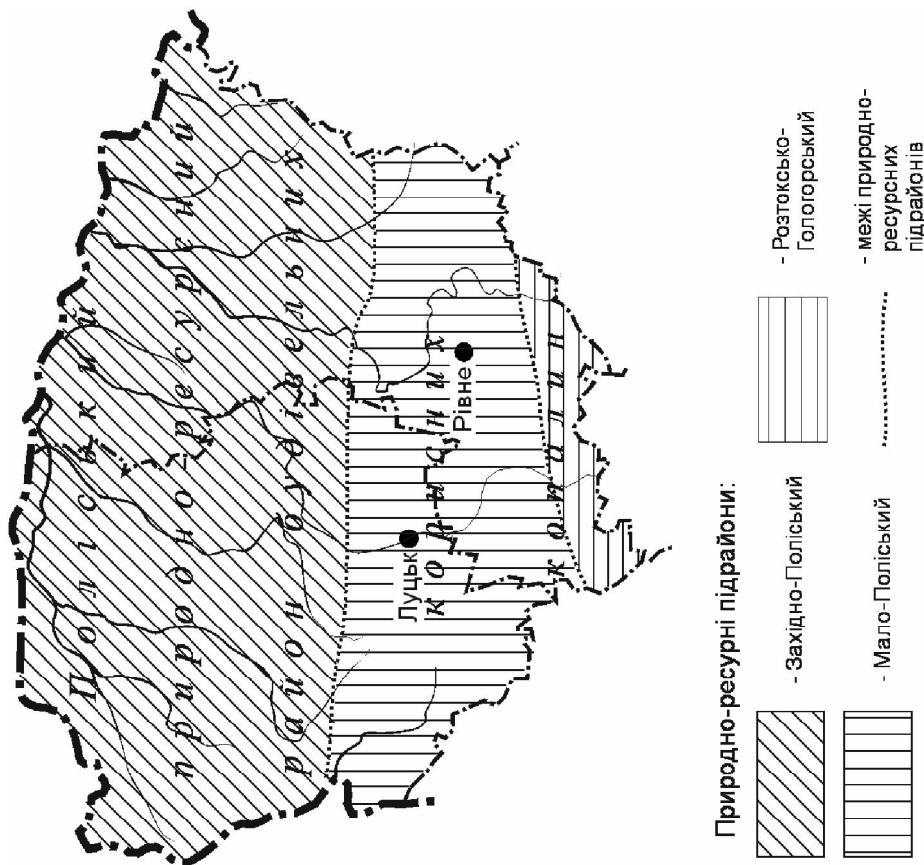


Рис. 5. Природно-ресурсне районування будівельних корисних копалин Північно-Західного економічного району

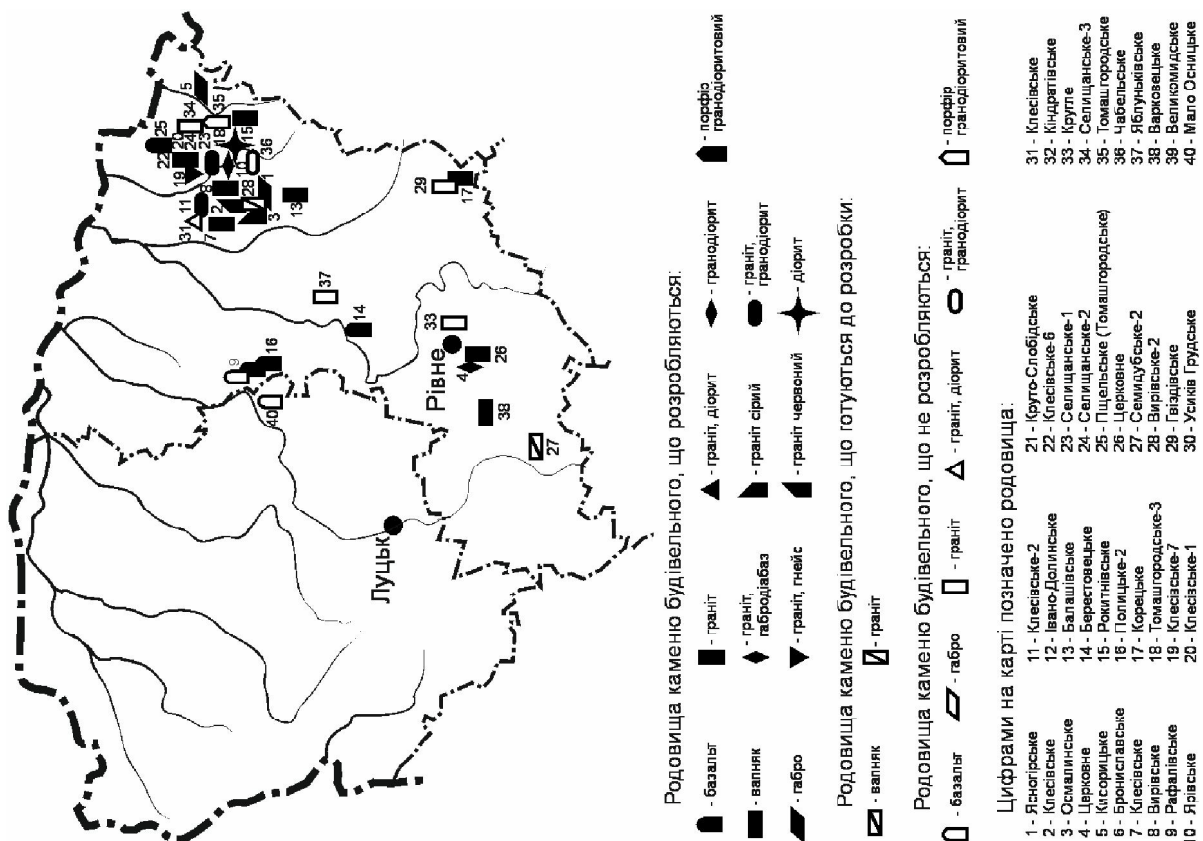


Рис. 4. Схематична карта поширення родовищ каміння будівельного. За матеріалами [3, 4].

забезпечена цим видом будівельних корисних копалин, є лишень 1 родовище базальтів – Малоосницьке промислові запаси якого затверджені ще в 1986 р. в кількості за категоріями А+В+С1 – 17,966 млн. м³ це 0,35 % від загальних запасів по Україні, але і те не розробляється. [3, 4]

Проте, Північно-Західний економічний район забезпечений каменем будівельним за рахунок Рівненської області, а базальтом вона забезпечує всю Україну (див. *Сировина для виготовлення мінеральної вати та волокон*). Балансом запасів враховано 40 родовищ в сумі категорій А+В+С1+С2 – 592,3166 млн. м³ (15,06 % від запасів в Україні), з них розробляється – 27 родовищ за цими ж категоріями з запасами – 382,7965 млн. м³ (23,23% від запасів в Україні), видобуток на них у 2012 р. склав 2,959 млн. м³ (10,74 % від видобутку в Україні). Див. рис. 4. [3, 4]

Серед них розрізняють граніти порфіровидні, граніти слабопорфіровидні, діабазы, базальти, кварцові порфіри, порфірити, діорити, гранодіорити, порфірити гранодіоритові, габро, габро-діабазы, габро-норити.

Граніти, діорити, гранодіорити і габро відносяться до інтрузивних (глибинних) вивержених порід, що утворилися у результаті застигання магми на значній глибині. Діабазы, базальти, кварцові порфіри і порфірити є ефузивними породами тобто тими, що вилились на поверхню і утворились з магми яка застигла поблизу землі у вигляді покриттів чи заповнень тріщин в земній корі.

Граніти кіровоградського типу, серед яких виділяються порфіровидні, однозернисті і апліто-пегматоїдні різновидності, утворюють в гнейсовій товщі переважно невеликі масиви. Вони поширені в районі м. Корець сіл Гвоздівка, Галичівка, Велика Клецка, Мочулянка, Мокре, Глушків, Бельчаківська колонія, Ленчин, Михалин, Балашківка та ін..

Порфіровидні граніти утворюють два масива – в районі Старокорецьких хуторів і в районі сіл Якубовка-Балашківка. Недалеко від с. Нетреби і г. Рокитно порфіро видні граніти спостерігаються у вигляді значних ксенолітів серед осницьких гранітів. Порфіровидні сірі і рожево-сірі граніти є високоякісним декоративно-облицювальним матеріалом.

Апліто-пегматоїдні граніти приурочені в основному до гнейсово-мігматитової товщі, де вони утворюють невеликі інтрузивні тіла. Відмічені вони біля сіл Михалин, Глушків і Боровино. Ці граніти представляють собою середньозернисту породу з частими переходами в дрібно- і крупнозернисті різновидності. Вони розробляються невеликими підприємствами і місцевим населенням для будівельних цілей.

Граніти осницького типу займають в західній частині Українського кристалічного щита площу близько 950 км² (Сарненський і Рокитновський райони). В районі сіл Гута Бистрицька і Броніславівка осницькі граніти утворюють масив площею понад 27 км². Невеликі масиви їх розміром від 3 до 10 км² є в районі сіл Войткович, Дубно і Глинне. Осницькі граніти – крупно- і середньозернисті, слабо порфіровидні, розуваті і сіруваті – характеризуються мінливим складом і смугастою текстурою, обумовленою чергуванням дрібнозернистих і крупнозернистих різновидностей. Вони в багатьох місцях розбиті тріщинами на окремі блоки розміром від 1 до 5 м, що дозволяє при розробці їх отримувати крупні моноліти. Родовища таких гранітів відмічені в районі Томашгорода, Клесова, Чабель, Віри, Ясногородки та ін.. Осницькі рожеві і розувато-сірі граніти є чудовим матеріалом для отримання облицювального каміння. Сірі граніти використовуються головним чином у дорожньому будівництві.

Порфірити, граніти, діорити, габро, габродіабазы розвинені на правому березі р. Злуч. Всі ці породи можуть бути використані в будівництві як облицювальний камінь для внутрішнього і зовнішнього оздоблення будівель.

До природних кам'яних будівельних матеріалів, крім магматичних порід, відносяться також і метаморфічні. З них в Рівненській області зустрічаються біотито-плагіоклазові, роговообманково-плагіоклазові і графітові гнейси і амфіболіти. Біотито-плагіоклазові і графітові гнейси широко поширені в долині р. Случ в районі сіл Гурно, Губково і Бельчакн. Роговообманково-плагіоклазові гнейси мають незначне поширення. Виходи їх відмічені пор. Корчик північніше г. Корца, в с. Голичівка, північніше с. Голубково і на південний-схід від г. Рокитно. По обох берегах р. Злуч відмічені виходи амфіболітів разом з біотитово-плагіоклазовими гнейсами.

Всі вони використовують в будівництві як бутощобневий матеріал. Будівельне каміння осадового походження в Північно-Західному економічному районі зустрічається в основному у Рівненській області і представлене пісковиками та вапняками. Родовища пісковиків не розробляються, вапняків розробляється 1 родовище (Варковицьке).

Пісковики являють собою ущільнений зцементований пісок, який складається з зерен величиною від 0,05 до 2,0 мм. В залежності від величини зерен пісковики ділять на грубозернисті, крупно-, середньо- і тонкозернисті.

За мінералогічним складом зерен вони зазвичай бувають кварцовими, часто до них домішуються зерна корисних шпатів, слюди,

глауконіту, карбонатів тощо. У випадку переважання в породі одного з вище перерахованих матеріалів до назви «пісковик» додається назва відповідного мінералу (глауконітовий, слюдистий і т. д.). Залежно від характеру цементуючої речовини розрізняють пісковики кременисті, глинисті, вапнякові та ін.. Найбільш міцними є кременисті, або як їх ще називають, кварцовидні пісковики. Механічна їх міць для деяких різновидностей досягає 2000, середня – 1200 кг/см², питома вага 2,5 – 2,8.

Пісковики з глинистою, вапняковою чи іншою цементуючою речовиною значно поступаються в міцності кварцитовидним пісковикам. Вони відрізняються меншою стійкістю до вивітрювання порівняно до кристалічних порід (при чергуванні насичення водою і замерзання) і через це відносяться до низькоякісного будівельного каменю. Пісковики вогнестійкі, добре поліруються, завдяки чому є добрим матеріалом для облицювання внутрішніх частин будівель.

Негативними властивостями пісковиків всіх різновидностей є висока теплопровідність, яка виключає можливість їх застосування для кладки стін приміщень що опалюються. Пісковики є непоганим матеріалом для інженерних споруд, фундаментів будівель, а також використовуються як бут та щебінь для вимошування доріг.

В Північно-Західному економічному районі тільки Рівненська область має в основному кварцитовидні пісковики, які приурочені до відкладів нижньокембрійського, девонського і неогенового віку. Нижньокембрійські пісковики представляють собою яскраво-рожеву, різнозернисту, слоїсту, щільну зцементовану породу. Потужність їх за даними пробурених свердловин вираховується декількома десятками метрів. Пісковики залягають безпосередньо на кристалічному фундаменті і покриті потужною товщею більш молодих утворень. Тільки в південній частині економічного району (Рівненська область), головним чином по долинам річок Горинь і Вілка, вони виходять на поверхню. Нечасті виходи нижньокембрійських пісковиків і досить значна потужність (6 м і більше) розрихлених порід затрудняють їх розробку, внаслідок чого вони на сьогоднішній день не отримали широкого практичного застосування у будівництві.

Пісковики сарматського віку залягають окремими глинами в піску. Вони представлені кварцитовими різновидностями сірувато-жовтого і сірого кольору. Пісковики мають вкрай обмежене застосування і великого промислового значення для національної економіки в даному регіоні не мають. Вони періодично розробляються дрібними

підприємствами та окремими особами для будівельних цілей (спорудження фундаментів житлових будинків і підсобних приміщень).

Зазвичай пісковики прикриті глинами, крейдою і вапняками, доцільно вести комплексу розробку корисних копалин і разом з пісковиками видобувати глину для цегельно-черепичних виробів, крейда і вапняк для обпалювання на вапно чи бут.

В південній частині де відсутні вивержені породи, основним кам'яним будівельним матеріалом служать пісковики, необхідно розширити пошуки і геологічну розвідку для більш детального вивчення залягань пісковиків.

Цементна сировина. Глина, крейда і суглинки як сировина для виготовлення портландцементу видобувається в Північно-Західному економічному районі тільки у Рівненській області. Вона представлена двома родовищами – Здолбунівським (крейда, суглинки) і Могилянським (глина). Останнє не розробляється. Щорічний видобуток у Здолбунівському родовищі складає приблизно – 1,344 млн. тонн. Балансові запаси цементної сировини за категоріями А+В+С1+С2 становлять 404,76 тис. тонн. *Див. рис. 3. [3, 4]*

Сировиною для виготовлення мінеральної вати та волокон служить базальт. Рівненська область є єдиним постачальником базальтового щебеню для виробництва мінеральної вати будівельним підприємствам України. Він представлений 4 родовищами - Берестовецьким, Івано-Долинським (розробляються), Великомидським та Іванцівським (не розробляються). *Рис. 4.* Його запаси за категоріями А+В+С1 складають 135,398 млн. тонн, за категорією С2 – 277,532 тис. тонн. Щорічний видобуток складає приблизно 15 тис. тонн. [3, 4]

Базальти в Північно-Західному економічному районі простежуються смугою яка витягнута на 125 км у північно-західному напрямку, від с. Ходоси на південному-сході до кордону з Білорусією на північному-заході. Ширина цієї полоси – від 12 – 14 км на півдні до 22 км на півночі. Вони зустрічаються також в басейні р. Горинь, де виходять на поверхню чи залягають під малопотужною товщею розрихлених порід. Базальти – темно-сірого, майже чорного кольору, щільні, дрібнозернисті, з добре вираженою стовбурною окремістю.

Природно-ресурсне районування. На думку В. П. Руденка в основі природно-ресурсного району лежить саме природно-ресурсний (а не який-небудь інший) комплекс, який є його «районоформуючим ядром» і складається з різноманітних за структурою і рівнем розвитку природно-ресурсних циклів [5]. Крім того важливим чинником у виділенні природно-ресурсних районів і підрайонів

є фізико-географічні особливості території. Враховуючи відмінності у геологічній та геоморфологічній будові, нерівномірне розташування різних видів родовищ будівельних корисних копалин, їх відмінності у якісних і кількісних показниках, наявність видобутку та переробки, можна провести природно-ресурсне районування Північно-Західного економічного району. *Див рис. 5.*

Так, у межах Північно-Західного економічного району досить чітко виділяються три природно-ресурсні підрайони: Західно-Поліський, Мало-поліський і Розтоксько-Гологорський вони об'єднані в Поліському природно-ресурсному районі який охоплює Волинську і Рівненську адміністративні області. В геоморфологічному плані Мало-поліський і Розтоксько-Гологорський підрайони займають майже всю Волинську височину, а Західно-Поліський – Волинське пасмо і частину Поліської низовини.

Висновки. Північно-Західний економічний район багатий на запаси та розмаїття будівельних корисних копалин. Проте, розташування запасів та родовищ вкрай не рівномірне. Це пояснюється неоднорідною геологічною будовою території. Так, родовища карбонатних порід, цегельно-черепичної сировини розташовані переважно на півдні обох областей.

Не дивлячись на те, що залягання пісків поширено повсюдно, але враховуючи внутрішні гідрологічні відмінності території та рельєф, розробка їх родовищ ведеться в основному в смузі яка простягається з північного заходу на південний схід, охоплюючи північний захід, центр та південний схід Волинської і південь Рівненської областей.

Особливістю географії родовищ каміння будівельного є те, що вони на відміну від карбонатних порід, пісків та цегельно-черепичної сировини розташовані відокремлено і знаходяться виключно у Рівненській області (крім одного Малоосницького недіючого родовища базальтів). Основна чисельність їх розташована на Північному сході області в районі річок Злуч, Ствига, Мостова. Незначна частина цих родовищ знаходиться на півдні Рівненської області та на кордоні між областями даного економічного району біля річки Стир (Базальт).

Виділяються три природно-ресурсні підрайони будівельних корисних копалин: Західно-Поліський, Мало-поліський та Розтоксько-Гологорський які об'єднані в Поліському природно-ресурсному районі.

Враховуючи балансові запаси розвіданих родовищ та залягань будівельних корисних копалин та обсяги їх видобутку, можна сказати, що будівельно-індустріальний комплекс як складова суспільно-господарського комплексу Північно-Західного

економічного району на сьогоднішній день в достатній мірі забезпечений цим видом сировини.

Проте, збільшення попиту на продукцію будівельно-індустріального комплексу може призвести до дефіциту в сировині. Усунення якого можливе за рахунок нарощування потужностей діючих підприємств по видобутку та покращення їх матеріально-технічної бази, залучення до експлуатації нових розвіданих родовищ, а також розширення сировинної бази за рахунок перспективних ділянок.

Це дає підстави стверджувати, що місцеві будівельні мінерально-сировинні ресурси, ще потребують подальшої розвідки, оцінки та розробки в майбутньому.

Література

1. Бурка В. Й. Основи географії будівельно-індустріальних комплексів України: Навчальний посібник. – Чернівці: Рута, 2009. – 188 с.
2. Бурка Й. А. Основи географії будівельної індустрії України. – Чернівці: Рута, 2001. – 175 с.
3. Довідка про стан та перспективи розширення мінерально-сировинної бази Волинської області. ДНВП “Державний інформаційний геологічний фонд України “Геоінформ України”.
4. Довідка про стан та перспективи розширення мінерально-сировинної бази Рівненської області. ДНВП “Державний інформаційний геологічний фонд України “Геоінформ України”.
5. Руденко В. П. Географія природно-ресурсного потенціалу України. У 3-х частинах: Підручник. – К.: ВД “К.-М. Академія”; Чернівці: Зелена Буковина, 1999. – 568 с.
6. Руденко В. П., Ващеба В. Я., Соловей Т. В. Природно-ресурсний потенціал природних регіонів України. – Чернівці: Рута, 2001. – 268 с.
7. Строительные материалы Волинской области (минерально-сырьевая база). Воробьева Н.А., Горбачевский Г. Е., Крамаренко Н. Ю., Шапочкина А. А. – Государственное издательство литературы по строительству и архитектуре УССР. Киев – 1964. 168 с.
8. Строительные материалы Ровенской области (минерально-сырьевая база). Горбачевский Г. Е., Даныш В. В., Калинин Н. Г., Буцын А. Г., Уженков Г. А., Шапочкина А. А. – Государственное издательство литературы по строительству и архитектуре УССР. Киев – 1963. 160 с.

References

1. Burka V. Y. Basics of geography, building and industrial complexes of Ukraine: Textbook. - Chernivtsi: Ruta, 2009. - 188 p.
2. Burka Y. A. Fundamentals of Geography construction industry of Ukraine. - Chernivtsi: Ruta, 2001. - 175 p.
3. Information on the state and prospects for expanding the mineral resource base of Volyn region. SSPE “State Geological Information Fund of Ukraine” Heoinform

- Ukraine. “
4. Information on the status and prospects for expanding the mineral resource base Rivne region. SSPE “State Geological Information Fund of Ukraine” Heoinform Ukraine. “
 5. Rudenko V. P. Location natural resources of Ukraine. In 3 parts: Textbook. - K.: WA “K.-M. Academy”; Chernivtsi: Green Bukovina, 1999. - 568 p.
 6. Rudenko V. P., Vatsaba V. Y., Solovej T. V. Nightingale Natural resource potential natural regions of Ukraine. - Chernivtsi: Ruta, 2001. - 268 p.
 - 7 Volyn region Building materials (mineral base). Vorobyov N. A., Gorbachev G. E., Kramarenko N. Y., Shapochkin A. A. - State Publishing House of Literature on construction and architecture of Ukraine. Kiev - 1964. 168 p.
 - 8 Rivne region Building materials (mineral base). Gorbachev G. E., Danysz V. V., Kalinin N. G., Butsyn A. G., Uzhenkov G. A., Shapochkin A. A. - State Publishing House of Literature on construction and architecture of Ukraine. Kiev - 1963. 160 p.

Бурка В.Й. Географические особенности минерально-ресурсной базы строительного-индустриального комплекса северо-западного экономического района. Рассматриваются вопросы минерально-ресурсной базы строительного-индустриального комплекса Северо-Западного экономического района как неотъемлемой составляющей его общественно-хозяйственного комплекса. Определяется место и роль имеющихся строительных полезных ископаемых. Описывается геологическое строение, которое составляют породы архейского, протерозойского, кембрийского, силурийского, девонского, каменноугольного, юрского, мелового, палеогенового, неогенового и четвертичного возраста, а также рельеф как определяющие факторы размещения месторождений строительных полезных ископаемых.

Ключевые слова: минеральные ресурсы; геологическое строение; строительство; месторождение; эксплуатация; балансовые запасы; геологическая разведка; комплекс; цементное сырье; камень строительный; стекольное сырье; пески строительные; кирпично-черепичное сырье; карбонатные породы; природно-ресурсное районирование.

Burka V.Y. Geographic specificities of mineral-resource portfolio for the needs of building industry complex in north-western economic rayon. The article deals with questions of mineral-resource portfolio for the needs of building industry complex of the North-Western Economic Rayon being an integral part of said zone's social-economic complex. The place and the role of available building minerals are disclosed. Subsurface geology containing layers of the Archeozoic, Proterozoic, Cambrian, Silurian, Devon, Carboniferous, Jurassic, Cretaceous, Paleogene, Neogene and Quaternary age is described, as well as the relief, both being the determining factors of allocation of building mineral deposits.

Archeozoic and Proterozoic rocks are represented by biotite gneiss, migmatites and granites; Cambrian formations are the basalts, tuffs and tuff breccia; Devon deposits show limestone and chalky clays; Cretaceous layers demonstrate quartz and quartz-glaucinite sandstones, chalky clays and limestones with concretions of phosphorites of Cenomanian age and chalky-clay/chalk depth of the Turonian/Cenomanian; Cenomanian deposits are the glauconite sandstones; Paleogene – chalky clays, clays, and glauconite sands; developed everywhere and covering all previous formations, the deposits of the Quaternary are represented by loess, clays, clay loams, sands and sandy-gravel materials.

The number of mined, unmined fields and those in the process of preparation for mining is disclosed. The following stock is assessed and classified in the aspect of A+B+C₁ and C₂ categories: carbonaceous rocks (chalk, chalky marls, limestones), brick and tile raw materials (clays, clay loams, marl clays), building and ballast sands (sands for silicate blocks and brick, sands for concrete and building admixtures, sands for roadway surfacing, sand for cement-sandy tile), glass production raw materials (quartz sand), building stone (basalt, limestone, gabbro, granite, gabbrodiabase, gneiss, diorite, grey granite, red granite, granodiorite, diorite, granodiorite porphyry), cement production raw materials (chalk, clay, clay loams), raw materials to produce mineral cotton and fibers; basalt whose deposits and stock deserve special attention since known reserves of it are mined only in the Rivne Oblast (the Maloosnytsia basalt deposit in the Volyn Oblast is unmined) and the deposit is the only supplier of this material in Ukraine.

The totality of 171 deposits for building industry is registered in the North-Western Economic Rayon, 70 of which are mined. The deposits are developed by companies of different forms of ownership and branch belonging.

A series of map schemes of building industry deposits on the territory of North-Western Economic Rayon was developed on the basis of the materials available with the State Geological Fund of Ukraine, namely, schematic map of carbonate layer expansion; schematic map of brick and tile raw materials expansion; schematic map of building, quartz and ballast sand deposits expansion; schematic map of building stone deposits expansion.

Physic-chemical properties of minerals applied in building industry are briefly described.

Natural-resource zoning of building minerals available on the territory of North-Western Economic Rayon is conducted on the basis of theoretical/methodical developments of leading Ukrainian scientists with consideration of their diversity, mineral stock's specificity of attitude and placement, as well as of physic-geographical specificities of the territory. Three natural-resource rayons are outlined, namely, the West Polissia, the Malopoliskyy, and the Roztoky-Gologory, all these belonging to the Polissia Natural-Resource Rayon.

Key words: mineral resources; geological composition; building; deposit; field operation; registered geological reserves; geological reconnaissance; complex; cement rough materials; building stone; glass production raw materials; building sands; brick/tile raw materials; carbonaceous rocks; natural-resource zoning.

ПОКАЗНИКИ ТРАНСКОРДОННОГО ТУРИЗМУ УКРАЇНИ ТА ПОЛЬЩІ

¹Бучко Ж.І., ²Меленко Я.І.¹Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича²Туристичне агентство "Чернівецьке екскурсійне бюро"

Досліджено процеси та динаміку транскордонного співробітництва України та Польщі в галузі туризму. Основна увага приділена аналізу динаміки туристичних потоків між Україною та Польщею впродовж останніх десяти років. Проаналізовано показники виїзного та в'їзного туризму України та Польщі, визначені пріоритетні країни-дестинації за обома показниками та сучасні тенденції на ринку туристичних послуг у рамках транскордонного співробітництва. Визначено основні перешкоди, перспективи та переваги транскордонної співпраці між Україною та Польщею в галузі туризму.

Ключові слова: транскордонний туризм; транскордонне співробітництво; євро регіон; туристичні потоки; в'їзний туризм, виїзний туризм, туристична дестинація.

Актуальність дослідження зумовлена зростанням туристичних потоків між Польщею і Україною. Цьому сприяють як певні об'єктивні фактори (спільний кордон, родинні зв'язки тощо), так і попит на «нове і незнайоме». Також Польща є країною-посередником в процесі інтеграції України в ЄС, а це означає, що на шляху до вступу України у європейське співтовариство саме Польща представляє інтереси України і бере найактивнішу участь в удосконаленні усіх напрямів державної політики України, в тому числі й у сфері туризму.

Транскордонна співпраця в сфері туристичної індустрії України та Польщі є фундаментом для запозичення досвіду організації туризму європейських країн, які вже сьогодні отримують значні надходження від надання послуг іноземним туристам. Взаємодія Польщі і України в галузі туризму постійно зростає, тому загальний аналіз тенденцій на ринку туристичних послуг у рамках транскордонного співробітництва вимагає системного і детального аналізу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питання транскордонного співробітництва України й Польщі в галузі туризму досліджували українські та польські вчені. Кузик С. та Литвин Д. [5] зокрема вивчали особливості використання в туризмі історико-культурних ресурсів українсько-польського прикордоння. Біланюк О.П. досліджував сучасний стан та перспективи розвитку міжнародного туризму в українсько-польських відносинах [1]. Роль транскордонного співробітництва у розвитку українсько-польських відносин в галузі туризму докладно висвітлили Гришко Р. О. [3] й Дубович І.А. [4] В основі українсько-польської співпраці в галузі туризму лежить Польсько-українська стратегія співробітництва на 2007-2015 рр., в якій зазначено, що українсько-польський транскордонний регіон відрізняється високою природно-культурною цінністю, що створює можливості для розвитку туристичної і рекреацій-

ної діяльності. [8, с. 117]. Оцінці туризму у Стратегії відводиться окремий розділ. Туризм також визначений одним із пріоритетних напрямів співробітництва (Пріоритет 3. Підтримка розвитку туризму та охорона культурної спадщини) [8, с. 143]. Zychon К. досліджував культурні детермінанти та транскордонне співробітництво Польщі з Україною [14]. Miszczuk А. [10] зосередив увагу на міжнародних зв'язках українсько-польського прикордоння. Розвиток та подальша активізація транскордонного співробітництва за участю України й Польщі потребує систематизації та дослідження стратегічних можливостей і загроз співпраці.

Метою дослідження є виявлення тенденцій на ринку українсько-польського транскордонного туризму, що передбачає аналіз статистичних показників українсько-польських туристичних потоків шляхом виокремлення основних країн-постачальників в'їзного туризму та основних країн-дестинацій виїзного туризму Польщі та України.

Виклад основного матеріалу. Українсько-польське партнерство в галузі туризму займає важливе місце у транскордонному співробітництві. Польща проводить ефективну політику у сфері туризму, має дієві механізми її реалізації, в основі яких лежить належне нормативно-правове та інституційне забезпечення. Така політика Польщі за оцінкою Всесвітньої туристичної організації сприяє позитивній динаміці туристичних прибуттів і надходжень. Розглянемо ці показники на прикладі Польщі.

Виїзний туризм Польщі

Виїзний туризм за межі держави завжди є пасивним, оскільки пов'язаний із вивозом грошей (валюти) до іншої держави. Питання виїзного туризму стосується розгляду переваг туристично-рекреаційних ресурсів та інфраструктури країн-дестинацій, які обирають туристи.

З точки зору витрат часу, коштів, деякої спільності історичного розвитку та культурних цінностей виїзди поляків з туристичною метою

спрямовані на європейські країни, в тому числі і на Україну. Розглянемо основні напрямки виїзного туризму громадян Польщі в інші країни (Табл. 1.). Найчастіше поляки виїжджають до Німеччини. Це можна пояснити значною протяжністю кордону між країнами, а також давніми родинними зв'язками німців і поляків. Варто зазначити, що в проміжку між 2005-2011 рр. спостерігається спад виїздів до Німеччини, що не характерно для 2012 р., коли в порівнянні з 2011 р. кількість виїздів збільшилась удвічі – 2,55 млн. [13].

Варто зазначити, що сума візитів до поданих в Табл.1. країн є більшою, ніж кількість туристичних виїздів: частина туристів-громадян Польщі відвідали дані країни під час однієї подорожі, а також дані стосуються мешканців Польщі, включаючи дітей до 14 років.

Найменш активними поляки були у 2005 р. – 6,2 млн. виїздів з поступовим зростанням у наступних роках. Таку тенденцію можна пояснити політичними перетвореннями Польщі. У 2004 р. Республіка Польща стала членом Європейського Союзу, а у 2007 р. держава підписала Шенгенську угоду. Відміна паспортного митного контролю та впровадження безвізового режиму для країн-членів Шенгенської угоди безумовно стало приводом для підвищення показників міжнародного виїзного туризму поляків.

Найактивніше виїжджали поляки у 2013 р. – 11,4 млн. виїздів (збільшення майже на 5 млн. у порівнянні з 2005 роком). Найбільший спад зафіксовано між 2008-2009 рр. – зменшення на 1,3 млн. виїздів, що пояснюється загостренням світової економічної кризи. Таким чином, аналіз статистичних даних ще раз засвідчує вплив політичних і економічних факторів на коливання показників туристичних потоків.

Відтак можна зробити висновок, що поляки найчастіше відвідують: Німеччину, Чехію, Австрію, Італію, Голландію. Водночас, США, Білорусь, Росія, Данія, Болгарія є найменш популярними.

Аналізуючи діаграму, можна стверджувати, що відсоткова частка подорожей поляків в інші країни з туристично-рекреаційною ціллю є найбільшою (49% у 2011 р. і 43% у 2012 р.). Друге та третє місце поділяють «службова» та «відвідування близьких». Отже, Польща відноситься до країн, які займають вагоме місце в постачанні туристів на ринок міжнародного туризму.

В'їзний туризм Польщі

У зв'язку з приєднанням Польщі до Шенгенської зони, тобто скасування паспортного митного контролю на внутрішніх кордонах і відміною контролю за перетином повітряного кордону починаючи з 30 березня 2008 р. Прикордонна

Служба Польщі фіксує пересування людей і транспортних засобів тільки на кордонах, які є зовнішнім кордоном Європейського Союзу, а саме на пунктах перетину з Росією, Білоруссю, Україною і частково на повітряних і морських переходах [12].

Серед відвідувачів Польщі, які проживають в межах Шенгенської зони, було зафіксований наступний рух туристів: Велика Британія – 321,2 тис. прибуттів (далі – пр.), Німеччина – 165,2 тис. пр., Ірландія – 102,0 тис. пр., США – 95,2 тис. пр., Ізраїль – 63,1 тис. пр., Литва – 49,9 тис. пр. та ін.

Найбільша чисельність перетину польського кордону іноземними туристами - на кордоні з Україною – 5 372,8 тис., що становить 49,9% від загальної кількості; на кордоні з Республікою Білорусь – 3 647,6 тис. (33,9%); на кордоні з Російською Федерацією – 68 тис. (6,2 %). Найчастіше іноземці користувались прикордонним переходом у Медиці (Medyka) – 1 786,4 тис., що становить 33,2% від загальної кількості переходів на українсько-польському кордоні. Друге місце займає перехід Корчова (Korczowa) – 1 049,7 тис. [12].

Відповідно до Табл. 2., перше місце за цілями відвідування іноземцями Польщі протягом 2005-2013 рр. поділяють службові та туристичні цілі, причому службові в деякій мірі випереджають туристичні. Цей факт можна пояснити тим, що Польща є членом низки міжнародних організацій – ООН, МВФ, Європейського Союзу, НАТО, ОБСЄ, Ради Європи тощо.

Причинами низького рівня розвитку іноземного туризму в Україні є внутрішні, суто галузеві, а також зовнішні, переважно загальноекономічні та політичні чинники. Тільки в результаті активної державної політики та узгоджених дій усіх органів державної та місцевої влади з розвитку туризму, зокрема в міжнародних транспортних коридорах, створення прийнятних і прозорих «правил гри», сприйняття міжнародного туризму як засобу інтеграції у світовий та європейський простір, а також як форми розвитку інтеграційних комунікацій туризм стане потужною індустрією, буде джерелом значних і стабільних надходжень до бюджетів, сприятиме розвитку суміжних галузей та регіонів відвідування, а також підвищенню іміджу України у світі.

Виїзний туризм України

Найбільше виїжджають українці до Росії та Польщі. Заключною в десятці найбільш відвідуваних українцями країн є Німеччина. Водночас слід зазначити, що динаміка виїздів до таких країн як Угорщина, Словаччина, Туреччина і Єгипет постійно зростають [9].

Останнім часом для сектора виїзного туризму характерна монополізація. Це стосується не лише

Таблиця 1

Віізди громадян Польщі в розрізі країн (2005-2013 рр. в млн.) (За матеріалами Інституту туризму Польщі)

№	Країна	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1.	Німеччина	1,85	2,75	1,55	1,9	1,3	1,25	1,1	2,55	2,15
2.	ВБ	0,3	0,6	0,85	0,45	0,50	0,60	0,70	0,7	1,2
3.	Чехія	0,50	0,55	0,40	0,65	0,35	0,40	0,45	0,7	0,7
4.	Голландія	0,25	0,55	0,30	0,35	0,35	0,15	0,15	0,5	0,4
5.	Італія	0,55	0,45	0,35	0,45	0,65	0,55	0,40	0,8	1,1
6.	Словаччина	0,50	0,35	0,45	0,45	0,20	0,20	0,30	0,5	0,5
7.	Австрія	0,35	0,30	0,35	0,30	0,35	0,20	0,25	0,5	0,5
8.	Хорватія	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,8
9.	Франція	0,30	0,20	0,45	0,35	0,20	0,45	0,15	0,45	0,7
10.	Угорщина	0,15	0,20	0,15	0,20	0,10	0,10	0,10	0,35	0,2
11.	Україна	0,25	0,15	0,25	0,15	0,10	0,15	0,15	0,15	0,3
12.	Білорусь	*	*	*	0,15	*	*	0,15	*	*
13.	Литва	0,10	0,15	0,15	0,30	0,10	0,35	0,15	0,25	0,2
14.	Швеція	0,10	0,15	0,15	0,10	0,20	0,15	0,20	0,35	0,3
15.	Єгипет	0,10	0,15	0,15	0,25	0,25	0,30	0,30	0,35	0,2
16.	Туніс	*	0,15	*	*	0,10	0,15	0,10	0,1	*
17.	Бельгія	0,15	0,10	0,30	0,15	0,35	0,10	0,10	0,4	0,2
18.	Греція	0,15	0,10	0,15	0,30	0,15	0,30	0,30	0,25	0,55
19.	Іспанія	0,15	0,10	0,30	0,30	0,25	0,40	0,35	0,45	0,7
20.	США	0,10	0,10	*	*	*	*	*	0,1	0,1
21.	Туреччина	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,25	0,35	0,3	0,4
22.	Ірландія	*	0,10	0,15	0,25	0,20	0,10	0,10	0,15	*
23.	Болгарія	0,10	*	0,15	0,10	*	0,15	0,10	0,2	0,15
24.	Росія	*	*	*	0,20	*	0,10	0,10	*	0,05
25.	Данія	*	*	0,25	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,1
26.	Норвегія	*	*	0,15	0,10	*	0,10	0,10	0,15	0,3
	Разом виїздів туристів	6,2	7,3	6,9	7,6	6,3	7,1	6,7	10,7	11,4

* – менше 0,1 млн.

турецького та єгипетського напрямів, на яких халяйнують так звані оператори-масовики (TezTour, Turtess, Anex Tour, Pegas Touristik, Coral Travel, TUI Ukraine), які до своїх основних туристичних напрямів додали Хорватію, Чорногорію, Іспанію, Болгарію, але й новостворених суб'єктів туристичної діяльності. Це дає змогу компаніям бути задіяними не лише у високий сезон, а й протягом усього року.

Разом з тим, частка подорожей українців до європейських країн, попри візові бар'єри, вже впродовж понад 10 років коливається у межах 48-49% від загального числа виїздів українців за кордон [6].

У Таблиці 3 відображені показники виїзного туризму України за 2006-2014 р.р. Враховуючи складну ситуацію на сході України, що має місце з початку 2014 р. і включивши показники даного року до нашого дослідження, можна прослідкувати вплив безпеки на обмін міжнародними туристичними потоками.

За даними Таблиці 3, частка туристів від загальної кількості громадян, які виїжджали за кордон, є зовсім малою. До прикладу у 2006 році з

16, 8 млн. було зафіксовано лише 868 тис., а у 2013 р., коли виїздів було найбільше – 23,7 млн. – туристів-громадян України було 2,5 млн. Це показує, що лише невелика частина українських громадян виїжджають за кордон із туристичною ціллю. Військовий ж конфлікт на сході країни відбивався на структурі туристичних подорожей громадян України – зафіксовано зменшення виїздів майже на 0,5 млн. осіб.

Якщо говорити про топові позиції у рейтингу виїзних напрямків для українських туристів, то до десятки входять наступні країни: Росія, Польща, Білорусь, Молдова, Угорщина, Румунія, Туреччина, Словаччина, Єгипет та Німеччина (Рис. 2). Значний перелом спостерігався у 2009 р. коли виїзди зменшились практично вдвічі. Причиною такої тенденції стало набрання обертів Світової економічної кризи.

Варто зазначити, що перше місце починаючи з 2006 року займали виїзди в Росію. Однак в 2012 р. ситуація змінилась і українці надали перевагу Польщі. Відтак, показник 4,6 млн. осіб у 2014 році є найменшим показником виїздів українців в Росію, бо навіть у 2009 р. було зафіксовано на 0,3 млн.

Головні цілі прибуття іноземців до Польщі в 2005-2013 рр. (у %) (За матеріалами Інституту туризму Польщі)

Цілі	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Службові	27	26	27	29	27	25	26	25	24
Туристичні	25	20	19	24	25	23	23	24	23
Відвідини родичів чи знайомих	17	16	16	16	18	18	19	18	16
Транзит	14	18	19	13	8	10	7	7	6
Покупки	8	13	12	13	8	10	11	11	20
Інші цілі	10	7	7	5	14	14	14	15	11

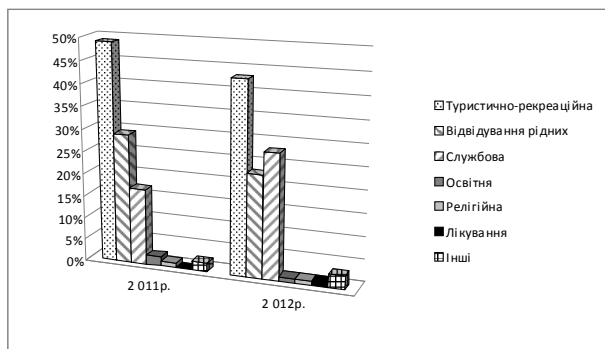


Рис. 1. Виїзди громадян Польщі в інші країни за цілями (2011-2012 рр.)
(За матеріалами Інституту туризму Польщі)

більше виїздів. Беззаперечною причиною такого факту є загострення конфлікту на сході України, де проходить кордон із Російською Федерацією.

До Польщі у 2014 році в'їхало 7,6 млн. осіб, що є найбільшим показником в розрізі всіх країн за останні 9 років. Чисельність виїздів до решти зазначених країн практично незмінна. Різниця коливається від 0,1 до 0,5 млн. осіб.

Показники виїзного туризму за кордон в проміжку з 2007 по 2013 рр. стабільно зростають, оскільки найменша кількість туристів-громадян України була зафіксована у 2007 р. – 0,3 млн., а вже за один рік чисельність збільшилась майже на мільйон. Економічні процеси в світі стримали попит на виїзди за кордон і в Україні, але в наступні роки динаміка змінюється і максимальна чисельність виїздів спостерігалась у 2013 р. – близько 2,5 млн. осіб. Ці показники відображені на Рис. 3.

Таку тенденцію можна пояснити кількома причинами. По-перше, географічне положення України і її близькість до світових центрів туризму дозволяє українцям досить швидко і зручно дістатись до країни-дестинації. По-друге, рівень і якість туристичної інфраструктури України не задовольняє потреби вітчизняного туриста, який бажає відпочивати комфортно. По-третє, в Україні спостерігається невідповідність ціни та якості послуг. По-четверте, багато країн Причорномор'я



Рис. 2. Основні напрямки виїздів громадян України (2006-2014 рр.) (За матеріалами Адміністрації Державної прикордонної служби України)

останнім часом пропонують вигідні і цікаві пропозиції для туристів з СНД. Ці та багато інших факторів сприяють виїзду українського туриста на відпочинок за кордоном.

Аналізуючи структуру виїзного туризму за метою відвідування (Табл. 4), слід зазначити, що, незважаючи на загальне зростання кількості туристів у 2012-2013 рр., основною метою є приватні поїздки, частка яких продовжує зростати та перевищує 97 % (+2 % до рівня 2012р.). На частку організованих туристів у 2013 р. припадає лише 1,5 % туристів (-1,5 % до рівня 2012р.), що навряд чи є позитивним для турфірм. Частка службових поїздок за кордон у 2013 р. також знизилася – з 1,69 % у 2012 р. до 1,16 % у 2013 р..

Таким чином, в Україні відбувається зростання кількості індивідуальних туристів, що підтверджує глобальну тенденцію. Туристи стають самостійнішими, вірять у власні сили, адже з розвитком мережі Інтернет стало набагато простіше бронювати готелі та переїзди без допомоги посередників [7].

В'їзний туризм України

Україна завдяки ефективному використанню свого туристично-рекреаційного потенціалу може

Таблиця 3

Виїзний туризм України (в млн. осіб) (2006-2014 рр.) (За матеріалами Державної служби статистики України)

Рік	Кількість Громадян України, які виїжджали за кордон усього	Туристи-громадяни України, які виїжджали за кордон	Різниця
2006	16 875 256	868 228	16 007 028
2007	17 334 653	336 049	16 998 604
2008	15 498 567	1 282 023	14 216 544
2009	15 333 949	913 640	14 420 309
2010	17 180 034	1 295 623	15 884 411
2011	19 773 143	1 250 068	18 523 075
2012	21 432 836	1 956 483	19 476 353
2013	23 761 287	2 519 390	21 241 897
2014*	22 437 671	2 085 273	20 352 398

* Без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м.Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції

увійти до числа туристично розвинених країн світу, але ситуація, яку спостерігаємо сьогодні, є інакшою: Україна навіть у порівнянні із нашими сусідами є менше задіяною в міжнародних туристичних прибутках.

Аналізуючи таблицю, можна зазначити, що Україна не змогла утримати рекордні показники 2007 та 2008 рр., коли її відвідувало відповідно більше ніж 370 тис. іноземних туристів за рік. Відтак, через економічну кризу кількість подорожей до України скоротилася у 2009 р. до майже 282 тис., а загрози безпеці життя та здоров'ю – до рекордних 17 тис. осіб.

Варто зауважити також, що як і в ситуації з виїзним туризмом, частка власне туристів від загальної кількості приїжджих суттєво відрізняється. До прикладу, у 2010 р. із 21 млн. прибуттів іноземців, туристами були тільки 335 тис., що свідчить про низьку цікавість іноземців до України як держави туристичної.

Найбільше Україна користується популярністю серед росіян, пік прибуттів з цієї країни припадає на 2011 р. – близько 11 млн. прибуттів. Наступна за Російською Федерацією Польща – максимальна кількість прибуттів з цієї країни зафіксована у 2008 р. – 5 млн. ос. Серед інших - Молдова, Білорусь, Румунія, Угорщина, Словаччина.

Простежується поступове зростання чисельності туристів з європейських країн і прискорене скорочення потоку з країн СНД. При цьому порушення загальної тенденції деякими з показників мають свої чіткі пояснення. Так, піковий сплеск в'їзду європейців у 2008 р. частково пояснюється проведенням у Києві засідання ЄБРР, але головним фактором зміни стало збільшення потоку польських туристів, які забажали ближче познайомитися з країною, разом з якою вони стали господарями футбольного чемпіонату у 2012 р. Так само коливання

загального потоку з країн СНД залежать переважно від кількості росіян, які відпочивають у Криму (частка російських туристів у загальному потоці туристів з країн СНД протягом багатьох років коливається в межах 65-75%). Крім того, у 2010 р. на падіння показників в'їзду з країн СНД також вплинуло скорочення потоку білоруських туристів, обумовлене економічною та політичною ситуацією в Білорусі [7].

Загалом аналіз туристичних потоків з країн, що є «грандами» європейського туризму свідчить про достатньо невисокий, але стабільний інтерес до України не тільки з країн, що є традиційними «постачальниками» туристів як Німеччина та Великобританія (хоча в цілому у виїзних потоках цих країн Україна має частку значно меншу за 1%), але й таких країн, як Франція, Італія, Туреччина. Стабільним є інтерес до подорожей в Україну і серед туристів з Австрії, Іспанії, Нідерландів, Швейцарії та Чехії (щорічно з цих країн приїжджає по 8-12 тис. громадян), Данії, Швеції та Норвегії (5-8 тис.).

Зміни у абсолютних величинах подорожей, що декларовані як туристичні протягом 2005-2012 рр., цілковито відповідають тенденціям змін загального потоку, але частка туристичних подорожей у загальному потоці тих, хто в'їжджали після 2005 р., різко скоротилася і тепер становить лише 5-6%. У зв'язку з цим варто зазначити, що скасування навесні 2005 р. обов'язковості оформлення віз при поїздки в Україну тривалістю до 90 днів для громадян більшості європейських країн, а також США, Канади та Японії, суттєво змінило структуру в'їзного потоку. Спрощення формальностей призвели до того, що у наступні роки близько 90% іноземців, які відвідують Україну, декларують свою подорож як приватну незалежно від того, чи будуть вони тут відвідувати родичів і знайомих, чи налагоджувати партнерські стосунки, чи відпочивати і подорожувати країною. Відтак, перше

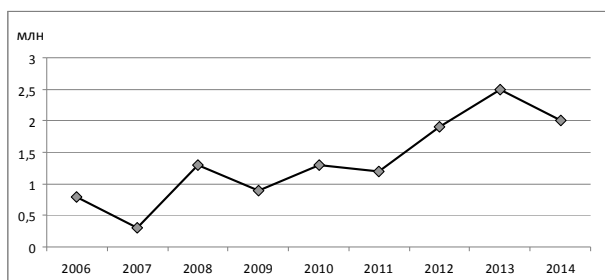


Рис. 3. Динаміка виїздів туристів-громадян України у 2006-2014 рр. (За матеріалами Державної служби статистики України)

місце за прибуттями громадян іноземних держав до України займають приватні поїздки.

В Європейському рекреаційному макрорегіоні саме Східна Європа спеціалізується на наданні курортних послуг через їх порівняну дешевизну, а також значну забезпеченість кліматичними та бальнеологічними рекреаційними ресурсами та давні традиції їх використання. Головний їх споживач - населення Західної та Північної Європи. Саме тому туризм як ціль прибуття в Україну займає друге місце [11].

Наступними є службові, ділові та дипломатичні цілі. Україна є членом міжнародних організацій, але практика показує, що частіше саме українські дипломати виїжджають на зустрічі в інші країни. Такий факт можна пояснити досить низьким рівнем задоволення потреб ділових туристів. Часто-густо, туристична інфраструктура України не здатна забезпечити учасників різного роду прийомів, конференцій, нарад всіма необхідними зручностями.

Висновки. Аналіз показників туристичних потоків між Україною та Польщею виявив, що країнами-постачальниками туристів для Польщі є: Україна, Білорусь і Росія, а серед країн-членів ЄС - Велика Британія та Німеччина. Для України такими країнами є: Росія і Польща, а також Молдова, Білорусь, Румунія, Угорщина, Словаччина. Основними країнами-дестинаціями виїзного туризму Польщі є: Німеччина, а також Чехія, Австрія, Словаччина, Італія та ін. Для України такими країнами є: Росія, Польща, Румунія, Туреччина, Єгипет, Німеччина та ін.

Приклад транскордонної співпраці України та Польщі в галузі туризму показує, що тільки за рахунок активізації діяльності транскордонних регіонів Україна зможе збільшити показники іноземних прибуттів, а отже і фінансових надходжень та кількості працевлаштованих, покращення інфраструктури та й взагалі зростання процесів міжкультурної комунікації, що веде до сприйняття туристом світогляду інших людей, їх життєвих орієнтирів, а в кінцевому етапі - уникнення збройних та військових конфліктів.

Література

1. Біланюк О. П. Сучасний стан та перспективи розвитку міжнародного туризму в українсько-польських відносинах / О. П. Біланюк: [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://tourlib.net/statti_ukr/bilanjuk.htm
2. Бучко Ж.І. Транскордонний туризм у контексті євроінтеграції України / Ж.І. Бучко // Науковий вісник Чернівецького університету: збірник наукових праць. - Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2015. - Вип. 744-745: Географія. - С. 109-111.
3. Гришко Р. О. Роль транскордонного співробітництва у розвитку українсько-польських відносин в галузі туризму / Р. О. Гришко: [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://jrn1.nau.edu.ua/index.php/IMV/article/view/3291/3246>
4. Дубович І. А. Особливості та перспективи розвитку українсько-польського транскордонного співробітництва у галузі туризму / І. А. Дубович: [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/chem_biol/nvnlts/15_7/274_Dubowicz_15_7.pdf
5. Кузик С. Історико-культурні ресурси українсько-польського прикордоння та особливості їх використання для туристичних цілей / С. Кузик, Д. Литвин // Україна: культурна спадщина, національна свідомість, державність. - 2012. - № 21. - С.475-482: [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://tourlib.net/statti_ukr/kuzyk2.htm
6. Онисько М.Б. Міжнародний туризм: світові тенденції та українські реалії / М.Б. Онисько // Сайт агентства стратегічних досліджень [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://sd.net.ua/2012/05/24/turizm-ukraine-mir.html>
7. Письменний О.А. Аналіз ринку міжнародного туризму України / О.А. Письменний // Економічний аналіз: зб. наук. Праць / Тернопіль: «Економічна думка», 2014. - Том 15. - № 1. - С. 144-153.
8. Польсько-українська стратегія співробітництва на 2007-2015рр.: [Електронний ресурс] / Режим доступу: file:///C:/download/Strategy_ua-pl_2007-2015_ukrainian.pdf
9. Статистична інформація. Туризм // Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
10. Miszczuk A. Pogranicze polsko-ukraïskie a polityka zagraniczna III RP / A. Miszczuk // Polskie pogranicza a polityka zagraniczna u progu XXI wieku / Red. Ryszarda Stemplowskiego i Adrian Yelazo. Instytut Spraw Międzynarodowych. - Warszawa, 2002. - S. 263-280.
11. Turystyka w Polsce // Oficjalna strona internetowa Wydawnictwa Edukacyjne Wiking [Elektroniczny zaszyb]. - Tryb dostępu: <http://www.wiking.edu.pl/article.php?id=320>
12. Turystyka w 2012 r. : Tourism in 2012 / red. Piotr Jysoc; Giywny UrzMed Statystyczny, Departament Badac Spoiecznych i Warunkow Ycia. Warszawa: Zaklad Wydawnictw Statystycznych, 2013, - 203 s.
13. Zagraniczne podryie Polakow, Statystyka // Oficjalna strona internetowa Instytutu Turystyki [Elektroniczny zaszyb]. - Tryb dostępu: http://www.intur.com.pl/polacy_zag11.php
14. Zychon K. Kulturowe uwarunkowania i wspolpraca transgraniczna Polski z Ukraine / K. Zychon // Євро-

Таблиця 4

**Структура виїзного туризму з України у 2012-2013 рр. за метою відвідування
(За матеріалами Державної служби статистики України)**

Мета	2012 р.		2013 р.	
	кількість осіб	структура	кількість осіб	структура
службова поїздка	362 631	1,69	275 151	1,16
організований туризм	641 836	2,99	354 840	1,49
приватна поїздка	2 0428 369	95,31	23 131 296	97,35

Таблиця 5

**Іноземні прибуття в Україну протягом 2006-2014 рр. (в млн. ос.)
(За матеріалами Державної служби статистики України)**

Рік	Кількість іноземних громадян, які відвідали Україну	Іноземні туристи	Різниця
2006	18 935 775	299 125	18 636 650
2007	23 722 157	372 455	23 349 702
2008	25 449 078	372 752	25 076 326
2009	20 798 342	282 287	20 516 055
2010	21 203 327	335 835	20 867 492
2011	21 415 296	234 271	21 181 025
2012	23 012 823	269 969	22 742 854
2013	24 671 227	232 311	22 438 916
2014*	22 437 671	17 070	22 420 601

*Без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м.Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції

пейські інтеграційні процеси і транскордонне співробітництво: міжнародні відносини, економіка, політика, географія, історія, право: тези доповідей II Міжнар. наук.-практ. конф. студ., аспірантів і молодих науковців. – Луцьк, 30 верес. – 1 жовт. 2004 р. / за ред. В. Й. Лажніка, С. В. Федонюка. – Луцьк: РВВ „Вежа” Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2004. – С. 162-164.

References

1. Bilanyuk O. P. Suchasnyj stan ta perspektyvy rozvytku mizhnarodnogo turyzmu v ukayins'ko-pol's'ky'x vidnosynax / O. P. Bilanyuk: [Elektronnyj resurs]/ Rezhym dostupu: http://tourlib.net/stati_ukr/bilanjuk.htm [in Ukrainian]
2. Buchko Zh.I. Transkordonnyj turyzm u konteksti yevrointegraciyi Ukrayiny / Zh.I. Buchko // Naukovy'j visnyk Chernivets'kogo universytetu: zbirnyk naukovy'x prac'. - Chernivci: Chernivets'kyj nacz. unt, 2015. - Vy'p. 744-745: Geografiya. - S. 109-111. [in Ukrainian]
3. Gryshko R. O. Rol' transkordonnogo spivrobitny'cztva u rozvytku ukayins'ko-pol's'ky'x vidnosyn v galuzi turyzmu / R. O. Gryshko: [Elektronnyj resurs]/ Rezhym dostupu: <http://jrn1.nau.edu.ua/index.php/IMV/article/view/3291/3246> [in Ukrainian]
4. Dubovy'ch I. A. Osobly'vosti ta perspektyvy rozvytku ukayins'ko-pol's'kogo transkordonnogo spivrobitny'cztva u galuzi turyzmu / I. A. Dubovy'ch: [Elektronnyj resurs]/ Rezhym dostupu: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/chem_biol/nvnlut/15_7/274_Dubowicz_15_7.pdf [in Ukrainian]
5. Kuzy'k S. Istory'ko-kul'turni resursy' ukayins'ko-pol's'kogo pry'kordonnya ta osobly'vosti yix vy'kory'stannya dlya tury'sty'chny'x cilej / S. Kuzy'k, D. Ly'tvy'n // Ukrayina: kul'turna spadshhy'na, nacional'na svidomist', derzhavnist'. - 2012. - #21. - S.475-482: [Elektronnyj resurs]/ Rezhym dostupu: http://tourlib.net/stati_ukr/kuzyk2.htm [in Ukrainian]
6. Ony's'ko M.B. Mizhnarodnyj turyzm: svitovi tendenciyi ta ukayins'ki realiyi / M.B. Ony's'ko // Sajt agentstva strategichny'x doslidzhen' [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu: <http://sd.net.ua/2012/05/24/turizm-ukraine-mir.html> [in Ukrainian]
7. Py's'mennyj O.A. Analiz ry'nku mizhnarodnogo turyzmu Ukrayiny / O.A. Py's'mennyj // Ekonomichnyj analiz: zb. nauk. Prac' / Ternopil': «Ekonomichna dumka», 2014. – Tom 15. – # 1. – S. 144-153. [in Ukrainian]
8. Pol's'ko-ukayins'ka strategiia spivrobitny'cztva na 2007-2015rr.: [Elektronnyj resurs]/ Rezhym dostupu: file:///C:/download/Strategy_ua-pl_2007-2015_ukrainian.pdf [in Ukrainian]
9. Staty'sty'chna informaciya. Turyzm // Oficijnyj sajt Derzhavnoyi sluzhby' staty'sty'ky' Ukrayiny [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu: <http://www.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian]
10. Mischczuk A. Pogranicze polsko-ukraieskie a polityka zagraniczna III RP / A. Mischczuk // Polskie pogranicza a polityka zagraniczna u porogu XXI wieku / Red. Ryszarda Stemplo-wskiego i Adriany Jęłazo. Instytut Spraw Międzynarodowych. – Warszawa, 2002. – S. 263–280. [in Polish]
11. Turystyka w Polsce // Oficjalna strona internetowa Wydawnictwa Edukacyjne Wiking [Elektroniczny zaszyb].

- Tryb dostępu: <http://www.wiking.edu.pl/article.php?id=320> [in Polish]
12. Turystyka w 2012 r. : Tourism in 2012 / red. Piotr Jysoc; Główny Urząd Statystyczny, Departament Badań Społecznych i Warunków Życia. Warszawa: Zakład Wydawnictw Statystycznych, 2013, – 203 s. [in Polish]
13. Zagraniczne podryje Polaków, Statystyka // Oficjalna strona internetowa Instytutu Turystyki [Elektroniczny zasób]. - Tryb dostępu: http://www.intur.com.pl/polacy_zag11.php [in Polish]
14. Zychon K. Kulturowe uwarunkowania i współpraca transgraniczna Polski z Ukrainie / K. Zychon // Yevropejs'ki integracijni procesy' i transkordonne spivrobotny'ctvo: mizhnarodni vidnosy'ny', ekonomika, polity'ka, geografiya, istoriya, pravo: tezy' dopovidej II Mizhnar. nauk.-prakt. konf. stud., aspirantiv i molody'x naukoviciv. - Lucz'k, 30 veres. - 1 zhovt. 2004 r. / za red. V. J. Lazhnika, S. V. Fedonyuka. - Lucz'k : RVV „Vezha” Voly'n. derzh. un-tu im. Lesi Ukrayinky', 2004. - S. 162-164.

Бучко Ж.И., Меленко Я.И. Показатели трансграничного туризма Украины и Польши. Исследованы процессы и динамика трансграничного сотрудничества Украины и Польши в области туризма. Основное внимание уделено анализу динамики туристических потоков между Украиной и Польшей на протяжении последних десяти лет. Проанализированы показатели выездного и въездного туризма Украины и Польши, определены приоритетные страны-дестинации по обоим показателям и современные тенденции на рынке туристических услуг в рамках трансграничного сотрудничества. Определены основные препятствия, перспективы и преимущества трансграничного сотрудничества между Украиной и Польшей в области туризма.

Ключевые слова: трансграничный туризм; трансграничное сотрудничество; еврорегион; туристические потоки; въездной туризм, выездной туризм, туристическая дестинация.

Buchko Z. I, Melenko. Y.I. Quantitative Indicators of Transboundary Tourism in Ukraine and Poland. The importance of transboundary tourism research at Ukraine-Poland border is a direct consequence of increased tourist flow between the two countries. Poland as a country is an intermediary in the process of Ukraine-EU integration. This means, that in the process of inclusion of Ukraine in the European community, Poland represents Ukrainian interests and plays active role in improving all kinds of Ukrainian state policies, in particular policies related to tourism. Tourism-related interaction between the two countries is growing continually, which motivates systematic and detailed analysis of different tendencies of the local tourism services market established as the part of the transboundary relations.

The goal of writing this manuscript is establishing key tendencies of Ukrainian-Polish transboundary tourism marked, which requires analysis of the statistical data on Ukrainian-Polish tourist flow by identifying the primary source countries of incoming tourists and the primary tourism destination countries in Poland and Ukraine.

The methodology of our work relies on systematization and synthesis of the statistical data about Ukrainian-Polish tourist flows. Quantitative characteristics of the inbound and outbound tourism flows in Ukraine and Poland are illustrated in several tables and figures.

Results. The authors studied the processes of transboundary collaboration between Ukraine and Poland and the dynamics thereof, determining several important tendencies related to this tourism. The main attention was focused on the analysis of the dynamics of tourist flow between Ukraine and Poland during the last decade and on the analysis of inbound and outbound tourism in the two countries. The authors showed that international tourist travel of Polish residents to other European destinations includes Ukraine. The main international destination for Polish tourists is Germany (over 2 million visits annually), whereas Ukraine was the destination for about 300 thousand Polish tourists. The total number of international trips originating in Poland in 2013 was over 11.4 million, increasing almost by 5 million trips in comparison to 2005. The most significant decline relative to the general trend (by almost 1.3M trips) was detected in 2008-2009, likely, because of the economic recession. Overall, our analysis shows that the international tourist is strongly influenced by economic and political factors. Other results included in the paper include the list of the most popular destinations for Polish tourists (Germany, Czech Republic, Austria, Italy, and The Netherlands) and the list of the least popular among the typical destinations (USA, Belarus, Russia, Denmark, and Bulgaria). The main source countries of inbound tourists for Poland are Ukraine, Belarus, and Russia, and among EU countries: the UK and Germany. For Ukraine, the main tourist source countries are Russia and Poland, followed by Moldova, Belarus, Romania, Hungary, and Slovakia.

For Ukrainian tourists, ten main outbound destinations include Russia, Poland, Belarus, Moldova, Hungary, Romania, Turkey, Slovakia, Egypt, and Germany. In 2009, Ukrainian international tourism decreased by half because of the unfolding world economic crisis that year.

Even though Russia was the main destination for Ukrainian tourists since 2006, in 2012 the leading destination shifted to Poland. The 2014 number of 4.6M visits to Russia is the lowest during the studied period: even in 2009 this number was higher by 0.3M. This sharp decrease is clearly explainable by the increasing military conflict in the Eastern Ukraine near the border with Russian Federation.

The novelty of our work is the determination of main tendencies and problems of the last decade in the international Ukrainian-Polish collaboration in the area of tourism.

The practical importance of the presented research is in the possibility of incorporating its results into outlining the main strategies and plans for developing tourism in Ukraine and Poland.

Key words: transboundary tourism, transboundary collaboration, European region, tourist flow, inbound tourism, outbound tourism, tourist destination.

МІСТО ЛЬВІВ ЯК ІНВЕСТИЦІЙНИЙ ЦЕНТР

Горовий О.В.

Львівський національний університет імені Івана Франка

Висвітлено особливості інвестиційної діяльності у місті Львові. Виділено та проаналізовано головні суспільно-географічні чинники інвестиційної діяльності, а саме географічне положення, природні умови, історико-географічні чинники, економічний та працересурсний потенціал. Охарактеризовано географічну структуру прямого іноземного інвестування Львова. Встановлено, що найбільш інвестиційно привабливими галузями економічної діяльності міста є промисловість, фінансова та страхова діяльність і торгівля. Розглянуто динаміку та структуру прямих іноземних та капітальних інвестицій міста Львова. Виділено пріоритетні цілі інвестиційної діяльності згідно Стратегічного плану залучення інвестицій до м. Львова до 2020 року у рамках проекту «Місцевий економічний розвиток міст». Проаналізовано проблеми залучення інвестицій у місто та перспективи створення сучасних форм зосередження інвестиційних потоків.

Ключові слова: інвестиції; інвестиційна діяльність; прямі іноземні інвестиції; капітальні інвестиції; інвестиційне середовище.

Вступ. Постановка проблеми. Ключову роль в економічному розвитку країн, її регіонів та поселень відіграють інвестиції, які є важливим засобом трансформації господарського комплексу. Інвестиційна діяльність (ІД) розв'язує ряд проблем – забезпечує стабільний економічний розвиток, сприяє збільшенню зайнятості населення, стимулює реіндустріалізацію території. В контексті асоціації України з Європейським Союзом роль інвестицій (особливо закордонних) зростатиме, що у перспективі може привести до наближення України до розвинених країн Європи за макроекономічними показниками.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню теоретичних основ ІД присвячені праці багатьох зарубіжних та вітчизняних вчених-економістів та економікогеографів, зокрема Л. В. Алмаші, В. Д. Базилевича, В. Л. Бабуріна, І. А. Бланка, Л. Дж. Гітмана, Г. Є. Дудкіної, Ю. Д. Качаєва, П. Массе, А. Л. Мельничука, Л. М. Немець, В. Л. Осецького, А. А. Пересади, М. Д. Пістуна, О. Г. Топчієва, Д. М. Черваньова, О. І. Шаблія та ін.

Суспільно-географічні дослідження інвестиційної діяльності, особливо регіонального характеру, представлені відносно малою кількістю наукових праць (тут варто виокремити дослідження інвестиційної діяльності Луганщини у працях Г. Є. Дудкіної та Закарпаття у роботах – Л. В. Алмаші).

Формулювання цілей статті. Постановка завдання. Головною метою статті є аналіз ІД на території міста Львова. Ця мета передбачає розв'язання наступних завдань:

- пояснити роль ІД в економічному розвитку;
- розкрити передумови і чинники розвитку ІД

Львова;

- проаналізувати геопросторову організацію ІД;
- виділити головні проблеми і перспективи розвитку ІД міста.

Об'єктом дослідження є ІД Львова, а предметом – геопросторова (територіальна) організація ІД міста.

Виклад основного матеріалу. Львів – місто в західній частині України, донедавна великий промисловий, торговельний, освітньо-науковий центр, що зберігає усі риси європейського міста. В умовах ринкової трансформації господарства інвестиції вважаються синонімом економічного розвитку. Це стосується і міста Львова, оскільки у ньому знаходяться великі промислові підприємства, які потребують інвестицій для впровадження інноваційних технологій, що, своєю чергою, призведе до створення нових робочих місць і розширення асортименту виробленої продукції.

Розглядаючи інвестиційну діяльність Львова, варто наголосити на головних чинниках, що визначають формування інвестиційного середовища міста. Такими чинниками є.

- *Географічне положення.* Місто Львів знаходиться на перетині важливих торгових шляхів із Європи у Азію. Відстань із Львова до міжнародного пункту пропуску Шегіні – Медика становить 82 км, до кордону з Угорщиною (м. Чоп) становить 310 км, із Словаччиною (м. Ужгород) – 258 км, з Румунією (с. Порубне) – 305 км. Через місто проходять два міжнародні транспортні коридори: А3 (Брюссель – Дрезден – Вроцлав – Краків – Львів – Київ) та А5 (Венеція – Любляна – Будапешт – Ужгород – Львів – Київ). Адміністративними сусідами міста є інвестиційно привабливі райони області – Яворівський та Пустомитівський (рис. 1).

- *Природні умови.* Природні умови – це компоненти земної поверхні, їх характерні риси, а також природні процеси, які прямо й опосередковано впливають на життєдіяльність суспільства, але не беруть участі у виробництві сировини,

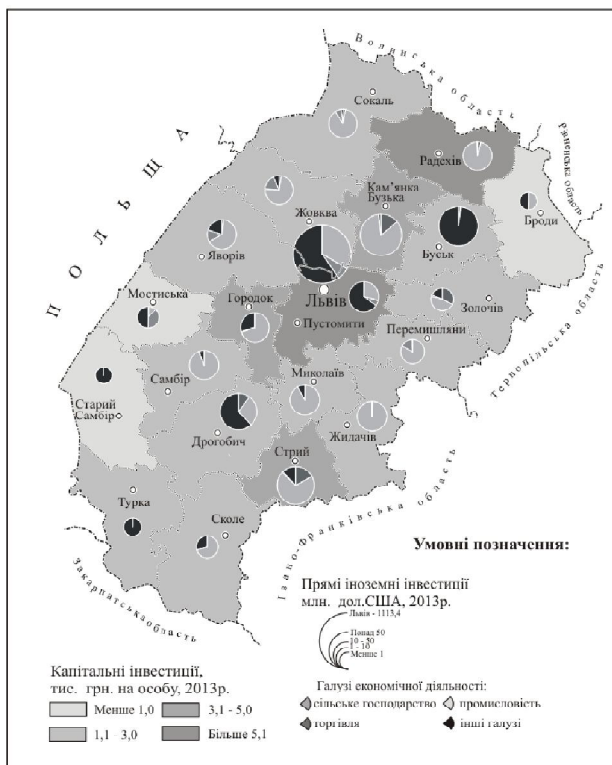


Рис. 1. Інвестиційна діяльність Львівської області (побудовано за даними [1])

енергії чи продовольства [6, с. 154]. Головними особливостями природних умов Львова є те, що 55% території Львова знаходиться на висоті 300-340 м над р. м. З північного заходу на південний схід через місто проходить Головний європейський вододіл, який значною мірою впливає на туристичну атрактивність міста. Клімат – помірно-континентальний із порівняно посередньою (715 мм) кількістю опадів. Ґрунтовий покрив Львова формують понад 20 типів ґрунтів, проте основними є урбаноземі (61%) та сірі лісові (15%) [7, с. 93–110].

- *Історико-географічні чинники.* В процесі історичного розвитку Львів позиціонував себе як значний фінансово-економічний центр. Під час перебування міста у складі Австрійської монархії тут розміщувався головний офіс багатьох банків – Австрійського народного банку, Австрійського банку торгівлі та промисловості, Англо-Австрійського банку та ін. Значні інвестиційні вливання надійшли у місто внаслідок будівництва залізниці (1861 р.), електричного трамваю (1894 р.) та розвитку української кооперації.

Після Другої світової війни згідно закону щодо відбудови й розвитку народного господарства Советського Союзу, Львів мав перетворитися на великий індустріальний центр України, на що були спрямовані значні внутрішні капіталовкладення. Вже у 1947 р. промисловість Львова досягла довоєнного рівня виробництва, а в 1949 р. перевищила його вдвічі [2, с. 150].

Після проголошення незалежності Львів стає головним інвестиційно привабливим центром

Західного регіону. Інвестиції сьогодні спрямовані здебільшого у розвиток сфери послуг. Великі грошові вливання надійшли в 2012 р., коли у місті проводилася фінальна частина чемпіонату «Євро – 2012». Архітектура, культурні особливості Львова приваблюють вітчизняних та іноземних туристів, що підвищує інвестиційну привабливість міста, тобто його здатність притягувати капіталовкладення з інших місць, у тому числі закордонних [6, с. 167].

- *Економічний потенціал.* Існує тісний зв'язок між рівнем соціально-економічного розвитку, структурою економіки та інвестуванням. Львів відіграє ключову роль в соціально-економічних процесах області та Західного регіону України. У Львові розташовані більше 10 тис. підприємств. Тут функціонують ряд науково-дослідних установ, що займаються вирішенням актуальних питань соціально-економічного розвитку міста, області та держави (таблиця 1).

Працесурсний потенціал. Людський фактор впливає на структуру і напрямки інвестування. Львів – праценадлишкове місто із денним населенням близько мільйона осіб та значною кількістю висококваліфікованих працівників у перспективних галузях інвестування – економіці, ІТ-сфері, промисловості. Кількість безробітних у місті в кінці 2013 р. становила 4,7 тис. осіб, 53,6% яких становили особи до 35 років. У Львові знаходяться освітньо-наукові центри, які готують високоякісних спеціалістів різних галузей – Львівський національний університет імені Івана Франка, Національний університет «Львівська політехніка», Львівська комерційна академія, Львівський національний аграрний університет, Львівський національний медичний університет, Національний лісотехнічний університет України. Кількість студентів у вищих навчальних закладах I-IV рівнів акредитації становила 79,6% від загальнообласного показника.

Показником, який показує інтегрованість міста чи регіону у глобальний економічний простір є прямі іноземні інвестиції (ПІІ). Загальний обсяг ПІІ, вкладених у м. Львів, станом на 1 січня 2014 р. становив 1,1 млрд. дол. США, що на 0,3% менше за аналогічний показник 2013 року. Частка ПІІ Львова становить 65% загальнообласного показника (рис. 1). Найбільш інвестиційно привабливими галузями діяльності міста є промисловість – 33,4% від обсягу ПІІ, фінансова та страхова діяльність – 43,9%, торгівля – 6,9%. В останні роки зростають обсяги інвестицій у операції із нерухомим майном та будівництво (табл. 2).

Головними інвесторами Львова є країни Європейського Союзу (рис. 2). Залишається високою частка офшорних зон – Кіпру та

Таблиця 1

Головні соціально-економічні показники міста Львова (складено за даними [1])

Соціально-економічний показник	2000 р.	2005 р.	2010 р.	2013 р.
Кількість наявного населення (на кінець року), тис. осіб	775,5	761,7	760,0	758,4
Природний приріст, скорочення (-) населення, осіб	-2196	-1590	-386	-139
Обсяг реалізованої промислової продукції, млн. грн.	3984,6	5200,2	10379,5	12602,5
Капітальні інвестиції, млн. грн.	3011,1	5222,4	5530,1
Прямі іноземні інвестиції (акціонерний капітал) (на кінець року), млн. дол. США	107,9	245,7	812,8	1113,4
Зовнішня торгівля товарами, млн. дол. США				
Експорт	209,9	273,1	332,6	466,0
Імпорт	300,4	502,3	1320,5	1566,5
Сальдо	-90,5	229,2	-987,9	1100,5
Бюджет міста, млн. грн.				
Доходи	276,7	695,9	1826,7	2579,3
Видатки	277,8	693,9	1846,0	2626,4
Дефіцит (профіцит)	-1,1	-0,5	-19,6	-47,1
Середньомісячна номінальна заробітна плата, грн.	243	802	2096	3008

Британських Віргінських островів.

Щодо капітальних інвестицій – витрат, в результаті яких здійснюється збільшення основних засобів, то у 2013 р. у м. Львів було залучено 5,5 млрд. грн (56,1% від загальнообласного показника). Головну частину інвестицій (99%) залучено у матеріальні активи, з них 30% у машини, обладнання та інвентар, 26% – транспортні засоби, 19% – інженерні споруди, 13% – нежитлові будівлі, 9% – землю. Показник капітальних інвестицій на одну особу становив 7,4 тис. грн.

За даними Львівської міської ради [3], на території Львова знаходиться 21 інвестиційна компанія. Вони відрізняються особливостями здійснення ІД та формами власності (рис. 3).

Для проведення ефективної регіональної політики у сфері інвестиційної діяльності, покращання інвестиційного середовища міста, розроблений Стратегічний план залучення інвестицій до м. Львова до 2020 року. Цей план – спільна робота представників місцевих бізнес-організацій, міської ради та міжнародних інституцій, що розроблявся протягом року у рамках проекту «Місцевий економічний розвиток міст». Згідно із ним, поліпшення інвестиційної діяльності здійснюватиметься за трьома напрямками:

- інвестиційна промоція.
- інвестиційна політика.

· інвестиційні об'єкти.

У процесі реалізації плану передбачено дві стратегічні цілі – покращання управління наявними інвестиційними об'єктами і реалізація інвестиційних проектів, головними з яких є «Електронний квиток», «Управління твердими побутовими відходами», «Управління паркуванням авто-транспортного», «Промисловий парк Рясне» та «Бізнес-парк біля аеропорту».

Висновки і перспективи подальших розвідок. Інвестиції є одним із головних чинників зростання економіки і запорукою ринкових відносин. ІД є новим напрямком дослідження суспільної географії, зокрема при вивченні просторових аспектів цього виду людської діяльності.

Сприятливе інвестиційне середовище Львова формують ряд чинників, серед яких варто виділити географічне положення, природні умови, історичні чинники, економічний та працересурсний потенціал.

Львів є інвестиційно привабливим містом, також воно стрімко розвивається, залучаючи щораз більші обсяги іноземних інвестицій. Проте існують ряд перешкод, які стримують потоки інвестицій у м. Львів, зокрема політична нестабільність, недосконалість законодавства, низький рівень інформаційного забезпечення та розвитку ринкової інфраструктури.

Подальші дослідження ІД Львова можуть бути пов'язані із вивченням проблем та перспектив

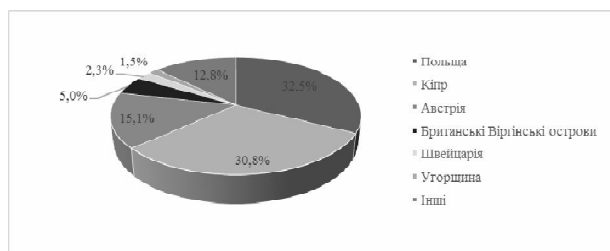
**Прямі іноземні інвестиції у Львівську область за видами економічної діяльності
(на початок року, мільйонів доларів США) (складено за даними [1])**

Види економічної діяльності \ Роки	2001	2004	2007	2010	2014
Всього	107,9	186,0	307,2	762,5	1113,4
Сільське господарство, лісове господарство та рибництво	2,4	0,5	0,1	1,1	1,5
Промисловість	61,2	110,4	137,0	109,1	371,6
Видобувна промисловість	1,2	1,3	1,3	0,0	14,4
Переробна промисловість	52,6	101,1	129,7	106,9	96,5
Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води	7,4	8,0	6,1	2,2	249,7
Будівництво	4,0	4,0	4,6	8,4	13,8
Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	7,6	11,2	50,2	66,8	77,0
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	8,6	11,0	15,7	61,7	20,5
Тимчасове розміщування й організація харчування	1,5	1,9	4,1	5,3	11,7
Фінансова та страхова діяльність	17,7	40,0	67,4	367,0	489,1
Операції з нерухомим майном	3,3	4,6	23,8	136,9	42,2
Освіта	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	0,4	0,5	0,2	0,6	0,4
Надання інших видів послуг	1,2	1,9	4,0	5,5	193,3

її розвитку. Матимуть місце також можливості створення та функціонування сучасних форм зосередження інвестицій у вигляді технопарків, кластерів, спеціальних економічних зон, тощо.

Література

1. Головне управління статистики у Львівській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lv.ukrstat.gov.ua/>
2. Назарук М. М. Львів у XX столітті: соціально-екологічний аналіз: монографія / М. М. Назарук. – Львів: Укр. акад. друкарства, вид. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2008. – 348с.
3. Офіційний сайт Львівської міської ради [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://city-adm.lviv.ua/>
4. Стратегічний план залучення інвестицій до м. Львова до 2020 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.mled.org.ua/media/docs/LVIV_Strategic_Plan_till_2012_Ukr.pdf
5. Шаблій О. І. Львів: комплексний атлас / О. І. Шаблій, С. О. Матковський, О. І. Вісьтак та ін. – К.: ДНВП “Картографія”. – 2011. – 192 с.
6. Шаблій О. І. Основи загальної суспільної географії. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка. – 2003. – 444 с.
7. Shablii O. Environmental Determinants of Development and Physiography of Lviv / In book Lviv and Jodz. At the turn of 20th century. Historical Outline and Natural Enviroment. – Jodz. – 2013. – P. 93–110.



**Рис. 2. Географічна структура прямих іноземних інвестицій м. Львова станом на 1 січня 2014 р
(побудовано за даними [1])**

References

1. Holovne upravlinnia statystyky u L'vivs'kii oblasti [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://www.lv.ukrstat.gov.ua/>
2. Nazaruk M. M. L'viv u KhKh stolitti: sotsial'no-ekolohichni analiz: monohrafiia / M. M. Nazaruk. – L'viv: Ukr. akad. drukarstva, vyd. tsentr LNU im. Ivana Franka, 2008. – 348s.
3. Ofitsiyni sait L'vivs'koi mis'koi rady [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://city-adm.lviv.ua/>
4. Stratehichni plan zaluchennia investysii do m. L'vova do 2020 roku [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: http://www.mled.org.ua/media/docs/LVIV_Strategic_Plan_till_2012_Ukr.pdf
5. Shablii O. I. L'viv: kompleksnyi atlas / O. I. Shablii, S. O.

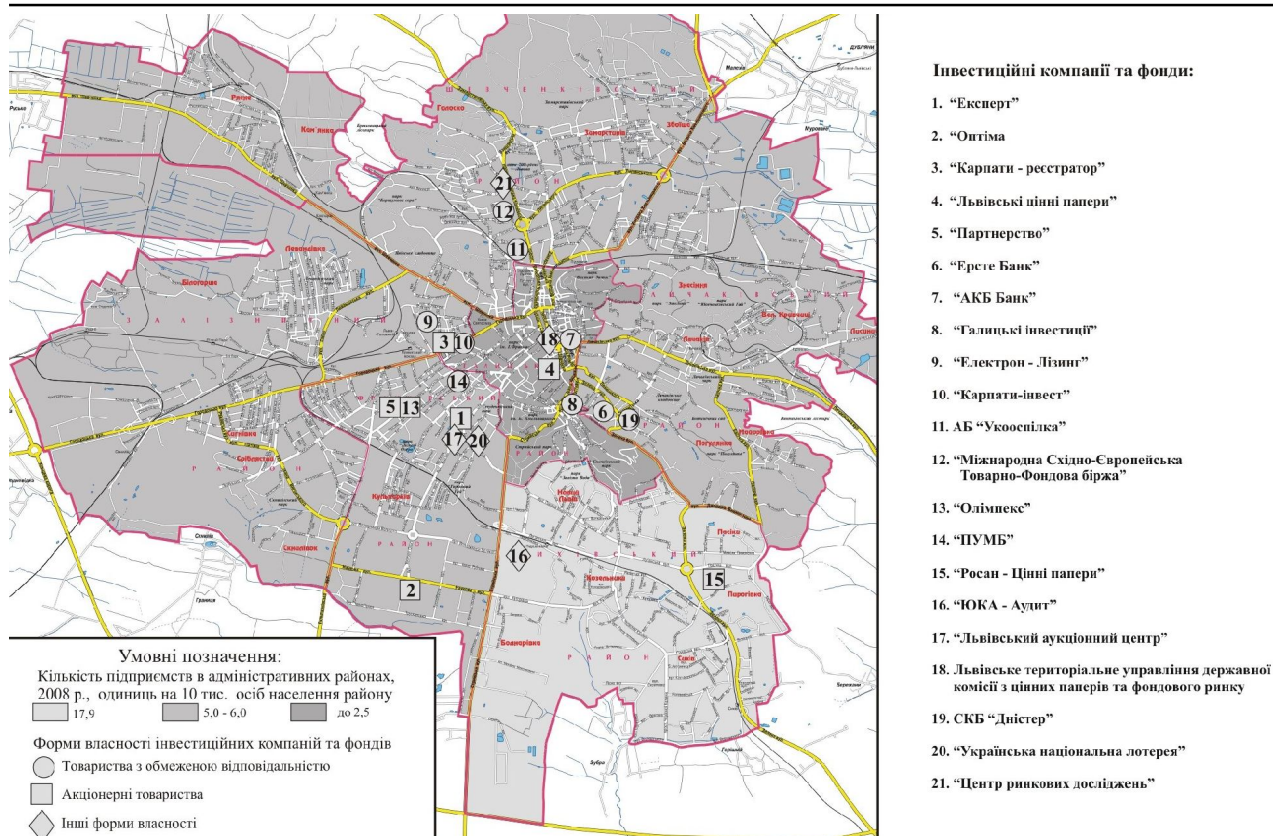


Рис. 3. Інвестиційні компанії та фонди міста Львова (побудовано за даними [3; 5, с. 147])

Matkovs'kyi, O.I. Vis'tak ta in. – K.: DNVP "Kartohrafiia". – 2011. – 192 c.

6. Shablii O. I. Osnovy zahal'noi suspil'noi heohrafi. – L'viv: Vydavnychiy tsentr LNU im. Ivana Franka. – 2003. – 444 s.

7. Shablii O. Environmental Determinants of Development and Physiography of Lviv / In book Lviv and Jodz. At the turn of 20th century. Historical Outline and Natural Environment. – Jodz. – 2013. – P. 93–110.

Горовый О.В. Місто Львів як інвестиційний центр. В статті освещены особенности инвестиционной деятельности в городе Львов. Выделены и проанализированы главные общественно-географические факторы инвестиционной деятельности, а именно географическое положение, природные условия, историко-географические факторы, экономический и трудовые ресурсы потенциал. Охарактеризовано географическую структуру прямого иностранного инвестирования Львова. Установлено, что наиболее инвестиционно привлекательными отраслями экономической деятельности города является промышленность, финансовая и страховая деятельность, торговля. Рассмотрены динамика и структура прямых иностранных и капитальных инвестиций города Львов. Выделены приоритетные цели инвестиционной деятельности согласно Стратегическому плану привлечения инвестиций в г. Львов к 2020 году в рамках проекта «Местное экономическое развитие городов». Проанализированы проблемы привлечения инвестиций в город и перспективы создания современных форм сосредоточения инвестиционных потоков.

Ключевые слова: инвестиции; инвестиционная деятельность; прямые иностранные инвестиции; капитальные инвестиции; инвестиционная среда.

Horovyi O. The city of Lviv as investment centre. At the present stage of Ukrainian state development the investment activity play a big role as a progressive factor of socio-economic development. Through investment attraction, particularly at the regional level there are structural changes in the economy and enlivened by the processes of economic growth. Especially important is the studying of investment activity at the micro level. The city of Lviv – a city in western Ukraine, until quite recently a major industrial, commercial, educational and scientific center that retains all the features of a European city. Studying Lviv investment activity it should be emphasized on the main factors that determine the formation of the investment environment of the city. These factors are the geographical location, natural conditions, historical-geographical factors, economic and labour potential.

The geographical position of Lviv is quite advantageous, because the city lies at the intersection of Main European watershed and the shortest distance from the Baltic to the Black Sea. In addition, Lviv region borders with European Union member – Poland.

Major role in city's investment environment shaping play a historical factor. Lion City has been a significant financial center of the Austrian monarchy and Poland – regional head offices of banks, credit unions and other financial institutions were

placed here. In Soviet times Lviv was a significant industrial center, which housed large industrial enterprises – “Electron”, “Polaron”, “Svitoch” and others.

With the proclamation of independence Lviv becomes the largest economic center of Western Ukraine with high investment attractiveness.

Other factors that affect the investment development of the city are economic and labour potential. In Lviv are located more than 10 thousand companies and regional affiliates of the largest banks and other economic institutions. Daily population of Lviv reaches more than one million people, underlining its significant labour potential. The city has a large number of students and academic institutions, so there is the perspective for the development of science intensive industries – precision engineering, IT technologies and programming. Annually in Lviv are held International Economic Forum on the development of cross-border cooperation, participants in which are heads of governments of border states, government officials and entrepreneurs; there are international exhibitions and fairs.

It is followed the growth of direct foreign investments in the city’s economy, and the part of Lviv in the total regional index of direct foreign investments is 65%. The most attractive investment sectors of economic activity are industry, financial and insurance activities and trade. The main investors of Lviv are European Union countries – Poland, Austria, Hungary. High is the part of offshore zones – British Virgin Islands and Cyprus. Value of capital investments is also increasing and their main part is attracted in physical assets.

On the territory of the city of Lviv are located 21 investment companies and funds, which have different peculiarities of investment activity and ownerships. For an effective regional policy in the investment activity sector, improving investment activity of the city, it is developed the Strategic Plan of attracting investments to the city of Lviv till 2020, which foresee three areas of implementation of investment projects – investment promotion, investment policy, investment objects. Strategic Plan for attracting investments in the city defines its future as an important European center of international political and investment cooperation, historic, cultural, educational and scientific center.

Accordingly, in the present conditions for sustainable development of the city it’s important to analyze the effectiveness of the investment process and to identify priority areas to stimulate investment.

Further research of Lviv investment activity may be connected with learning problems and prospects of its development, as well as the possibility of the establishment and operation of modern forms of investments concentration such as parks, clusters, special economic zones and so on.

Key words: investments; investment; foreign direct investment; capital investments; investment environment.

ВТІЛЕННЯ КРАЄЗНАВЧОГО ПРИНЦИПУ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ (НА ПРИКЛАДІ КОРЧІВЕЦЬКОЇ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ ГЛИБОЦЬКОГО РАЙОНУ)

Грицьку В.С., Іримеску В.К.

Чернівецький Національний університет імені Юрія Федьковича, Корчівецька середня школа Глибоцького району. Розглядається краєзнавчий принцип навчання як основний у викладанні географії та у проведенні позакласної роботи вчителя Корчівецької середньої школи Глибоцького району. Висвітлено основні положення організації краєзнавчої роботи в школі. Виділено значення краєзнавчої роботи у викладанні всіх курсів географії в школі та у патріотичному вихованні школярів.

Ключові слова: краєзнавчий принцип; екскурсії; позакласна робота; курси географії; краєзнавча робота; патріотичне виховання.

Вступ. Сучасні педагоги розглядають краєзнавство як одну з форм зв'язку навчання з життям. Проте краєзнавча робота займає набагато більшу роль у навчанні та вихованні учнів. І перш за все їй належить провідна роль у формуванні духовності а також виховання патріотизму. Під керівництвом учителя починається вивчення природних, соціально-економічних та історичних умов краю. Саме така робота відмінно налагоджена в селі Корчівці Глибоцького району.

Аналіз попередніх досліджень. Питанням втілення краєзнавства у шкільне навчання займалися ще в школах древньої Греції. На це у своїх працях вказував Платон. В періоді середньовіччя насаджується “догматичне” навчання і краєзнавчий принцип майже повністю виключається із шкільної освіти. І лише на початку ХХ століття на цей напрям навчання звернули належну увагу. Серед вітчизняних педагогів, що виявляли дослідницький інтерес до краєзнавчої роботи, слід виділити В.В.Бенедюк, М.Ю.Костриця, М.П.Крачило, Л.І.Круглик, О.М.Маринич, І.В.Мельничук, А.Й.Сиротенко, Б.О.Чернов, П.Г.Шищенко, М.Т.Янко та інші. Проте принцип краєзнавчого навчання на практиці не завжди ведеться на належному рівні і тому потребує постійної уваги, оновлення, наближення до сьогодення та орієнтації учнів на актуальні для них проблеми.

Мета даної статті — розглянути краєзнавчу роботу досвідченого вчителя географії в її сучасній навчально-практичній діяльності з ціллю вивчення досвіду і втілення його у практику інших педагогів.

Виклад основного матеріалу. Свого часу А. Дістервег наголошував, що кожний учитель повинен бути природознавцем, кожний сільський учитель - «природодослідником».

Працюючи майже два десятки років у Корчівецькій школі, вчитель наполегливо старається розв'язувати це нелегке завдання шляхом пробудження цікавості учнів до здобуття географічних знань.

Географічне краєзнавство передбачає два завдання: одне з них – всебічне вивчення своєї

місцевості і накопичення краєзнавчого матеріалу; друге – використання цього матеріалу у викладанні географії [1].

Екскурсії та походи по рідному краю є однією з важливих форм розширення та закріплення знань учнів, вони викликають потяг школярів до вивчення рідного краю. Значущість туристично-краєзнавчої роботи полягає насамперед у тому, що через неї можна здійснити один з головних принципів навчання і виховання — принцип єдності теорії і практики, зв'язку навчання з життям. Теоретичні знання, здобуті в школі під час походів та екскурсій, дістають практичне застосування (пошуки корисних копалин, вивчення ґрунтів, метеорологічні та гідрологічні спостереження для потреб промисловості, сільського господарства і транспорту, збирання лікарських та інших цінних дикорослих рослин, вирощування саджанців плодкових дерев догляд за сільськогосподарськими культурами та за молодняком тварин, збирання врожаю, боротьба з ерозією ґрунтів і шкідниками ланів, проведення різних меліоративних заходів тощо). Самостійно виконуючи практичні завдання, школярі вчать систематизувати матеріал, робити записи, складати конспекти, працювати з документами. Такі вправи розвивають мислення, творчу думку дітей. А це вдається легше здійснювати саме на екскурсіях і в туристських походах по рідному краю через практичну участь дітей у суспільно корисній праці[2].

Краєзнавчі знання, які учні одержують у початкових класах на уроках природознавства і під час позакласних занять, повинні стають основою у здійсненні краєзнавчого підходу при вивченні географії рідного краю, курсу загальної географії, географії України, економічної та соціальної географії світу а також в організації позакласної краєзнавчої роботи.

Проблеми краєзнавства мають комплексний міждисциплінарний характер, у розв'язанні яких важлива роль належить географії, історії, біології, етнографії та іншим наукам. Їх методи дослідження і застосовує краєзнавство[3].

Під час вивчення курсу «Географія рідного краю» у учнів формуються початкові географічні знання і вміння. На допомогу вивчення цього курсу географії вчителю приходять місцеві матеріали, зібрана колекція гірських порід та мінералів, що зберігається в географічному кабінеті, гербарії рослин, колекції промислових товарів місцевого виробництва а також зібрані фотографії та відео фрагменти з географічною інформацією. Кожний урок даного курсу унаочнений краєзнавчим матеріалом. Це допомагає вчителю здійснювати мотивацію навчання, поглиблювати емоційність викладання і добиватися високого рівня освоєння знань.

З курсу загальної географії школярами починається вивчення систематичних курсів географії. Краєзнавчі знання, одержані учнями при вивченні літосфери, гідросфери і атмосфери, стають визначальними при викладанні цього курсу. На уроках вчитель уміло наводить приклади при розгляді ландшафтних комплексів і у встановленні взаємозв'язків між ними з навколишнього середовища рідного краю. На допомогу вивчення курсу приходять екскурсії, які вчитель проводить частіше, ніж у інших курсах.

Курс «Географія материків і океанів» у порівнянні з курсами загальної географії має обмежені можливості для здійснення краєзнавчого підходу. Але і при вивченні цього курсу вчитель Корчівецької школи вміло здійснює краєзнавчий підхід. Він полягає у тому, що особливості природи місцевості, яка вивчається, порівнюється із відповідними особливостями своєї місцевості, які вже добре знайомі учням. Наприклад, порівняння літньої погоди в Антарктиді із зимовою погодою свого села допомагає учням конкретно уявити, відчути і зрозуміти суворість антарктичного клімату, одержати уявлення про особливості природи далекої території.

Важливе значення краєзнавчого підходу при вивченні курсу географії України полягає у тому, що він забезпечує розвиток в учнів уявлень про своє село, район, свою область, як складову частину держави.

Широко використовується краєзнавчий принцип вчителем і при вивченні «Економічної та соціальної географії світу». Враховуючи рівень загальноосвітньої підготовки з попередніх курсів, життєвий досвід старшокласників і освітньо-пізнавальні завдання цих курсів, використання краєзнавчого матеріалу не тільки робить цікавим розгляд програмних питань, але й сприяє залученню школярів до вирішення складних проблем свого краю.

Практична діяльність вчителя географії Корчівецької школи показує, що використання

краєзнавчого матеріалу на уроках можливе при застосуванні всіх методів навчання, які використовуються у школі. Так, у розповіді вчителя, бесіді з учнями, при лекційному викладі матеріалу, демонстрації моделей, у ряді лабораторних, практичних робіт, при проведенні екскурсій, роботі з книжкою, виконанні письмових і графічних робіт завжди знаходиться місце для застосування місцевого матеріалу з навчально-виховною метою.

У шкільній географії чимало понять, які можна добре засвоїти лише на основі вивчення краєзнавчого матеріалу в реальній ситуації на місцевості (наприклад, вивчення геологічного і ґрунтового розрізу, будови долин, визначення витрат води річки і т.д.). Спираючись на конкретні достовірні знання, здобуті в походах та на екскурсіях, школярі розширюють і поглиблюють свої уявлення до розуміння співвідношень і взаємозв'язків між окремими компонентами географічного середовища, іншими словами, засвоюють наукові основи географічних закономірностей. Матеріал, зібраний під час екскурсій і туристських походів, учитель географії вміло використовує як ілюстраційний матеріал на уроках і в такий спосіб допомагає учням усунути абстрактність географічних понять і уникнути механічного їх засвоєння.

В Корчівецькій школі вважають, що враховуючи велике теоретичне і практичне значення туристично-краєзнавчої роботи у викладанні географії, вчитель повинен займатися нею повсякденно і безперервно, а не час від часу та ще й з обмеженою кількістю учнів. Під час екскурсій і походів учні на конкретних прикладах переконуються у практичному значенні географічних знань і досліджень для господарської діяльності людини. Вони вчаться орієнтуватися на місцевості, вимірювати відстані та знімати план місцевості, визначати швидкість течії річки, витрати її води та енергетичну потужність, збирати зразки гірських порід і ґрунтів, розрізняти сільськогосподарські культури, породи дерев, розпізнавати корисні копалини, працювати з фото- та відеокамерами, надавати першу допомогу потерпілому товаришу, тощо.

Організуючи й проводячи шкільні краєзнавчі експедиції, вчитель географії ставить собі за мету, насамперед, прищепити учням навички найпростіших наукових досліджень та залучити їх до суспільно корисної праці. Добре спланована шкільна краєзнавча експедиція сприяє активному здобуванню нових, а також поглибленню вже набутих знань і застосуванню їх у практичній діяльності.

Цінним є досвід роботи експедицій з метою вивчення учнями русла річки Сірет (див. фото).



**Фото. Гідрологічні спостереження учнів
Корчівецької середньої школи на річці Сірет**

Учасниками таких походів та експедицій стають майже всі учні 7-9 класів. Вони проводять екологічну експертизу водойм, займаються очищенням річища та дрібних джерел, вивчають фауну та флору, шукають способи їх збереження. Під час походів учні школи займаються збором народного фольклору, записують народні легенди, старовинні пісні, спогади старожилів про минуле.

Шкільні краєзнавчі експедиції дають змогу в цікавій формі залучати юних дослідників до творчого наукового пошуку, романтичної розвідки, радості відкриття, спираючись на властиву всім дітям допитливість та постійного прагнення їх до нового та цікавого.

Важливе значення в поширенні краєзнавчої інформації має демонстрація на комп'ютері фотографій та відео роликів з краєвидами місцевої природи й пояснення їх особливостей. Це створює значний емоційний вплив на учнів, розвиває естетичні смаки і водночас дає змогу отримати краєзнавчі знання про природу, населення і господарство свого села, міста, району, області.

Використання комп'ютерів під час опрацювання краєзнавчих матеріалів на уроках і в позашкільній роботі підвищує мотивацію краєзнавчого навчання, розвиває пізнавальний інтерес до вивчення рідного краю і здатність учнів до дослідження.

Грицку В.С., Ирмеску В.К. Внедрение краеведческого принципа обучения на уроках географии (на примере Корчивецькой средней школы Глыбоцкого района). Рассматривается краеведческий принцип обучения как основной в преподавании географии и в проведении внеклассной работы учителя Корчивецькой средней школы Глыбоцкого района. Освещены основные положения организации краеведческой работы в школе. Выделено значение краеведческой работы в преподавании всех курсов географии в школе и в патриотическом воспитании школьников.
Ключевые слова: краеведческий принцип; экскурсии внеклассная работа; курсы географии; краеведческая работа; патриотическое воспитание.

Gritsku V., Irimesku V., The introduction of the principle of local history teaching in geography (on example of Korchivtsi high school of Hlyboka district). Introduction. Local history is one the of main principle of the major training and education in contemporary Ukrainian village school. Teachers consider local history as a form of communication training with life. However, local history work takes much greater role in training and educating of the students. And above all, it played a leading role in shaping the spiritual and patriotic education. Under the guidance of a teacher begins the study of natural,

Проектна діяльність дозволяє формувати особистість сучасного школяра, її можна розглядати як самостійну структурну одиницю навчально – виховного процесу. Тому вчитель значну увагу приділяє використанню методу проектів на уроках географії та створенню пошуково-дослідницьких робіт в гуртку «Географічне краєзнавство», а краєзнавчий принцип дає можливість будувати роботу в гуртку за дидактичним правилом — від відомого до невідомого. Гуртківці школи беруть активну участь у першому, другому та третьому етапах Всеукраїнських історико-географічних експедицій учнівської молоді «Моя Батьківщина-Україна», та «Краса і біль України» де неодноразово були переможцями і лауреатами.

Висновки. Краєзнавству належить провідна роль у формуванні у учнів патріотизму, що є глибинним усвідомленням індивідом своєї єдності з Батьківщиною як окремою духовною, суспільно-політичною, економічною, екологічною, культурною, територіальною цілісністю. Втілення передових досвідів вчителів географії допоможе поглибити не тільки знання учнів географії, а й вдосконалити патріотичне виховання школярів в українських школах.

Література

1. Корнєєв О.В. Методика шкільного географічного краєзнавства, – Харків: Вид. група «Основа», 2007. – 144 с.
2. Крачило М.П. Організація роботи з географічного краєзнавства і туризму. – К.: УМК ВО, 1998. – 280 с.
3. Кушнір Л., Гомля Л. Особливості проведення краєзнавчої роботи в школі. \ Витоки педагогічної майстерності. – 2012. – Випуск 10. – С.166-169.

References

1. Korneev AV Methods school geographical regional studies - Kharkov: Type. Group "Basis", 2007. - 144 p.
2. Krachylo MP Work with geographical regional studies and tourism. - K.: PO CMD, 1998. - 280 p.
3. Kushnir L., L. Gormley Features of local history in school. \ Origins pedagogical skills. - 2012. - Issue 10 - S.166-169.

social, economic and historical conditions of the land. Such work is well established in the village Korchivtsi of Hlybtskyi district of Chernivtsi region. The principle of regional education requires constant attention, update, proximity and orientation to the present pupils for them to topical issues.

Analysis of previous studies. Local History principle is the main thing, which strictly adheres to rural teacher in teaching geography. Local History is the best material in the study illustrate the many topics of school geography course. It is built according to the requirements of modern geographical science and seeks to further strengthen communication training and education with life, with nature.

Presenting main material. Knowledge that students receive at primary school in class science and during extracurricular activities should be the basis in the implementation of regional approach in the study of the geography of his native land, the total rate of Geography and local history in the organization of extracurricular work.

Students are forming the initial geographical knowledge and skills that they gain basic knowledge through local history material during the study course "Geography of native land". Students get first information and knowledge about their area and prepare for conscious perception of scientific geographical knowledge during study of this course. Teacher begins active natural history activities, sightseeing and hobby groups work for students of this age in Geography domain.

Students begin studying systematic geography course. Local history knowledge obtained by students in the study of the lithosphere, hydrosphere and atmosphere are crucial when considering the landscapes of his native land and to establish relationships between the individual components of nature.

The course "The geography of continents and oceans" in comparison with the general geography courses has limited capacity to implement regional approach. Teacher makes skillfully approach to local history by the study of this course in Korchivetsi high school.

Important regional approach in the study of geography of Ukraine course is that it ensures the development of students' perceptions of their village, district, their region, as part of the state.

Teacher of rural school widely uses the principle of local history during the study of course of "Economic and social geography of the world."

Teacher of geography aims to first of all to inculcate for students simplest skills of research and engage them in socially useful work organizing and conducting school local lore expedition. Well planned natural history expedition promotes active pursuit of new and deepening of the acquired knowledge and their application in practice.

Valuable are the experience of students in expeditions to explore the river Siret. Participants of such campaigns and expeditions are almost all students of the school. They conduct environmental review of water involved cleaning rivers and small sources, study the fauna and flora, looking for ways to preserve them. School students collect folklore recorded folk legends, old songs, old residents memories of the past during the campaigns.

Conclusions. The importance of local history in the dissemination of information are a demonstration of computer images and video clips with views of the local nature and explain their features. This method is widely used by teacher in the teaching of geography in all school courses. This creates a significant emotional impact on students developing aesthetic tastes and simultaneously allows you to get knowledge about the nature of local history, people and economy of their village, town, district and region.

Consequently, local history played a leading role in the formation at pupils patriotism, which is a deep knowledge of the individual his unity with the homeland as a separate spiritual, social, political, economic, ecological, cultural, territorial integrity.

Key words: principle of local history; Excursions class work; Geography courses; regional studies; patriotic education.

CHERNIVTSI AS A TOURISM DEVELOPMENT CENTER

*Dzhaman Ya.V.**Chernivtsi Yuriy Fedkovych National University*

The latest period's (2010-2013) dynamics of tourist flows to Chernivtsi has been disclosed. Geography of domestic (native) tourists and international travelers was established, as well as international travelers' motifs to visit. Major economic indicators of tourism activity in Chernivtsi have been analyzed.

Key words: tourism; tourists; domestic tourists; international travelers; tourist flow motifs; UNESCO.

Problem statement. Being an important constituent of Ukrainian economics on the whole, and that of the Chernivtsi Oblast and Chernivtsi itself in particular, tourism in Ukraine develops, acquires more significance and adapts itself to European and worldwide industry of tourism. Its performance effects on the advance of the majority of economic sectors, especially on construction, transport, communication lines, hotel business, trade and public catering, social communication, etc, that is, on those expected to help structurally modernize the whole economic complex. Chernivtsi as a vivid example of poly-ethnic space possesses a rich and colorful historic and cultural (both material and spiritual) heritage with closely intermixed traditions of lots of nations. Development of tourism here would therefore be an important step towards formation of the town's powerful image, since it will involve a significantly bigger number of tourists (inclusive of foreign) and allow for the development of the town itself.

Analysis of the latest studies and publications. Problems of tourism development and methods to assess recreation-tourism resources were studied in the works by O. Beydyk [1], V. Kyfiak [4], S. Kuzyk [5], O. Liubitseva [7], I. Shkola [13], etc, and these served as a basis for the present study. Development of tourism and tourism business were disclosed in a number of books: [8, 10], etc, and a series of tourist's guides: [2, 3, 6, 12], etc.

Statement of tasks and goals. The study aimed at conduction of the analysis of present-day tourism activity in Chernivtsi, and have put its tasks as follows: to disclose the dynamics of tourists' number in the latest period; establish the geography of tourist flows and tourists' motifs to visit the town; analyze major economic indicators of tourism activity in Chernivtsi.

Study results. Chernivtsi is among the few Ukrainian towns widely regarded to be the pearl of architecture. Occupying the territory of 226 ha, its downtown has the status of conservation area [2, p. 20] represented by such heritage assets as the ensembles of the Theater Square, Central Square, Philharmonic Square; O. Kobylyanska Street, Holovna (Main) Street, I. Franko Street; and many single buildings and constructions. The historic part of

Chernivtsi has 706 samples of architecture entered into the State Register of Architectural Heritage, 20 of which are of national significance [12]. The historic-architectural heritage of the old town represents an integral and well-preserved ensemble of the XIX – the beginning of the XX centuries known for their stylish secession constructions of the Otto Wagner's Austrian modern school. The town has also preserved some samples of the XVII-XVIII centuries (wooden churches) [2, p. 20]. The buildings of the O. Kobylyanska Regional Music and Drama Theater (1905), National University (former Residency of the Bukovynian Metropolitans, 1882), Regional Museum of Art (former Bukovynian Savings Bank, 1900), Regional State Administration (former Palace of Justice, 1906), Municipal Palace of Culture (Jewish National House, 1908), residential building at 53 O. Kobylyanska Street (German National House, 1910), Railroad Passenger Terminal (1908), City Hall, Post Office, Armenian Church, etc, are the most striking instances of architectural styles of Chernivtsi.

The town's historic area is no worse than the same in Vienna, Budapest, Bucharest, Graz or Lviv, since the majority of its buildings were individually build by genial European architects such as Josef Hlůvka, Friedrich Setz, Josef Leitzner, Max Morgenstern, Ferdinand Fellner, Hermann Helmer, Josef Schreiber, Anton Fiala, Arthur von Monteforte, Franciszek Skowron, Jozef Gregor, Friedrich Gottesman, Constantin Nenescu, Leon Silion, Horia Creangr, Virgil Ionescu, Alexander Ivanov, Walter Stubhen-Kirchner, etc [8, p. 7]. Municipal authorities and citizens spared no expense to furnish the buildings, and that was why the town today has amazing handiworks with ornamental molding, gracious walk-out balconies, oriels, and other embellishments. Chernivtsi is known for peaceful coexistence of various architectural styles: Romanesque, Byzantine, Art Nouveau, Gothic, Classicism, Neo-Classicism, Baroque, Pseudo Baroque, Morisco, Florentine, Eclecticism, etc. The ensemble of the former Residency of Bukovynian and Dalmatian Metropolitans (now the administrative and educational buildings of the National University) build in 1864-1882 under the guidance of Josef Hlůvka, a famous Czech architect, are rightfully regarded to be the ar-

chitectural pearl of Chernivtsi. The interiors were accomplished by K. Iobst and I. Klein from Vienna, K. Svoboda from Czechia, E. Buchevskyy and Y. Maksymovych from Bukovyna. The buildings represent the Eclecticism with dominance of the Romanesque and the Byzantine. The ensemble was registered by the UNESCO as the object of World Heritage in 2011.

Chernivtsi is also known for ingenious personalities and talented people such as Olga Kobylanska, Yuriy Fedkovych, Ivan Franko, Lesya Ukrayinka, Mihai Eminescu, Osep Makovey, Sidi Tal, etc. Citizens rescued from oblivion such names as Yevhen Hakman, the first Bukovynian orthodox metropolitan, Andrei Sheptytskyi, the most famous Greek-Catholic metropolitan, Anton Kohanovsky, burgomaster of Chernivtsi in the Austrian period of ruling, Professor Raimund Friedrich Kaindl, a town chronicler, Professor Stepan Smal-Stotskiy, a European-level intellectual of Ukrainian origin, Paul Celan, a German-speaking poet of worldwide fame, Volodymyr Ivasiuk, a creator of new Ukrainian song, etc.

Availability of the UNESCO object of world heritage significantly assists to the growth of tourist flows and outlines Chernivtsi to be the center of tourism industry. The town was visited by 260,2 thousand tourists in 2013 which was 28,4 thousand (or 12,3%) more if compared to 2010, and 12,4 thousand (or 5,0%) more than in 2012. The number of domestic tourists amounted to 225,4 thousand people, or 5,0% (10,8 thousand people) more than in 2012, and 12,3% (24,7 thousand people) more than in 2010. Chernivtsi was also visited by 34,8 thousand international travelers, or 1,6 thousand people (4,8%) more than in 2012, and 3,7 thousand (11,9%) more than in 2010 [11] (see Fig. 1).

The majority of international travelers who visited Chernivtsi in 2013 represent the CIS countries (Russian Federation, Belarus) – 18,8 thousand people, and the group of German-speaking countries (Germany, Austria, Switzerland) – 12,0 thousand people, these sharing 54,0% and 34,5% correspondingly. The third group of international travelers is represented by the bordering countries (Republic of Moldova, Rumania and Poland) – 2,9 thousand people (8,3% out of the totality of foreign visitors); and the last group of international travelers consists of representatives of all other countries of the world – 1,1 thousand people (3,2%) (see Fig. 2).

As to travelers' motifs, the major portion of foreign visitors came there in 2013 to have rest and entertainment (73,5%); to solve official and business questions (19,7%); for the purpose of sports and health rehabilitation – 6,8% (see Fig. 3).

While in Chernivtsi, tourists have bought goods to the amount of UAH 607,4 million in 2014, or

UAH 213,3 million (54,1%) more than in 2010 [11] (see Fig. 4).

Tourism services were provided by 123 legal entities in 2014 (inclusive of 33 licensed tour operators and 90 travel agents). If compared to 2012, the number of tourism service providers went up by 10,8%. Travel agencies paid taxes and collections to the state budget of Ukraine in the amount of UAH 2186,5 thousand in 2013, while the town's budget received UAH 1101,2 thousand. The "Biznes-Tsentr Bukovyna", LLC, the "Chernivtsituryst", a state-owned company, and the "Turystychny Kompleks Cheremosh", OJSC were among the most important taxpayers [11]. Major indicators of tourism activity in Chernivtsi are presented in Table 1.

The growth of interest to the object of the UNESCO world heritage is today observed. The number of tourists who visited the architectural ensemble of the former Residency of Bukovynian and Dalmatian Metropolitans grew two times in the period of 2011-2014. Thus, the number of visitors was 54,5 thousand people in 2014, or 29,2 thousand people (115,4%) more if compared to 2011. The data available with the Municipal Center for Tourism Information prove that domestic tourists are the prevailing group of visitors (69%), while the percentage of international travelers makes 31%. Domestic tourists are the visitors from Kyiv (26-28%), Western and Eastern Ukraine (up to 20%), and Northern and Southern Ukraine (13-15%). Foreign visitors predominantly originate from Russia and Belarus (34%), Germany and Austria (33%), and Poland and Rumania (9% each) [11]. A significant flow of international travelers arriving to visit the object of the UNESCO world heritage is also conditioned by the fact that the Chernivtsi *Yuriy Fedkovych* National University has become a powerful center for business tourism. It was during the last decade that the Chernivtsi University managed to establish close contacts with educational, scientific and cultural institutions from 32 countries, and the number of partner establishments now totals to 124. The University has the closest links with Poland (32 partner establishments), Germany (13), Rumania (12), Russia (11), Moldova (7), Austria and Belarus (5 each), USA, Czech Republic and Slovakia (4 each), Canada and Bulgaria (3 each).

The town develops its social infrastructure to help provide for its visitors' everyday demands. Hotel business in Chernivtsi is rather advanced and generally satisfies the tourists' needs. Lodging establishments (35) have 2019 beds in 1042 suites [9] that range from economy rooms to suites of rooms and provide for wide spectrum of rest, entertainment and consumer services. The infrastructure of hotel economy possesses 51 objects of service, restaurant business, etc [11].

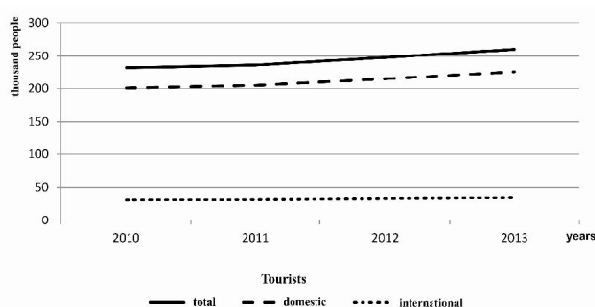


Fig. 1. Number of tourists who visited Chernivtsi

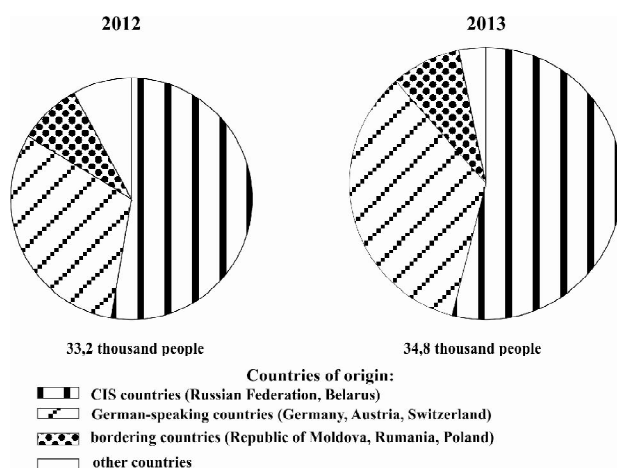


Fig. 2. Geography of international travelers who visited Chernivtsi by countries of their origin

Almost 209,7 thousand tourists were courtered in 2013, inclusive of 23,8 thousand foreigners. The tourists stayed 2,0–2,5 days in Chernivtsi on the average, that is, 31,6% longer than in 2012.

Hotel business filled the Ukrainian budget to the amount of UAH 3266,9 thousand; and municipal budget – UAH 1923,3 thousand in 2014. Subjects of hotel industry have provided for payment of the tourism collection in the amount of UAH 125,8 thousand (see Table 2).

Conclusions. 1. Chernivtsi is singled out as a center of tourism industry, and the capacity of tourist flows to the town increases (Fig. 1). Tourists are especially attracted by the UNESCO object of world heritage. The number of visits to a former Residency of Bukovynian and Dalmatian Metropolitans grew two times in the period of 2011–2014.

2. Domestic tourists prevail in the totality of tourists (86,6%). The majority of foreign visitors is represented by the tourists from the CIS countries (Russia and Belarus) – 54,0%, a group of German-speaking countries (Germany, Austria, Switzerland) – 34,5%, and bordering countries (Moldova, Rumania and Poland) – 8,3%. Rest and entertainment were the predominant motifs of international travelers to visit Chernivtsi (almost s), while solution of official and business questions were the reason in 1/5 of the cases.

3. Tourism industry is an important sector of economic complex of Chernivtsi (Tables 1 and 2).

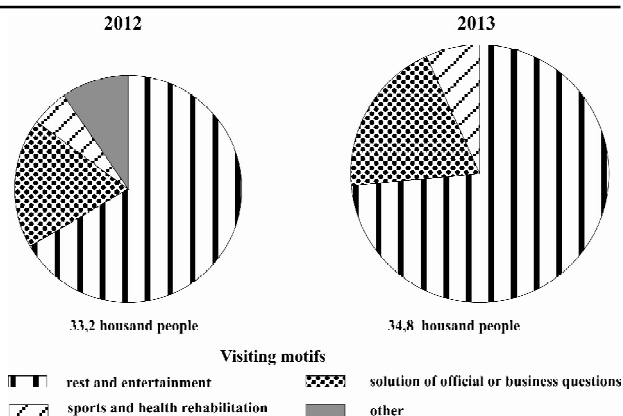


Fig. 3. Motifs of international travelers visits to Chernivtsi

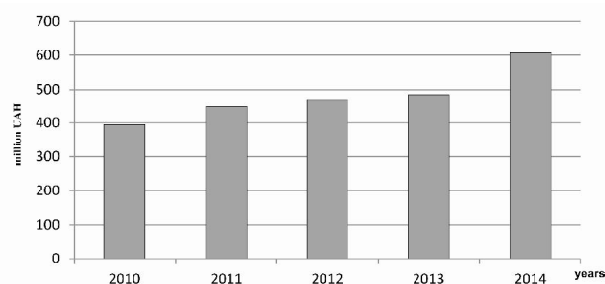


Fig. 4. Goods and services consumed by tourists who visited Chernivtsi in 2010–2014

Tourists bought goods and consumed services in the amount of over UAH 600 million in 2014.

References

- Beidyk O.O. Rekreatsino-turystychni resursy Ukrainy: Metodolohiia ta metodyka analizu, terminolohiia, raionuvannia / O.O.Beidyk. - K.: VPTs "Kyivskiy universytet", 2001. - 395 s.
- Bukovyna turystychna: Putivnyk / Uporiadnyky: P. Bryzhak, V. Prykazka, S. Shcherbatiukh.- K.: Svit uspiukhu, 2005. - 216 s.
- Hid Chernivtsiv / redaktor: Koretnyk V.V. - Chernivtsi, 2014. - 36 s.
- Kyfiak V.F. Orhanizatsiia turystychnoi diialnosti v Ukraini / V. F. Kyfiak. - Chernivtsi: Knyhy KhKhI, 2003. - 300 s.
- Kuzyk S. Teoretychni problemy turizmu: suspilno-heohrafichniy pidkhyd / S. Kuzyk. - Lviv: VTS LNU, 2010. - 254 s.
- Lashkevych M.S. Zaproshuiemo na ekskursii Chernivtsiamy. Putivnyk / M.S.Lashkevych, I.D.Boiko. - Chernivtsi: Prut, 2008. - 176 s.
- Liubitseva O.O. Rynok turystychnykh posluh (heoprostorovi aspekty) / O.O. Liubitseva. - K.: Alterpres, 2003. - 436 s.
- Nykyrsa M. Chernivtsi. Dokumentalni narysy z istorii vulyts i ploshch / M. Nykyrsa. - Chernivtsi: Zoloti lytavry, 2008. - 452 s.
- Prohrama ekonomichnoho i sotsialnoho rozvytku mista Chernivtsiv na 2015 rik / Zatverdzhena rishenniam Chernivetskoi miskoi rady VI sklykannia 25.12.2014

Table 1

Major indicators of tourism activity in Chernivtsi in 2011 – 2013

No	Indicators	Units of measurement	2011	2012	2013
1	Goods and services consumed by tourists	million UAH	448,4	467,9	485,6
2	Number of tourists who visited Chernivtsi, inclusive of:	thousand people	236,0	247,8	260,2
2.1	Domestic tourists	thousand people	204,4	214,6	225,4
2.2	International travelers	thousand people	31,6	33,2	34,8
3	Taxes and collections paid:				
3.1	to state budget of Ukraine	thousand UAH	2828,3	2822,4	2186,5
3.2	to municipal budget	thousand UAH	1280,5	1199,8	1101,2

Table 2

Major indicators of hotel business activity in Chernivtsi [11]

No	Indicators	Units of measurement	2011	2012	2013	2014
1	Total establishments of hotel business	units	28	30	31	35
2	Hotel room capacity	units	942	991	1021	1042
3	Total number of beds	units	1770	1862	1915	2019
4	Taxes and collections paid:					
4.1	To state budget of Ukraine	thousand UAH	3457,2	3169,1	3221,4	3266,9
4.2	To municipal budget	thousand UAH	1967,7	1655,1	1866,1	1923,3
5	Total municipal tourism collection	thousand UAH	96,8	113,3	124,3	125,8

№1440. [Elektronnyi resurs]. Ofitsiyni sait Chernivetskoi miskoi rady. Rezhym dostupu: ses2014059-1440-d1.doc.

10. Staryk V.P. Chernivtsi multykulturni / V.P. Staryk. - Chernivtsi: Zoloti lytavry, 2012. - 18 s.
11. Fondovi materialy Departamentu ekonomiky Chernivetskoi miskoi rady.
12. Chernivtsi – turystychnyi putivnyk [Elektronnyi resurs]. Rezhym dostupu: www.trip.cv.ua.
13. Shkola I.M. Rozvytok turystychnoho biznesu rehionu: navch. posibnyk / I. M. Shkola. - Chernivtsi: Knyhy KhKhI, 2007. - 450 s.

Література

1. Бейдик О.О. Рекреаційно-туристичні ресурси України: Методологія та методика аналізу, термінологія, районування / О.О.Бейдик. - К.: ВПЦ “Київський університет”, 2001. - 395 с.
2. Буковина туристична: Путівник / Упорядники: П. Брижак, В. Приказка, С. Щербатих. - К.: Світ успіху, 2005. - 216 с.
3. Гід Чернівців / редактор: Коретник В.В. - Чернівці, 2014. - 36 с.
4. Кифяк В.Ф. Організація туристичної діяльності в Україні / В. Ф. Кифяк. - Чернівці: Книги ХХІ, 2003. - 300 с.
5. Кузик С. Теоретичні проблеми туризму: суспільно-географічний підхід / С. Кузик. - Львів: ВЦ ЛНУ,

2010. - 254 с.

6. Лашкевич М.С. Запрошуємо на екскурсії Чернівцями. Путівник / М.С.Лашкевич, І.Д.Бойко. - Чернівці: Прут, 2008. - 176 с.
7. Любіцева О.О. Ринок туристичних послуг (геопросторові аспекти) / О.О. Любіцева. - К.: Альтерпрес, 2003. - 436 с.
8. Никирса М. Чернівці. Документальні нариси з історії вулиць і площ / М. Никирса. - Чернівці: Золоті литаври, 2008. - 452 с.
9. Програма економічного і соціального розвитку міста Чернівців на 2015 рік / Затверджена рішенням Чернівецької міської ради VI скликання 25.12.2014 №1440. [Електронний ресурс]. Офіційний сайт Чернівецької міської ради. Режим доступу: ses2014059-1440-d1.doc.
10. Старик В.П. Чернівці мультикультурні / В.П. Старик. - Чернівці: Золоті литаври, 2012. - 18 с.
11. Фондові матеріали Департаменту економіки Чернівецької міської ради.
12. Чернівці – туристичний путівник [Електронний ресурс]. Режим доступу: www.trip.cv.ua.
13. Школа І.М. Розвиток туристичного бізнесу регіону: навч. посібник / І. М. Школа. - Чернівці: Книги ХХІ, 2007. - 450 с.

Джаман Я.В. Чернівці – центр розвитку туризму. Розглянуто динаміку туристичних потоків до міста Чернівці за останній період (2010 – 2013 роки). Досліджено географію внутрішніх (вітчизняних) та іноземних туристів. Визначені мотиви приїзду іноземних туристів. Проаналізовані основні економічні показники діяльності туристичної галузі в м. Чернівцях.
Ключові слова: туризм; туристи; внутрішні туристи; іноземні туристи; мотиви туристичних потоків; ЮНЕСКО.

Джаман Я.В. Черновцы – центр развития туризма. Рассмотрена динамика туристических потоков в город Черновцы за последний период (2010 – 2013 годы). Исследована география внутренних (отечественных) и иностранных туристов. Определены мотивы приезда иностранных туристов. Проанализированы основные экономические показатели деятельности туристической отрасли в г. Черновцах.

Ключевые слова: туризм; туристы; внутренние туристы; иностранные туристы; мотивы туристических потоков; ЮНЕСКО.

МІСТЕЧКА І СЕЛА ЯК ЦЕНТРИ РОЗВИТКУ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО ТУРИЗМУ (НА ПРИКЛАДІ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Добинда І.П.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Розглянуті містечка і села Волинської області як центри розвитку історико-культурного туризму в регіоні. Вивчені їхні історико-культурні рекреаційні ресурси та наявність транспортного сполучення між великими містами та оселеннями із туристичними об'єктами.

Ключові слова: історико-культурні рекреаційні ресурси, історико-культурний туризм, пам'ятки архітектури та містобудування, пам'ятки археології, сакральні пам'ятки.

Вступ. Господарство України загалом, як і окремих її регіонів, зокрема Волинської області, потребує нових шляхів його піднесення. З огляду на це, необхідно віднаходити і використовувати нові галузі, до яких належить і туристично-рекреаційна. Оскільки під час дослідження рекреаційних ресурсів як Волинської області, так і інших регіонів нашої держави, основна увага надавалася вивченню їхньої природної складової, то варто наголосити, що детальний огляд та подальша оцінка історико-культурних рекреаційних ресурсів (надалі ІКРР) області, є важливим кроком для піднесення, загалом, національного господарства. ІКРР виступають цінними туристичними об'єктами, які впливають на формування національної самосвідомості українського суспільства. У містечках та селах Волинської області є мало-досліджені та незадіяні у туризмі атракції, тому доцільно окремі із них виділити як центри історико-культурного туризму.

Вихідні передумови. Необхідно звернути увагу, що дослідження рекреаційних ресурсів Волині обмежуються їхньою природною складовою, а історико-культурним приділяється менше уваги. Все ж, мають місце публікації, де йдеться про історико-культурні ресурси регіону. Зокрема, Н.Фоменко [8] поряд із водними, лісовими та кліматичними виділяє також культурно-історичні ресурси Волинської області та класифікує їх. Розкривають загальну структуру рекреації області і методику їхнього використання у своїй праці В.Павлов та Л.Черчик [7]. О.Огнєєва та О.Златогорський [6] наголошують на важливості включення історико-культурних ресурсів до програм розвитку території та їхнього використання. Б.Клімчук зі співавторами [2] розробили кадастрову оцінку рекреаційних територій, для визначення способів використання та обґрунтування плати за рекреаційні ресурси на прикладі Волинської області. Також у наших публікаціях йдеться про дослідження культурно-історичних рекреаційних ресурсів Волинської області. Зокрема, в них були

запропоновані одиниці культурно-історичного рекреаційного районування [3], визначений потенціал культурно-туристичних ресурсів Волинської області [4] та потенціал пам'яток архітектури та містобудування (надалі - ПАМ), як основи ІКРР та їхні територіальні характеристики [1,5].

Постановка завдання. Територія сучасної Волинської області належала до різних політико-територіальних утворень, що знайшло своє відображення у культурі, загалом та архітектурі, зокрема. Однак, якщо міста області певною мірою задіяні у туристичній сфері, то містечка та сільські поселення, які мають цінні та привабливі історико-культурні об'єкти, залишені поза увагою. Саме через це їх варто досліджувати і залучати до туристичних маршрутів, щоб якнайбільше коло туристів та екскурсантів могло ознайомлюватися із ними.

Виклад основного матеріалу. У містечках, а, головне, селах Волинської області має місце значна кількість цікавих архітектурних та археологічних об'єктів. Слід зауважити, що важливим у туристичному відношенні є не лише наявність значної кількості пам'яток, але й добре транспортне сполучення, наявність закладів розміщення та харчування.

У містечках області, в основному, знаходяться музейні установи, проте серед населених пунктів цього типу є й такі, які мають значну кількість інших цінних туристичних об'єктів. Зокрема, зпоміж них слід виділити містечко *Олика*, яке вперше згадується в Іпатіївському літописі за 1149р., тому воно внесене до списку історичних населених місць (надалі - ІНМ) України. На теренах цього невеликого поселення налічується 10 ПАМ, причому 5 із них мають національне значення. Найбільшу увагу туристів тут привертає замок Радзивіллів, який побудований у XVIст. і був одним із перших, на території України, замків бастіонного типу. Він був одним із найславніших у часи Середньовіччя і належав великому литовському роду князів Радзивіллів (Радивилів). Князь Микола Радзивілл спорудив замок у 1564р.

(за іншими джерелами 1558р.) в архітектурному стилі ренесансу. Уже у 1640 р. за сприяння Альберхта Радзивілла було завершено будівництво з додаванням споруд у стилі барокко, що змінило замок на палац і, цим самим, зменшило його оборонну здатність. У приміщеннях замку є чимало визначних пам'яток мистецтва, зокрема художні витвори, скульптури, колекція кінської зброї та вмурована у стіни венеційська мозаїка. Замок вистояв багато нападів. Проте зараз у приміщенні замку знаходиться обласна психіатрична лікарня.

Поряд із завершенням будівництва замку Альбрехт Станіслав Радзивілл пожертвував кошти на будівництво римського храму. Саме так у 1635-1640рр. був перебудований дерев'яний храм на новий мурований костел Святої Трійці. Останній також є знаковою спорудою Олики, адже виступає видатною барокковою пам'яткою сакральної архітектури України першої половини XVIIст. Також до цінних туристичних об'єктів містечка слід віднести Луцьку браму, як пам'ятку оборонної архітектури (споруджену у 1630-х рр.), костел святих Петра і Павла (1460р. будівництва), Стрітенську церкву (1784р.), Троїцьку церкву (1886р.), цвинтарну каплицю, адмінбудівлю та два житлових будинки, що відображають забудову XX ст. За часи радянської влади величне середньовічне місто перетворилося у занедбане провінційне містечко, яким залишається і до сьогодні. Територіально воно знаходиться на однаковій відстані від Луцька і Рівного, тому має добре автобусне сполучення із ними, що дає змогу туристу безпроблемного приїзду і від'їзду для розташування в готелях цих міст.

Вигідне розташування має також містечко *Луків* Турійського району, адже знаходиться за 2 км від міжнародної автомагістралі Варшава - Київ та від залізничної станції Мацеїв (попередня назва даного населеного пункту). Містечко внесене до списку ІНМ України, адже на його території є цінні туристичні об'єкти. Зокрема, тут варто відвідати графський палац-резиденцію Мйончинських, поряд з яким розміщений англійський парк. Палац спорудив у другій половині XVIIIст. - першій половині XIXст. Францішек Ксавелій Мйончинський на місці колишнього замку, який був зведений у XVII ст. його прадідом, посередині оборонних замкових мурів. Разом із палацом був висаджений парк, у якому від 1753р. стояла каплиця родини Мйончинських у стилі рококо. Палац і так званий "англійський парк", що знаходився поруч, збереглися до наших днів. Про його існування нагадують вали, оборонні рови з водою і перекинутий через них міст. Зараз у палаці знаходиться медичний заклад, де лікують хворих із відкритою формою туберкульозу.

3-поміж сакральних споруд особливу цінність мають тут церква святої Параскеви з дзвіницею, що побудована у 1723р. у стилі поєднання раннього мурованого барокко з дерев'яним і костел святих Анни та Станіслава, що був зведений у стилі ренесансу у XVIст., а у 2008р. освячений як православний храм святої Анни. Ці споруди є ПАМ національного значення.

За 14 км від м.Любомль у містечку *Головне* знаходиться пам'ятка архітектури національного значення - Троїцька церква, яка збудована у 1841р. на кошти графа Браницького у стилі класицизму із впливом архітектурних настроїв петербурзької архітектури XIXст. Також тут мають місце два могильники датовані IVст. до н.е. Через містечко проходить міжнародний автошлях Брест-Любомль. Окрім того воно має добре автобусне сполучення із районним центром та найбільшими містами області (Луцьком, Ковелем, Володимиром-Волинським).

Неподалік Ковеля, за 26 км, у м-ку *Голоби* є 3 пам'ятки національного та 1 місцевого значення. Так, у місцевому парку є земляний насип, який вказує на місцезнаходження палацу шляхтичів Вільгів. Він є пам'яткою архітектури періоду піднесення парадного палацового будівництва. Садиба складалася із декількох будинків, господарських споруд, в'їздної брами та парку із водоймою. До сьогодні від розкішного двохповерхового палацу залишився лише його фундамент, а із усіх інших споруд - напівзруйнований будинок та брама зі зламаним дахом XVIIIст.- поч. XIXст.

Практично один біля одного розташовуються два храми у стилі барокко. Одним із них є Георгіївська церква, яка зведена як греко-католицька в 1783 році на кошти Людвіка Вільги. Тут знаходиться чудотворна ікона Богоматері, яку у 1840р. перенесли із розібраної церкви у сусідньому селі. Дзвіниця цього храму також є пам'яткою архітектури. Михайлівський костел, від якого зараз залишилися лише руїни, був споруджений впродовж - 1711-1728рр. Колись це був храм з архітектурою у стилі барокко та інтер'єром - у стилі рококо з фресками XVIIIст. Ще однією архітектурною спорудою, що варта уваги, є будинок залізничного вокзалу, перебудований у 1903р. на місці підірваного під час бунту.

У містечку *Мар'янівка* Горохівського району не має значних і відомих історико-культурних туристичних об'єктів. Все ж, рекреант, який прямуватиме залізницею до м. Берестечка, матиме змогу побачити неподалік нього так звані Катеринські гори у вигляді фортеці з одним в'їздом. Вони виникли як штучний оборонний насип (висотою 15-20м) наприкінці XVII - початку XVIII ст. Даний

населений пункт знаходиться на відстані 6 км від районного центру і за 50 км від обласного, а на його території знаходиться залізнична станція Горохів.

У *Старій Вишві* лише експозиції краєзнавчого музею можуть розказати про історичне минуле поселення, перша згадка про яке датується 1099р. з назвою Вишега. Також на його території знаходяться пам'ятки національного значення, зокрема, Преображенська дерев'яна церква разом із дзвіницею, що були зведені у 1869р.

Містечко *Торчин*, що знаходиться на заході Луцького району, за 25 км від обласного центру, вирізняється великою кількістю археологічних знахідок різних археологічних епох, зокрема: мезоліту, неоліту, бронзи, ранньозалізної та давньоруської доби. Також у містечку є дерев'яний костел Пресвятої Трійці та Іоанна Хрестителя (1540р.), який може слугувати історико-культурною атракцією, бо має складну історію, адже перебудовувався тричі.

У *Любешові*, який заснований у 1484р., не має великої кількості цінних історико-культурних рекреаційних об'єктів. До того ж, містечко знаходиться найпівнічніше з-поміж міських поселень, не маючи ні залізничного, ні задовільного автомобільного сполучення з Луцьком, від якого віддалений на 138 км. Найближчою залізничною станцією є Камінь-Каширський, до якого 68 км. Проте на його території є пам'ятки національного значення, зокрема, келії монастиря піарів (1684р. будівництва) та в'їзна брама садиби, що відображає архітектурні настрої XVIIIст. Також архітектурну цінність тут ще має будинок монастирської школи, що споруджений у 1753-1758рр.

Містечко *Заболоття* (згадується вперше у 1501р.), що знаходиться на заході Ратнівського району, має лише один комплекс Здвиженської дерев'яної церкви (1795р.) та її дзвіниці (1877р.), які є історико-культурною туристичною окрасою району. Через поселення проходить залізниця Київ-Брест, що надає туристу можливість дістатися сюди залізницею, адже відстань до обласного центру становить близько 150км. Окрім того, на південно-західній околиці м-ка *Ратне* знаходиться городище "Замок" X-XIIIст.

У містечку *Шацьк*, на відміну від великого природного рекреаційного потенціалу, історико-культурних ресурсів мало. На його території варто лише відзначити пам'ятки місцевого значення, зокрема церкву Різдва Богородиці 1838р. будівництва та городище і поселення XI-XIVст. в урочищі Сад.

Пам'яткою археології національного значення може зацікавити м-ко *Локачі*. Нею є дитинець і окольне місто XI-XII ст. Локачі знаходяться за 57 км від обласного центру і мають із ним добре автобусне сполучення.

Дослідження кількості і вагомості історико-культурних туристичних об'єктів містечок Волинської області вказує на те, що з-поміж таких 22 населених пунктів 12 із них є такими, які мають цінність для розвитку історико-культурного туризму в регіоні. Проте ознайомлення їх із туристами та відвідування ними вкрай низьке. В основному, це зумовлено нерозвиненою інфраструктурою, зокрема станом автошляхів, поганим збереженням, власне, туристичних об'єктів, а також малою інформативністю про ці об'єкти як у пресі, телебаченні, так і у шкільній програмі. З огляду на це, необхідна програма з розвитку малих історико-туристичних містечок області для перетворення їх у туристичні центри.

Не дивлячись на те, що, в основному, сільський населений пункт асоціюється із зеленим туризмом, деякі села Волинської області є важливими центрами розвитку історико-культурного туризму в регіоні. Проте, варто наголосити на тому, що в сільській місцевості історико-культурні рекреаційні ресурси, здебільшого, представлені сакральними об'єктами, зокрема, цінними для іноземного туриста дерев'яними храмами. Варто зазначити, що переважна більшість сіл має низький рівень атрактивності, адже у них не має достатньо туристичних об'єктів, ні автошляхів у задовільному стані, ні туристичної інфраструктури. Тому ті села, які знаходяться поблизу обласного чи районних центрів, мають перевагу над тими, що знаходяться на периферії.

Найбільший рекреаційний потенціал з усіх сіл Волинської області має *Зимне* Володимир-Волинського району, яке від районного центру знаходиться на відстані 7 км і має чудове автомобільне сполучення з ним. Тут розвивається паломницький туризм, адже на території села розміщується найвідвідуваніший в області Зимненський Свято-Успенський Святогірський жіночий монастир, який включає в себе ряд туристичних об'єктів, зокрема Успенський собор із печерами (побудований у 1495-1550р.), оборонні мурі з баштами та трапезну (XV-XVIст.), Троїцьку церкву (1567р.), надбрамну дзвіницю (1898р.) та школу (1899р.). Проте, окрім монастирського комплексу, на території Зимного є ще пам'ятка археології національного значення, а саме - ранньосередньовічне городище VI-VIIст. Також слід відзначити, що на території села мають місце дві пам'ятки археології місцевого значення - курган XIII ст. і комплекс печей для обпалювання цегли XIV-XVст та архітектури - млин XIXст. Зрештою, на території Володимир-Волинського району Зимне є єдиним сільським населеним пунктом, який має цінність для розвитку туристичної галузі

історико-культурного спрямування у Волинській області.

Відомим для паломників є й Низкиницький Свято-Успенський чоловічий монастир у с. *Низкиничі* Іваничівського району. Цікавими й єдиними об'єктами для туриста тут є комплекс монастиря, який включає Успенську церкву (1653р.), дзвіницю та мур (XVIIст.). Оскільки даний населений пункт знаходиться за 20 км як від районного центру, так і від Володимира-Волинського та є приміською територією одного з найбільших міст області - Нововолинська, то має прекрасне автобусне сполучення з ними й обласним центром. Саме це й дозволить туристу безперешкодно відвідувати цей туристичний об'єкт.

Доволі вигідне транспортне положення, на відстані 6 км від Луцька та 3 км від автошляху Луцьк-Ковель, має с. *Жидичин* Ківерцівського району. У ньому є комплекс Миколаївського монастиря, який має архітектурну цінність. Власне Миколаївська церква та будинок єпископа побудовані у 1623р., а дзвіниця - у XVIIIст. Також на околиці села мають місце залишки поселення і городища X-XIII ст. та є пам'ятник землякам, які загинули у 1941-1945рр., що споруджений у 1980р.

Захопливим та зручним у розташуванні для рекреанта селом у Локачинському районі є *Затурці*, яке знаходиться на відстані 19 км від районного та 38 км від обласного центру. Тут можна відвідати меморіальний музей В'ячеслава Липинського (2011р.), його могилу та родинний палац (поч. XIXст.), костел Святої Трійці (1642р.), городище XI-XIIIст. Ще одним селом, що варте уваги туриста, тут є *Кисилін*, де основними історико-культурними спорудами національного значення виступає комплекс Свято-Михайлівської церкви, яка збудована впродовж 1632-1677рр. Окрім самого храму пам'ятками є мурована огорожа з брамою, що її оточує і дзвіниця. Заслуговує на увагу тут ще комплекс монастиря кармелітів, який включає в себе костел та келії монастиря, що споруджений у 1691-1720рр. Сьогодні весь комплекс, не дивлячись на те, що є пам'яткою архітектури місцевого значення, має вигляд руїни. Для туриста ці історико-культурні ресурси є порівняно доступними, адже Кисилін знаходиться за 22 км від районного центру, за 46 км від обласного, а, отже, і від залізничної станції та за 9 км від шосе Луцьк-Володимир-Волинський.

За 18 км на захід від обласного центру знаходиться с. *Коршів*, яке виділяється великою кількістю цінних археологічних знахідок, а саме 18, що є поселеннями різних часів. Проте лише одне з них, городище XI-XIII ст., є пам'яткою археології національного значення. Це не єдина

атракція, що охороняється державою у цьому сільському поселенні. Тут ще мають місце Хрестовоздвиженська церква (1777р. будівництва), пам'ятник Лесі Українці (1971р.) та пам'ятник землякам 1941-1945рр. (1980р.).

Серед сільських поселень Луцького району до туристичних слід зарахувати також Шепель та Усичі, в кожному з яких є національні пам'ятки, як архітектури та містобудування, так і археології. У першому знаходиться побудована у 1780р. Свято-Успенська церква, особливістю якої є й те, що в її інтер'єрі збереглися живопис XVIIст. та різблення XVIIIст. Тут же має місце городище часів Київської Русі, що охороняється державою. Окрім цих пам'яток, у межах села присутній ряд археологічних знахідок, зокрема, поселення пізнього палеоліту, епохи бронзи та давньоруського часу. Для с. *Усичі* архітектурним туристичним об'єктом виступає сакральна споруда - храм святого Стефана, що зведений у 1795р. і відображає характер волинської народної архітектури. Ще на землях села є пам'ятки археології часів Київської Русі та ряд викопних знахідок різних віків. Вищезгадані населені пункти мають добре автомобільне сполучення з Луцьком.

3-поміж сільських населених пунктів Волинської області до багатих на історико-культурні рекреаційні ресурси слід віднести с. *Мильці* Старовижівського району. Проте його цінність зменшується через незручне сполучення, адже село знаходиться за 27 км від районного центру та за 37 км від м. *Ковель*, а, отже, від найближчої залізничної станції і на відстані 130 км від обласного центру. У селі наявні декілька значних ПАМ національного значення. Найпривабливішим серед них є комплекс Миколаївського монастиря, перша загадка про який датується 1522р.. До нього належать наступні будівлі: Миколаївський собор (1942р.), дзвіниця (1901р.), будинок ігумена (поч. XVIIIст.) та корпус келій із трапезною церквою (кінця XVIIIст.). Тут ще варто згадати і про Онуфріївську церкву, яка була збудована у 1723р. як каплиця, а у XIXст. відреставрована під церкву.

У Ковельському районі варте уваги с. *Колодяжне*, яке знаходиться на відстані 8 км від районного центру, а, отже, є зручним туристичним поселенням у транспортному відношенні. Там знаходиться музей-садиба відомої української письменниці Лесі Українки. У будинку, який називався "великим" сім'я Косачів мешкала від 1882р. Пізніше на подвір'ї було зведено ще два будинки "білий" і "сірий", які постали, відповідно, у 1890 і 1896рр. Під час другої світової війни садиба була зруйнована, однак у 1949р. звели копії цих будинків, коли й відкрили музей. Також у Коло-

дзяжному є ще дві пам'ятки історії - пам'ятник землякам 1941-1945рр. та могила невідомому воїну 1944р.

Не дивлячись на те, що багато сільських населених пунктів Волинської області мають цікаві пам'ятки, які можуть використовуватися як туристичні атракції, лише їхня невелика кількість є цінними рекреаційними об'єктами, що пояснюється поганим транспортним сполученням і не відповідним збереженням.

Висновки. Містечка та села Волинської області мають велику кількість цінних та цікавих історико-культурних ресурсів, але на жаль, повною мірою не використовують свій історико-культурний потенціал. Зокрема, із 22 містечок лише 11 (50,0%) мають історико-культурні рекреаційні ресурси, які мають цінність для розвитку туризму в регіоні. Натомість, із 1054 сільських поселень регіону найбільшу туристичну привабливість мають атракції 9 (0,85%) з них. Причиною цього є відсутність їхньої популяризації у туристичній галузі. Проте однією з найбільших перешкод для розвитку рекреаційно-туристичної галузі у поселеннях такого типу є використання, навіть відомих історико-культурних об'єктів, не за призначенням, зокрема, будівлі замків і палаців використовуються для лікарень.

Література

1. Добинда І.П. Пам'ятки архітектури та містобудування та їхні територіальні характеристики // Ірина Добинда/ Науковий вісник Чернівецького національного університету : Збірник наукових праць. Вип.655: Географія. – Чернівці: Чернівецький національний університет, 2013. –С. 27-31.
2. Клімчук Б.П.. Єврорегіон «Буг»: концепція та стратегія розвитку: Монографія/ Б.П. Клімчук, Н.П. Луцишин, П.В. Луцишин// – Луцьк: Ред.-вид. відд. «Вежа» Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2002. – 416с.
3. Круль В.П. Культурно-історичні рекреаційні ресурси Волинської області // В.П. Круль, І.П. Ковальчук / Рекреаційний потенціал Прикарпаття: історія, сучасний стан, перспективи. – Вип. 3: Матер. міжнар. наук. конф. “Туризм і розвиток регіону” / Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника. – Івано-Франківськ: Фоліант, 2011. – С. 271-276
4. Круль В.П. Потенціал культурно-історичних рекреаційних ресурсів Волинської області / В.П. Круль, І.П. Ковальчук. //Вісник Донецького інституту соціальної освіти: Географія. Том VII. 7/2011. – Донецьк, 2011. – С. 57-60.
5. Круль В. Територіальний розподіл пам'яток архітектури та містобудування Волинської області // В. Круль,

І. Добинда / Географічна наука і практика: виклики епохи: матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 130-річчю географії у Львівському університеті (м. Львів, 16-18 травня 2013р.) – Л.: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2013. – С. 276-280.

6. Огнеєва О.Д., Златогорський О.Є. Культурно-історичні рекреаційні ресурси Волинської області/ Туристично-краєзнавчі дослідження. – К., 1999. – Вип. 4. С. 26-32
7. Павлов В.І., Черчик Л.М. Рекреаційний комплекс Волині: Теорія, практика, перспективи. – Луцьк: Надстир'я, 1998. – 124с.
8. Фоменко Н.В. Рекреаційні ресурси та курортологія. К.: Центр навчальної літератури, 2007. – 312с.

Referens

1. Dobynda I.P. Pam'iatky arkhitektury ta mistobuduvannia ta yikhni terytorial'ni kharakterystyky // Iryna Dobynda/ Naukovyi visnyk Chernivets'koho natsional'noho universytetu : Zbirnyk naukovykh prats'. Vyp.655: Neohrafiia. – Chernivtsi: Chernivets'kyi natsional'nyi universytet, 2013. –S. 27-31.
2. Klimchuk B.P.. Yevrorehion «Buh»:kontseptsiiia ta stratehiia rozvytku: Monohrafiia/ B.P. Klimchuk, N.P. Lutsyshyn, P.V. Lutsyshyn// – Luts'k: Red.-vyd. vidd. «Vezha»Volyn. derzh. un-tu im. Lesi Ukrainky, 2002. – 416s.
3. Krul' V.P. Kul'turno-istorychni rekreatsiini resursy Volyns'koi oblasti // V.P. Krul', I.P. Koval'chuk / Rekreatsiinyi potentsial Prykarpattia: istoriia, suchasnyi stan, perspektyvy. – Vyp. 3: Mater. mizhnar. nauk. konf. “Turyzm i rozvytok rehionu” / Prykarpats'kyi natsional'nyi universytet imeni Vasylia Stefanyka. – Ivano-Frankivs'k: Foliant, 2011. – S. 271-276
4. Krul' V.P. Potentsial kul'turno-istorychnykh rekreatsiinykh resursiv Volyns'koi oblasti / V.P. Krul', I.P. Koval'chuk. / /Visnyk Donetsk'koho instytutu sotsial'noi osvity: Neohrafiia. Tom VII. 7/2011. – Donetsk, 2011. – S. 57-60.
5. Krul' V. Terytorial'nyi rozpodil pam'iatok arkhitektury ta mistobuduvannia Volyns'koi oblasti // V. Krul', I. Dobynda / Neohrafichna nauka i praktyka: vyklyky epokhy: materialy mizhnarodnoi naukovoï konferentsii, prysviachenoï 130-richchiu heohrafiï u L'vivs'komu universyteti (m. L'viv, 16-18 travnia 2013r.) – L.: Vydavnychiy tsentr LNU imeni Ivana Franka, 2013. – S. 276-280.
6. Ohnieieva O.D., Zlatohors'kyi O.Ie. Kul'turno-istorychni rekreatsiini resursy Volyns'koi oblasti/ Turystychno-kraieznachchi doslidzhennia. – K., 1999. – Vyp.. 4. S. 26-32
7. Pavlov V.I., Cherchik L.M. Rekreatsiinyi kompleks Volyni: Teoriia, praktyka, perspektyvy. – Luts'k: Nadstyr'ia, 1998. – 124s.
- Fomenko N.V. Rekreatsiini resursy ta kurortolohiia. K.: Tsentr navchal'noi literatury, 2007. – 312s.

Добында И.П. Города и поселки городского типа как центры развития историко-культурного туризма (на примере Волынской области). Рассмотренные города и поселки городского типа Волынской области как центры развития историко-культурного туризма в регионе. Изучены их историко-культурные рекреационные ресурсы и наличие транспортного сообщения между крупными городами и поселения с туристическими объектами.

Ключевые слова: историко-культурные рекреационные ресурсы, историко-культурный туризм, памятники архитектуры и градостроительства, памятники археологии, сакральные памятники

Dobynda I.P. Small towns and villages as the centres of development of historical and cultural tourism (on the example of Volyn region). Introduction. The economy of Ukraine in general, as well as of its definite regions, Volyn region in particular, requires new ways for upraise. Consequently, new industries such tourism and recreation should be discovered and implemented. While during the investigation of recreation resources of Volyn region as well of other regions of the country the main stress has been made on the study of natural components, detailed description and further assessment of historical and cultural resources of region constitutes an important step for upraise of national economy. Historical and cultural resources are supposed to be valuable recreation resources that determine the establishments of national self-awareness of Ukrainian society. Insignificantly investigated and not involved in the tourism attractions are found in the small towns and villages of Volyn region, some of which deserve to be defined as the centres of historical and cultural tourism.

Initial preconditions. One should stress upon the fact that the study of recreation resources of Volyn are limited with analysis of the nature component. Meanwhile, the historical and cultural objects are paid less attention. Still, a number of studies deals with historical and cultural resources of the region. In particular, Fomenko N. [8] distinguishes and classifies historical and cultural resources alongside with water and forest and climatic. Pavlov V. And Cherchuk L. [7] determine general structure of recreation of region and the methodic of the utilization. Ohneva O. And Zlatohorskyi O. [6] stress on the importance of inclusion of historical and cultural resources to the programs of territorial development and utilization. Klimchuk B. et al. [2] generated cadaster assessment of recreation territories to define the options of use and explanation of the recreation resources' price on the example of Volyn region. Our previous publications concerned the study of cultural and recreation resources of Volyn region as well. In particular, the units of cultural and historical recreation zoning were suggested [3]; the potential of cultural and touristic resources of Volyn region was defined [4]. The potential of the architecture and town planning monuments as the basis for historical and cultural resources and its spatial characteristics was assessed as well [1,5].

Task setting. The territory of modern Volyn region belonged to different political and cultural units that manifested in the culture in general, and architecture in particular. Still, while cities of the region are somehow involved in the touristic field, small towns and villages that possess valuable and attractive historical and cultural objects are not addressed. Hence, these towns and villages should be investigated and included in the touristic routs in order the greater amount of tourists could become acquainted with.

Conclusion. Small towns and villages of Volyn region are distinguished with the large number of significant and interesting historical and cultural resources, but sorry to say, do not use historical and cultural potential in full. In particular, only 11 small towns out of 22 (50.0%) possess historical and cultural recreation resources that valuable for the development of tourism in the region. Instead, 9 (0.85%) out of 1054 of rural settlements have the highest touristic attractiveness. The reason for this lies in the absence of the appropriate marketing in the touristic field. Still, the biggest obstacle for the development of recreation and touristic industry in the settlements of this type refers to the application of even historical and cultural objects for other needs. For example, the castles and palaces buildings are used for hospitals.

Key words: historical and cultural recreation resources, historical and cultural tourism, monuments of architecture and city building, archeological monuments, worship monuments

ПРИРОДНО ТА СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ РЕГІОНАЛЬНОГО ВІЙСЬКОВО-ПОЛІТИЧНОГО КОНФЛІКТУ НА СХОДІ УКРАЇНИ

Івах Я.Є.

Львівський національний університет імені Івана Франка

Розглянуто геополітичні та суспільно-географічні аспекти виникнення військового конфлікту на сході України. Охарактеризовано ймовірні плани Росії щодо реінтеграції України до складу імперії. Виділено найважливіші природні та соціально-економічні чинники, що зумовили локалізацію російсько-української війни на території Донбасу. Проаналізовано вплив окремих чинників на політичні та військові сторони конфлікту, особливості рельєфу та геологічної будови, що зумовили характер розселення на території Донбасу. Наголошено на процесах русифікації в регіоні, що сприяли виникненню сепаратизму. Зроблено висновок про необхідність детальних демографічних, економіко-географічних та військово-географічних досліджень території конфлікту.

Ключові слова: військово-політичний конфлікт; Донбас, природно-географічні чинники; суспільно-географічні чинники; заселення території, сепаратизм.

Після двох десятиріч примарного сталого розвитку світ знову переживає низку економічних, політичних та екологічних криз. Геополітичні інтереси окремих країн, підсилені успіхами економічного розвитку або “нафтодоларами”, стали різко суперечити усталеному світопорядку. Загострилось “зіткнення цивілізацій” (за С. Гантінгтоном), дуже швидко зарухались фігури на великій “Євразійській шахівниці” З. Бжезінського. Основним руйнівником післявоєнного укладу Європи стала Росія, яка в особі президента Путіна, військово-політичної верхівки і значної частини населення, відродила імперські амбіції та вирішила знову стати наддержавою. Заангажовані режимом російські “вчені” розробляли плани ослаблення долара, підриву економічної першості США, перетворення Росії у “енергетичну наддержаву”, яка могла б контролювати паливний ринок великої частини Євразійського простору і встановлювати світові ціни на нафтогазову сировину [4, 8].

Подальші плани передбачали відродження імперії щонайменше у масштабах колишнього СРСР. Але Росії катастрофічно бракує людських ресурсів для втілення таких планів. Та й у світі кількість людей, які є носіями російської мови за останні двадцять років скоротилася приблизно із 300 до 200 млн. Тому посилено розроблялася доктрина “руського мира” та ідея перемоги російського народу у II світовій війні. З анналів історії були витягнуті “ефективний менеджер Сталін”, георгіївська стрічка, ідея боротьби з фашизмом. Всі ці ідеї, крім самої Росії, активно випробовувались на теренах пострадянських країн, насамперед там, де переважало російськомовне населення. Першочерговим був план “м’якої” анексії України, за прикладом Білорусі, через встановлення корумпованого і скомпрометованого режиму, який би економічно і політично повністю залежав від владних структур Росії. Проблемними

для агресора були західні і частина центральних областей України, котрі без тотальних репресій і депортацій неможливо інтегрувати в “руський мир”.

Після перемоги Революції гідності російські “геополітики” почали реалізовувати інший сценарій, який передбачав захоплення України руками самих українців через імітацію боротьби з “фашизмом” і громадянської війни. Понад десять років всі прокремлівські сили в Україні мусували лозунг “фашизм не пройде”, що свідчить про розробку цього плану спецслужбами Російської Федерації ще на початку 2000-их рр. Такий сценарій практично повністю базувався на основі стратегії звільнення України від німецької окупації під час II світової війни. Тоді у ході наступальних операцій фронт просувався на кілька сотень кілометрів, а тоді стабілізувався на 3–6 місяців. За цей час серед визволеного населення проводили тотальну мобілізацію всіх здорових чоловіків. Саме їх, майже не навчених, кидали на передову при майбутніх великомасштабних наступальних операціях [1].

Якщо б цей план вдалося реалізувати в сучасних умовах, то мобілізованими у міфічній “Новоросії” передбачалося завоювати центральну Україну, а вже потім завдяки масовій пропаганді, діяльності московської православної церкви змусити “справжніх православних” (за кремлівським розумінням) українців до війни проти уніатів-бандерівців. Така братовбивча війна призвела б до мільйонних втрат серед населення України, створила б ще кілька нових “Збручів” на її території і навіки б поховала ідею соборної української держави. Сформована у цій війні армія яничарів, готова була б виконати будь-яке завдання щодо приєднання нових територій до імперії, вже на основі розпалювання “українсько-польської”, “українсько-угорської” чи іншої ворожнечі.

Українське суспільство виявилось вищим від цих планів військово-політичної верхівки РФ. Тому

їй вдалося реалізувати свій сценарій лише на невеликій східній частині території нашої держави, на українському Донбасі. Чому саме там? Адже перші спроби розхитування ситуації в Україні були більш активними у Харкові й Одесі. Харківська, Одеська, Миколаївська чи Запорізька області України були значно привабливішими для агресора і в стратегічному, і в економічному плані. Проте в цих регіонах, незважаючи на тотальні процеси русифікації, за часи незалежності створилося тверде українське ядро, в основі якого лежить кількасотрічне хліборобське освоєння слобожанських і причорноморських степів. Тому, відмовившись від ідеї “Новоросії”, російське керівництво сконцентрувало свої зусилля на Донбасі. Достатньо тривалий час існування цього конфлікту, який пережив вже кілька етапів загострення, дозволяє зробити висновок, що цей запасний варіант російсько-української війни на виснаження також ретельно планувався і до його розробки були причетні кваліфіковані географи. Достатньо згадати, що президентом Всеросійського Географічного товариства з 2011р. є сучасний міністр оборони РФ С. Шойгу.

На початку конфлікту, коли центром зосередження російських сил стало м. Слов'янськ, окремі експерти висловлювали думку, що метою Росії є родовища сланцевого газу, які розташовані у цьому районі. Справді, навіть геологічна будова території стала одним з важливих факторів вибору Донбасу як форпосту російської агресії. Проте на цей вибір вплинув цілий комплекс природно- і суспільно-географічних чинників, серед яких, на нашу думку, найважливішими є такі:

- складна конфігурація і остаточна невизначеність українсько-російського кордону, який має велику протяжність;
- різноманітна геологічна будова і рельєф території, що мали великий вплив на формування систем розселення і структуру господарства;
- велика лісистість – нехарактерна для степового регіону, процеси самовідновлення лісової і чагарникової рослинності на невикористовуваних землях;
- історико-географічні особливості заселення та освоєння регіону;
- національний і соціальний склад населення;
- характер міської і промислової забудови, наявність гірничих розробок, щільна транспортна мережа.

Одним з доказів імперських амбіцій Росії є її вперте небажання делімітувати і демаркувати кордони з Україною. Найбільша протяжність (понад 770 км) і найскладніша його конфігурація є в Луганській області, де вугільні райони Донбасу

були розсічені державним кордоном у 1925 р. з метою створення у Росії власної вугільної бази. Тому шахтарські міста Ростовської області (Камянськ-Шахтинський, Гуково, Новошахтинськ) розташовані впритул до нашого кордону, а ростовський Донецьк із трьох боків оточений українською територією. Хоча вугільна промисловість у Ростовській області майже повністю знищена, але залишилися ще окремі шахтні споруди, терикони, під'їзні шляхи, які можна використовувати для таємного накопичення і перекидання військових підрозділів і зброї. Від кордону з Росією суцільна зона міського розселення простягається до Донецька (на півдні регіону) і до Северодонецька (на півночі). Зате на півночі Луганської області великі майже незаселені території України заходять вглиб РФ, що утруднює контроль кордону і створює можливості для різноманітних провокацій. Єдине, що стримує російські війська від наступу в цьому районі і захоплення північної Луганщини, проходження магістральної залізниці Москва – Воронеж – Ростов-на-Дону вздовж кордону біля селища Мілове. Будь-які військові дії в цьому районі перетнуть надійне залізничне сполучення між центром і півднем Російської Федерації.

Як бачимо, навіть конфігурація кордону частково обумовлена тектонічною і геологічною будовою території. Більшість інших соціально-економічних особливостей території настільки залежні від цієї будови, що майже підтверджують теорію географічного детермінізму. Під час девонського і кам'яновугільного періодів у зоні зіткнення з південно-східним відрогом Українського кристалічного щита відбулися горотворчі процеси, які щоправда охопили дуже невелику територію і, на відміну від інших просторів Євразії (Урал, Алтай), не сформували потужної гірської системи. Зате для регіону властивий весь набір корисних копалин, які характерні для старих гір. Згодом, у пермський період, унаслідок висихання морських басейнів біля північних підніж цієї складчастої області утворилися потужні родовища солі. Наступні процеси денудації понизили рівень цих невеликих гір до височини, а поклади вугілля місцями вийшли на денну поверхню. Вони розташовані переважно на південь від Донецької височини по лінії Гуково (Росія) – Свердловськ – Донецьк – Павлоград, або на північ від неї по лінії Красnodон – Стаханов – Лисичанськ. Донбас також надзвичайно багатий будівельними матеріалами. Тому Донецька і Луганська області єдині регіони в Україні, у яких мінерально-сировинний потенціал займає більше 70% сукупного ПРП [10].

Схоже до того, як Дніпро, огинаючи Український кристалічний щит, так і Сіверський Донець, огинаючи Донецький кряж, відхиляється на схід. Сіверський Донець ділить Донбас на дві асиметричні частини: північну – пологохвилясту, хоча й розчленовану долинами річок меридіонального простягання; і південну – височинну із складним рельєфом, що подекуди набуває характеру горбогір'я. Долина Сіверського Дінця – асиметрична. Правий берег – крутий, інколи, скелястий, що створює добрі умови для оборони. Лівобережна широка долина вкрита піщаними відкладами і лісовою рослинністю.

На першому етапі протистояння перед бойовиками було поставлене завдання захопити саме територію вздовж Сіверського Дінця від м. Слов'яногірська до м. Луганська і, по можливості, закріпитися у лісах на північ від річки від м. Кременної до м. Станиці Луганської. Тому, незважаючи на численні втрати, українські військові і добровольці втримали гору Карачун між містами Слов'янськ і Краматорськ, а в ході липневої операції 2014 р. змогли відтіснити терористичні сили від Сіверського Дінця.

Складний і розчленований рельєф південної частини Донбасу, ускладнений антропогенними утвореннями (териконами, відвалами, кар'єрами), дає супротивникам можливість здійснювати приховані маневри, накопичувати живу силу і техніку, використовувати панівні висоти для артилерійського вогню. Це пояснює інтенсивність боїв у районі Савур-Могили, під Волновахою, на Дебальцівському плацдармі. Коли, Савур-Могила в силу несприятливих факторів була втрачена, то українським силам вдалося відстояти Волноваху і Гранітне, що дає можливість контролювати східні відроги Приазовської височини, які круто обриваються до р. Кальміус. Особлива увага до Дебальцівського плацдарму, пояснюється не тільки наявністю вузлової станції і перетином автоtras Харків – Ростов та Донецьк – Луганськ, але й тим що він знаходився на одному з відрогів Донецького кряжу на вододілі численних річок, що розтікаються у різні сторони.

Добрі можливості для прихованих операцій, спорудження укріплень, забезпечення дровами дають ліси і густі чагарники. Крім, вже згадуваних великих масивів лісу на лівобережжі Дінця, підвищена лісистість характерна для околиць міст Слов'янська і Краматорська. Невеликі ліси і переліски збереглися на підвищених частинах Донецької височини. Окрім того, на колишніх промислових майданчиках, відпрацьованих гірничих розробках, на закинутих сільсько-господарських землях, у долинах балок відновлю-

ється густа чагарникова, а місцями вже й лісова рослинність, яку можна використовувати у ході диверсійної війни. Окрім природно-географічних особливостей території (височинна місцевість, дещо більша кількість опадів) значний вплив на відновлення лісів мають антропогенні фактори. У другій половині XX ст. на Донбасі споруджено потужну систему каналів і водосховищ, практично всі великі поселення були забезпечені централізованим водопостачанням. Але, через зношеність водопровідних і каналізаційних мереж, для регіону характерні великі втрати води, яка потім виходить на поверхню у днищах балок.

Донбас став промисловим і густозаселеним регіоном лише у XX ст. Упродовж тисячоліть населення цієї території дуже динамічно змінювалося. В історичні часи на довший період тут затримувалися царські скіфи і хозари. Саме хозарська держава найдовший час (понад 300 р.) володіла цією територією з кінця VI до початку X ст. Ці народи, як і інші, що швидко змінювали один одного у часи великого переселення народів, займалися переважно кочовим скотарством, тому крім курганів-могильників і кам'яних скульптур, вони залишили небагато слідів свого перебування. Хоча ще у II – I тисячоліттях до Р.Х. тут існували розробки кольорових металів, насамперед міді [5].

Осіле населення на Донбасі почало з'являтися у XVII ст. (козацькі зимівники, розробки солі), а широка колонізація розпочалася лише у кінці XVIII ст. Заселення Донбасу відбувалося з трьох сторін. З північного заходу йшла українська землеробська цивілізація з певною домішкою інших етнічних груп (поляки, євреї). Зі сходу і північного-сходу, завдяки розширенню області війська Донського, відбувалась російська колонізація, яка успадкувала немало залишків хозарщини. На півдні, зусиллями Російської імперії, з'явилися грецькі та німецькі осередки. У XIX столітті на розселення великий вплив мало розташування корисних копалин насамперед солі і вугілля. Спочатку найбільшим центром було м. Бахмут (осередок видобутку солі), але вже у кінці XIX ст. його випередили вугільно-металургійні центри. З того часу вже спостерігається чітка диференціація національного складу населення. Коли у сільській місцевості українці складали від 60 до 90%, то у багатьох містах вони були в меншості, а шахтарські поселення були переважно російськими [3, 7]. На відміну від Києва, Харкова, чи Одеси де міська російська культура вважала себе вищою за українську за рахунок “образованности”, то на Донбасі міська культура стояла значно нижче рівня навколишніх сіл, що призводило до численних соціальних конфліктів.

У етнонаціональній і соціальній структурі Донбасу у XX столітті відбулися два корінних злами. Перший мав місце у часи колективізації і голодомору (1929–1933 рр.), коли було знищене відносно заможне сільське українське населення, пізніше замінене вихідцями із Центральної Росії. Колгоспна система понизила селян до рабського стану, тоді коли важка напіврабська праця на шахтах і заводах була, хоч частково, законодавчо врегульована і давала вищі доходи. Це давало жителям міст вищий соціальний статус і сприяло русифікації регіону.

Другий злам відбувся у 1960-70-і рр. Він пов'язаний з тотальною урбанізацією Донбасу і одночасними процесами примусової русифікації. До цього часу приурочений і найвищий рівень соціального добробуту Донбасу: високий рівень зарплат; масове житлове будівництво; значно краще ніж в інших регіонах забезпечення продовольством і товарами. Цим можна пояснити стійкий “совковий” менталітет жителів Донбасу і їхнє бажання повернутися в СРСР.

Вже у 1980-і роки стало зрозуміло, що структура господарства регіону є застарілою, а умови і безпека праці – катастрофічними. Тому багато молодих людей не хотіли йти працювати на шахти і металургійні заводи з надзвичайно важкими умовами праці, що призвело до різкого зростання злочинності і утворення організованих злочинних угруповань. Донбас став непосильним тягарем для молодої української держави, що не дозволило здійснити швидкі економічні та соціальні реформи. У політичній боротьбі це була золота антиукраїнська акція. Тому перший всеукраїнський перепис 2001р. засвідчив переважання у багатьох містах російського населення. Ще гіршою стала мовна ситуація. У більшості міст, що розташовані у межах так званих ДНР і ЛНР, частка російськомовного населення досягла 80 – 90% [9]. За останнє десятиріччя мовна ситуація в регіоні лише погіршилася.

На жаль, у зв'язку з повним засиллям проросійських сил у владних структурах Донецької і Луганської областей, багато українських патріотів змушені були покинути ці регіони. Різко погіршилися демографічні показники, соціальна структура населення, зросли злочинність, алкоголізм, наркоманія. Разом з тим, досить високий рівень пенсій і соціального забезпечення збільшив частку людей похилого віку, які більшу частину свого вільного часу проводили за переглядом російських і проросійських телеканалів. З цієї маси населення рекрутувалися симпатичні комуністичних ідей, прихильники відродження СРСР, активісти ДНР і ЛНР.

Для Донбасу характерна нерегулярна система розселення, малюнок якою обумовлений розташуванням покладів вугілля та інших корисних копалин. Можна чітко відслідкувати дві урбанізаційні смуги: одна з яких простягається на північ від Донецької височини (Краснодон – Луганськ – Алчевськ – Стаханов – Первомайськ – Лисичанськ – Кремінна); а друга є значно складнішою через особливості рельєфу і геологічної будови (Свердловськ – Ровеньки – Антрацит – Красний Луч – Сніжне – Торез – Шахтарськ – Єнакієве – Горлівка – Краматорськ – Слов'янськ, з відгалуженням від Шахтарська на Харцизьк – Макіївку – Донецьк). Поселення свідомо розставлені автором зі сходу на захід, щоб показати шляхи російської інвазії на Донбас [2, 7].

Великі і середні міста разом з робітничими селищами складають практично суцільні смуги розселення, які хаотично межують з шахтами, металургійними і машинобудівними підприємствами, великими транспортно-складськими зонами. З цими смугами розселення безпосередньо межують шахтарські міста Ростовської області Росії, у яких вугільна галузь майже занепадала. Все це створює майже ідеальні умови для таємного нагромадження і перекидання зброї, живої сили і техніки. Військові конвої, які заходять з Росії переміщуються майже постійно в межах населених пунктів, а тому знищити їх на марші, так щоб не постраждали мирні жителі, майже неможливо. Українські збройні сили, знову ж таки з огляду на безпеку населення, розташовуються переважно за межами населених пунктів, тоді коли російсько-терористичні військові формування базуються у промислових, складських, адміністративних приміщеннях, розташованих посеред житлової забудови. Це створює асиметричні умови для ведення бойових дій, робить малоефективними наступальні операції. Це одна з важливих причин локальних перемог терористичних формувань.

На початкових етапах розгортання конфлікту із окремих ЛНР та ДНР російські стратеги планували утворити єдину “Новоросію”, під прапорами якої воює чимало бойовиків. Але потім від цієї ідеї відмовилися. Справа в тому, що транспортні системи двох областей мало зв'язані між собою. Більшість залізниць Донбасу проходять по привододільних поверхнях, які є менш розчленованими ніж схили Донецької височини. Залізниці Донецької області (5 напрямів) сходяться в районі Горлівки і по досить вузькому гребеню проходять на Вуглегірськ і Дебальцеве де знову розгалужуються (4 напрями), причому залізниця на Свердловськ проходить по найвищих точках Донецької височини, зокрема по схилах Могили

Мечетної (367м). Тому стає зрозумілою надзвичайно важлива роль транспортного вузла Дебальцевого і старання Росії захопити його, незважаючи на ймовірні міжнародні санкції.

Аналіз всього ходу бойових дій свідчить загалом про правильне стратегічне і військове планування операцій з українського боку. Найбільш вразливі для українських сил траса “Бахмутка”, м. Станиця–Луганська, поселення в околицях Горлівки і Донецька контролюють потоки перекидання живої сили і техніки і є стратегічно важливими для захисту північних частин Донецької і Луганської областей. Треба зазначити, що ці частини областей, дають левову частку сільсько-господарської продукції, експортних надходжень і є здебільшого малодотаційними, тоді як території підконтрольні ЛНР і ДНР останніми роками отримували десятки мільярдів гривень дотацій.

Тривалість військових дій на Донбасі, масове використання артилерії і броньованої техніки, кількість жертв свідчать про формування регіонального конфлікту, який сконцентрований на сході України, але має як загальноєвропейські, так і глобальні виміри. У порівнянні з уже “замороженими” конфліктами у Придністров’ї, Абхазії та Південній Осетії він охоплює більшу територію (понад 20 тис км²) і кількість населення (до 4 млн. осіб). А за кількістю живої сили і техніки, яка приймала участь у боях цей конфлікт став одним із найбільших у сучасному світі. Лише на боці російсько-терористичних військ сконцентровано понад 500 танків, до тисячі бронемашин піхоти, сотні артилерійських систем, зокрема, залпового вогню. За кількістю техніки “народна міліція Новоросії” перевищує більшість європейських армій.

Безпосередню участь у конфлікті беруть лише дві країни – Україна і Росія. Реально він є локальним зосередженням великої українсько-російської війни, яка відбувається у політичній, економічній, енергетичних площинах. І лише на Донбасі – переросла у пряме військово протистояння. Ця війна вже зараз зачіпає інтереси усіх країн Чорноморського басейну, оскільки здійснення російських планів створення “Новоросії” може спричинити ескалацію конфліктів на територіях Молдови і Грузії та створити нові політичні та економічні виклики у південно-східній Європі.

Окупація Росією Криму і Донбасу зруйнувала принцип непорушності кордонів у післявоєнній Європі. Це змусило реагувати всі міжнародні організації і союзи Європейських країн. Більшість з них, окрім ОБСЄ, не мають безпосереднього відношення до конфлікту на Донбасі. Зате, всі європейські структури створюють певний економічний чи політичний тиск на країну агресора.

Регіональний конфлікт на сході України поставив питання про необхідність переформатування міжнародних структур, зокрема ООН. Росія не має жодного прямого союзника у цьому конфлікті, але, завдяки праву вето у Раді Безпеки ООН поки що, блокує політичні і юридичні шляхи розв’язання конфлікту. Зате Україна здобула нових союзників, серед яких більшість розвинутих країн світу, зокрема Австралія, Японія, Велика Британія. Належну політичну та економічну підтримку надають і США, які, завдяки Україні, можуть зруйнувати імперські амбіції Росії.

Успішне розв’язання українсько-російського конфлікту згідно норм міжнародного права, тобто повернення окупованих територій до складу України, допоможе розв’язати подібні конфлікти у Молдові та Грузії, зменшити протистояння у різних регіонах світу, де тероризм підтримується російським політичним режимом.

Військово-політичний конфлікт між Україною і Росією, що відбувається на Донбасі, потребує детального географічного аналізу. Найбільша увага політиків, вчених, експертів та й всієї громадськості прикута переважно до зовнішніх факторів цього конфлікту. Інформація ж про внутрішню ситуацію на Донбасі з українського боку є дуже дозованою і фрагментарною, через проблеми національної безпеки, а російська інформація має пропагандистський характер. Суспільним географам варто звернути увагу на демографічні, економіко-географічні та соціальні аспекти цього конфлікту, та його вплив на загальну ситуацію в державі. Для вивчення мілітарних аспектів конфлікту необхідно створювати новий напрям суспільної географії – військову географію.

Література

1. Атлас офицера. – Москва : Военно-топографическое управление, 1984. – 396 с.
2. Донецька область. Політико-адміністративна карта. Масштаб 1 : 250 000 – К. : ДНВП “Картографія”, 2014.
3. Дністрянський М.С. Політична географія та геополітика України : Навч. пос. – Тернопіль : навчальна книга – Богдан, 2010. – 344 с.
4. Дугин А. Основы геополитики. Геополитическое будущее России. – Москва: Арктогея, 1997. – 608 с.
5. Лаврів П. І. Історія Південно-Східної України. – Львів: МП «Слово», 1992. – 152 с.
6. Лозинський Р. М. Мовна ситуація в Україні (суспільно-географічний погляд): Монографія. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. 502 с.
7. Луганська область. Політико-адміністративна карта. Масштаб 1 : 250 000 – К. : ДНВП “Картографія”, 2008.
8. Лукас Е. Нова холодна війна. Як Кремль загрожує Росії і Заходу. – К: Темпора, 2009 – 248 с.
9. Національний атлас України. – ДНВП «Картографія», 2009 – 440 с., іл.

10. Руденко В. П. Географія природно-ресурсного потенціалу України /В. П. Руденко. – У 3-х част. :

підручник. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т., 2020 – 552 с.

Ивах Я. Природные и общественно-географические особенности формирования регионального военно-политического конфликта на востоке Украины. Рассмотрены геополитические и общественно-географические аспекты возникновения военного конфликта на востоке Украины. Охарактеризованы вероятные планы России относительно реинтеграции Украины в состав империи. Выделены важнейшие природные и социально-экономические факторы, определившие локализацию российско-украинской войны на территории Донбасса. Проанализировано влияние отдельных факторов на политические и военные стороны конфликта. Подчеркнуты процессы русификации в регионе, способствовавшие возникновению сепаратизма. Сделаны выводы о необходимости детальных демографических, экономико-географических и военно-географических исследований территории конфликта.

Ключевые слова: военно-политический конфликт; Донбасс; природно-географические факторы; общественно-географические факторы; заселение территории, сепаратизм.

Ivakh Y. Natural and socio-geographical features of the formation of regional political military conflict in the east of Ukraine. This article examines the geopolitical, social and geographical aspects of the emergence of a military conflict in the Eastern Ukraine. The geoeconomical and geopolitical processes in the modern world have conduced to the development of instability and to the growth of the countries – exporters of raw materials. It is stated that the Russian leadership has tried to restore the status of a geostrategic player by creating an energy superpower and revive USSR. The most important country in the geopolitical sense for Russia has become Ukraine, because the restoration of the empire is impossible without the annexation of Ukraine.

Russian geopoliticians have considered a plan of a “soft” annexation by establishing a corrupt regime and forced economic integration of Ukraine in the Eurasian structures. After the victory of the Revolution of Dignity in the early 2014 the ruling leadership of Russia moved to the scenario of a “hybrid” war. The author has discussed some possible Russian scenarios of inciting of civil war on the entire territory of Ukraine. The likelihood of a large-scale military intervention under the slogans of struggle against “fascism” has been investigated. The analysis in the article has led to the conclusion about the active participation of the Russian specialists- geographers in planning of military operations on the territory of Donbas. At the same time, the article has analyzed a complex of natural and socio-geographic factors, which led to the localization of military conflict between Ukraine and Russia on the territory of Donbas. The uniqueness of the region consists in its complex geological and landscape structure and its location on the border of different civilizations and state entities. Donbas is similar to other mining areas of the world but it has an outdated industrial structure.

The peculiarities of the configuration of the Ukrainian-Russian state border in the ratio with the systems of settling are shown. The insecurity of the border and the presence of cross-border systems of settling have facilitated to the realization of hybrid military operations. The uniqueness of Donbas’ landscapes and its geological structure has been emphasized in this respect. The mineral resources and landscape have had a great impact on settling and the structure of the economy, where coal, metallurgical, chemical and building industry prevail. The influence of an extensive network of natural and man-made ponds, the large tracts of forests and scrubs on the fighting has been revealed. Because of the existence of large areas of unused land and water losses the restoration of forest vegetation has occurred in many areas. Donbas is the only region in South-Eastern Ukraine, where secret accumulation of military units and conducting of large-scale sabotage operations are possible.

The main stages of settling of Donbas’ territory have been considered. For thousands of years the ethnic composition and systems of public education have changed here. The emergence of permanent settlements began only in the XVII century and had a dual character. Ukrainians dominated in rural areas, while Russians dominated in workers’ settlements. The process of Russification increased dramatically during the Soviet times because of the famine and active flow of migrants from the Central Russia. In 1960s-70s the Donbas became the area with relatively high social standards, which had a great influence on the mentality of the local people. The predominance of the Russian-speaking population and social peculiarities of the region led to the emergence of separatist processes. The system of Donbas’ settling, which has the complex irregular structure has been characterized. Two urbanization strips, which continue on the territory of the Russian Federation, have been formed in the region. The predominance of the mining and metallurgical centres with many abandoned factories has contributed to a hidden aggression of the Russian troops.

The uniqueness of the Donbas’ transportation system, which was formed in the time of industrialization, has been emphasized. The railways and roads of the regions of Luhansk and Donetsk have a complex configuration with the town of Debaltsevo as its kea link. This explains the strategic importance of Debaltsevo bridgehead.

The duration of the hostilities in the Donbas, the massive use of heavy machinery, as well as the number of victims indicates the formation of a regional conflict, which has European and global significance. Resolving of this conflict requires the mobilization of all diplomatic, economic and military resources of Ukraine and broad involvement of the international community. The Russian-Ukrainian military conflict has also put the reformatting of the UN, the institutions of high on the world political agenda.

The present article concludes with a wide call for the need for a broad socio-geographic research of political, economic and social causes of the armed conflict in the Donbas and the establishment of its new section: the military geography.

Key words: military-political conflict; Donbas, natural geographic factors; social and geographical factors; settlement of territory, separatism.

АНАЛІЗ МІЖНАРОДНИХ ТУРИСТИЧНИХ ПОТОКІВ АВСТРІЇ

*Король О.**Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича*

За результатами статистичного аналізу, були охарактеризовані основні показники іноземних (в'їзних) і зарубіжних (виїзних) туристичних потоків Австрії, а саме: туристичні прибуття та доходи, вибуття та витрати. З метою виявлення тенденцій була проаналізована динаміка туристичних прибуттів за період 1996–2008 рр. Також була розглянута структура міжнародних туристичних потоків Австрії за країнами походження та призначення туристів.

Ключові слова: міжнародний туризм в Австрії; туристичні прибуття; туристичні доходи; туристичні вибуття; туристичні витрати; структура туристичних прибуттів; структура туристичних вибуттів.

Актуальність дослідження. За оцінками експертів Всесвітньої туристської організації (ВТО) міжнародний туризм був і залишається домінуючою і розквітаючою галуззю економіки у багатьох країнах. При цьому експерти ВТО особливо підкреслюють, що це відбувається, не дивлячись на існуючу політичну нестабільність у світі і локальні військові конфлікти. Більш того, на початку XXI ст. міжнародний туризм за економічною ефективністю вийшов на перше місце в світі, значно випередивши лідерів світової торгівлі – автомобільну і нафтогазову сфери економіки.

Зважаючи на великий вплив цієї галузі на світову економіку, надзвичайно актуальними є дослідження показників розвитку міжнародного туризму в провідних туристичних країнах Європейського регіону, зокрема в Австрії.

Метою дослідження є оцінка основних показників міжнародного туризму Австрії. Відповідно до мети та згідно стандартів ВТО були охарактеризовані іноземні (в'їзні) та зарубіжні (виїзні) туристичні потоки Австрії, а саме: туристичні прибуття та доходи, вибуття та витрати. З метою виявлення тенденцій була проаналізована динаміка туристичних прибуттів за період 1996–2008 рр. Також була розглянута структура міжнародних туристичних потоків Австрії за країнами походження та призначення туристів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дане дослідження розглядає туризм як форму міграції населення, що визначає його географічну сутність. Тому, саме географам належить значний доробок в дослідженнях туризму, який відображений у працях В.С. Преображенського, Ю.О. Веденіна, І.В. Зорина, М.А. Ананьєва, Н.П. Зачиняєва, Н.С. Фальковича, Є.А. Коглярова та інших дослідників радянських часів, а в Україні – М.П. Крачила.

Серед останніх робіт присвячених міжнародному туризму можна виділити праці А.Ю. Александрової (2002 р.) [1], О.О. Любіцевої (2003 р.) [2]. Особливо цікавою серед них є робота А.Я. Александрової, яка побудована на стандартах та інформаційні бази ВТО. У ній охарактеризовані основні

поняття міжнародного туризму, проаналізована географія туристського попиту за регіонами світу, відображені останні тенденції та процеси глобалізації в цій галузі. Проте, жодна робота не розглядає міжнародні туристичні потоки окремих країн, зокрема структуру прибуттів і вибуттів за країнами походження та призначення туристів.

Дане дослідження покликане заповнити прогалини у знаннях про міжнародний туризм окремих країн, зокрема Австрії. Воно ґрунтується на теоретичній базі міжнародного туризму розробленій експертами ВТО.

Виклад основних результатів дослідження. Міжнародний туризм поділяється на дві форми – іноземний (inbound) і зарубіжний (outbound), які різняться за напрямками туристського потоку. Той самий турист може бути ідентифікований як іноземний і зарубіжний одночасно залежно від того, стосовно якої країни описується його поїздка. Розрізняють країну походження, де він є зарубіжним туристом, і країну призначення, де він – іноземний турист. Статистика іноземного туризму оцінюється кількістю туристичних прибуттів і величиною доходів, а зарубіжний туризм обраховується у туристичних вибуттях і витратах.

Міжнародні туристичні прибуття та доходи від іноземного туризму. У 2008 році в Австрії було зафіксовано 22 млн. прибуттів. Доходи від іноземного туризму становили 24,3 млрд. US\$, а прибутковість – 1110 US\$ на одне прибуття. Розвинута зимова спеціалізація Австрії сприяє рівномірному розподілу туристичних потоків протягом року: на літній (травень-жовтень) і зимовий (листопад-квітень) періоди іноземних туристів припадає порівну [3].

Протягом десяти років, починаючи з 1997-го, туристичні прибуття до Австрії неухильно зростали із майже лінійним трендом. Проте, прирости були незначні – в середньому +2,1% на рік. Цікаво, що у 2001–2003 рр., коли через теракти у США і «війну в затоці» міжнародний туризм перебував у стагнації, кількість прибуттів до Австрії продовжувала зростати (див. рис. 1).

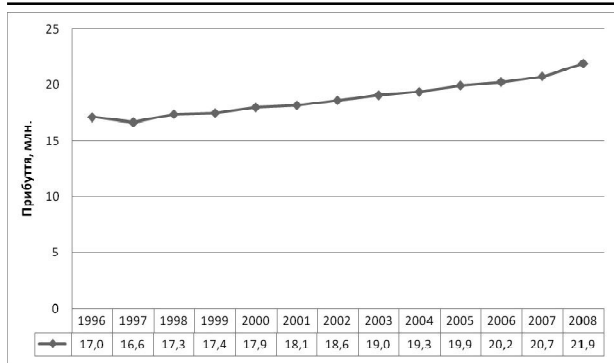


Рис.1. Міжнародні туристичні прибуття до Австрії
Fig.1. International tourist arrivals to Austria

Хоча останнім часом спостерігається зростання кількості відвідувачів зі Східної Європи (лише з Російської Федерації та України кількість прибуттів до Австрії зросла майже на 50%), перші п'ять сходинок у структурі прибуттів представлені країнами «старої» Європи: Німеччина (49%), Нідерланди (7,5%), Італія (4,7%), Швейцарії та Ліхтенштейн (4,4%), Великобританія (3,8%). Туристичні потоки з цих країн формувалися під впливом таких чинників, як сусідство, ментальна близькість і мотив «контрасту». (див. табл. 1.) [3].

Майже половина прибуттів припадає на Німеччину. Австрія у німецького туриста залишається найпопулярнішою дестинацією протягом багатьох років. Поїздкам у цьому напрямку сприяють положення сусіда та відсутність мовного бар'єру. Австрія приваблює більш «релаксованим» стилем життя, що істотно відрізняється від німецького і дозволяє відчути себе за кордоном. Ця країна для німців є провідною дестинацією зимової рекреації, оскільки вона ближча, ніж гірськолижні курорти у Швейцарії, Франції та Італії. Також в Австрії нижчі ціни, аніж у цих країнах, зокрема у Швейцарії.

У літній сезон Австрія приваблює німецького туриста активним відпочинком в Альпах: гірський велосипед, скелелазіння, рафтинг та ін. Австрія також цікавить німецьких альпіністів, насамперед широкими можливостями для гірських походів протягом усього року. Німецьких «сеньйорів» ця країна вабить зрозумілою мовою та хорошою системою охорони здоров'я.

Міжнародні туристичні вибуття та витрати на зарубіжний туризм

У 2008 р. із Австрії за кордон виїжджало 9,7 млн. туристів. Вони витратили на зарубіжний туризм 14 млрд. US\$, або в середньому 1446 US\$ на одну поїздку. Частка видатків на зарубіжний туризм у споживчих витратах домогосподарств становила 6,45%, а в середньому на 100 австрійців припадало 116 вибуттів [4].

Австрійці досить активно подорожують за кордон: на зарубіжні поїздки припадає 62%, а на

внутрішній туризм – 38% подорожуючих. Здійснити, принаймні, одну поїздку на рік стало майже частиною культури, причому австрійський турист полюбить відкривати незнайомі для себе дестинації та, як правило, відвідувати нову країну щороку.

Повітряний транспорт найпопулярніший у австрійського туриста. На нього припадає майже половина туристичних поїздок за кордон. На другому місці знаходиться автомобільний транспорт – 45% вибуттів.

На туризм з метою відпочинку припадає 78% вибуттів. Більшість з них здійснювалось із використанням автомобільного транспорту, особливо до двох найбільш популярних туристичних дестинацій – сусідніх Німеччини та Італії.

З одного боку, Австрія – популярна дестинація пізнавального туризму, країна з переважно гірським рельєфом (70% території займають хребти Східних Альп), де знаходяться відомі гірськолижні курорти. Проте у країні відсутні морські акваторії, тобто немає умов для найпопулярнішого виду активного відпочинку – купально-пляжної рекреації. З іншого боку, сусідами Австрії є кілька середземноморських країн. Отож структура туристичних вибуттів із Австрії є цілком очікувана (див. табл. 2) [4].

Першу сходинку посіла Німеччина, до якої подорожувало майже 16% австрійців. Статус «великого сусіда» та відсутність мовного бар'єра забезпечили лідируючі позиції цій країні. На другій сходинці з невеликим відставанням опинилася Італія, до якої у 2008 р. прямувало майже 15% туристів. Раніше австрійці традиційно брали свою машину, щоби дістатися найближчого італійського пляжу та розбити там табір. Сьогодні австрійський турист користується літаком і відпочиває в одному із багатьох престижних італійських курортів, де можна насолодитися культурою та місцевою кухнею.

На іншу середземноморську країну – Хорватію – припадало 6% австрійських туристів. Її, без врахування неширокої смуги території Словенії, також можна віднести до сусідів. В цілому, з перших семи дестинацій зарубіжного туризму, п'ять – це середземноморські країни з широкими можливостями для купально-пляжної рекреації. Окрім Італії та Хорватії, серед них опинились: Іспанія, Туреччина, Греція. На цю «середземноморську п'ятірку» у сумі припадала майже третина усіх туристичних потоків із Австрії.

Висновок.

Вищевказані дані засвідчують, що міжнародні туристичні прибуття до Австрії протягом періоду, що досліджувався, неухильно зростали із майже незмінними позитивними приростами. Це відбувалося навіть після терактів 11 вересня у США, коли протягом 2001–2003 рр. загальносвітова

Таблиця 1

Структура туристичних прибуттів до Австрії, 2008 р.

№	Країни	%
1	Німеччина	48,8
2	Нідерланди	7,5
3	Італія	4,7
4	Швейцарія і Ліхтенштейн	4,4
5	Велика Британія	3,8
6	Решта	30,8

Таблиця 2

Структура туристичних вибуттів із Австрії, 2008 р.

№	Країни	%
1	Німеччина	15,7
2	Італія	14,6
3	Хорватія	6,1
4	Іспанія	4,2
5	Туреччина	4,0
6	Угорщина	3,4
7	Греція	2,9
8	Решта	50,9

статистика міжнародних туризму позначилася стагнацією. Якщо зіставляти показники в'їзного і виїзного туризму, то Австрія мала вражаюче позитивне сальдо як за натуральними, так і вартісними показниками. Зокрема, у 2008 році в Австрії було зафіксовано 22 млн. прибуттів і 9,7 млн. вибуттів. В грошовому виразі на доходи від іноземного туризму припадало 24,3 млрд. US\$, а витрати на зарубіжний туризм становили 14 млрд. US\$.

Розвинутий в'їзний іноземний туризм Австрії завдячує насамперед історико-культурній спадщині та гірському рельєфу, адже 70% території займають хребти Східних Альп. Також важливими чинником є положення по сусідству одного із найбільших у світі ринків зарубіжного туризму – Німеччини, звідки до Австрії прибуває майже половина іноземних туристів. Ця країна для німців є провідною дестинацією зимової рекреації. У літній сезон Австрія приваблює німців активним відпочинком в Альпах.

Проте в Австрії відсутні морські акваторії, тобто немає умов для найпопулярнішого виду

активного відпочинку – купально-пляжної рекреації. З іншого боку, сусідами Австрії є кілька середземноморських країн до яких вибуває чимало зарубіжних туристів. Саме тому виїзний туризм Австрії був доволі інтенсивними, адже в середньому на 100 австрійців припадало 116 вибуттів.

Література / Reference

1. Александрова А.Ю. Международный туризм. – М.: Аспект-Пресс, 2002. – 470с.
Alexandrova A. Y. Mezhdunarodnyi turizm. – M.: Aspekt-Press, 2002. – 470 S.
2. Любіцева О.О. Ринок туристичних послуг. – К.: Альтерпрес, 2003. – 436 с.
Lyubitseva O.O. Rynok turystychnykh posluh. – K.: Alterpres, 2003. – 436 S.
3. OECD Tourism Trends and Policies. 2010
4. TOURISM FLOWS OUTBOUND IN AUSTRIA. – Euromonitor International. 2012

Король О. Анализ международных туристических потоков Австрии. По результатам статистического анализа, были охарактеризованы основные показатели иностранных (въездных) и зарубежных (выездных) туристических потоков Австрии, а именно: туристические прибытия и доходы, отбытия и расходы. С целью выявления тенденций была проанализированная динамика туристических прибытий за период 1996–2008 гг. Также была рассмотрена структура международных туристических потоков Австрии по странам происхождения и назначение туристов.

Ключевые слова: международный туризм в Австрии; туристические прибытия; туристические доходы; туристические отбытия; туристические расходы; структура туристических прибытий; структура туристических отбытий.

Korol O. Analysis of international tourist flows in Austria. The inbound and outbound tourism flows in Austria are researched in this article. The number and structure of tourist arrivals and departures in Austria in 1996–2008 are described. The tourist receipts and expenditures are estimated. The structure of international tourist flows in Austria by countries of origin and destination tourists was considered also.

The international tourism depending upon whether a person is travelling to, from or within a certain country the following

forms can be distinguished: **Inbound Tourism** – involving the non-residents received by a destination country from the point of view of that destination; **Outbound Tourism** – involving residents travelling to another country from the point of view of the country of origin.

Inbound international tourism

In 2008, the number of international tourist arrivals was 21.9 million (up 5.6% on 2007). Worth mentioning is the average increase of guests from eastern European countries compared to previous years (a rise of 46% in arrivals from the Russian Federation and Ukraine to a total of 323 100, an increase in overnight stays of 38% to 1.3 million). Both the winter season (November 2007 to April 2008) and the summer season (May to October 2008) reached their highest level ever: 15.2 million arrivals (up 7.8%) and 63.3 million overnight stays (up 6.6%) during the winter season and 17.3 million arrivals (up 3.8%) and 62.4 million overnight stays (up 2.4%) during the summer season.

Outbound international tourism

In comparison to the review period the 1% increase of outbound trips to 9.7 million trips was three percentage points slower than the review period CAGR of 4%. This is because the review period saw a strong increase in departures in 2007 that slowed down in 2008 and 2009 due to lower disposable incomes.

Whilst there were trends for specific countries, Austrian tourists liked to experience different places and tended to visit a new country each year. Whilst it was part of the culture to go on at least one trip per year, travelers were disloyal to a specific destination country and liked to explore new places each year.

Air remained the largest mode of transport with 50% of all trips followed by land with 45% of departures. Since Austria is a landlocked country and many like to go further away, for instance, to visit locations by the sea in Greece, air is the most convenient mode of transport. Whilst for incoming tourists, Austria is often part of a larger European trip, many Austrian tourists go to only one destination when they go for vacations. Additionally, business travelers usually preferred air to save time.

Italy and Germany remained the most popular outbound destinations in 2008. Whilst traditionally Austrians took their car and camped on one of the Italian beaches relatively close to Austria, tourists shifted towards culture visits where they would take a plane to one of the many prestigious Italian cities and enjoy culture and cuisine there.

In terms of turnover, outbound leisure trips had 78% of outbound trips. Most leisure travelers departed by land as the two most popular tourist destinations remained the neighboring countries Germany and Italy, closely followed by air as an increasing number of tourists like to travel to a new destination. Interestingly, most Austrians liked to travel in groups accounting for 22% of all outbound trips. The typical groups include students and local pensioner clubs.

Key words: international tourism in Austria; tourist arrivals; tourist receipts; tourist departures; tourist expenditures; structure of tourist arrivals; structure of tourist departures.

ПЕРЕДУМОВИ КАРТОГРАФІЧНОГО МОНІТОРИНГУ ДЕМОГРАФІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ ТА ЙОГО СКЛАДОВІ

Лейберюк О.М.

Інститут географії Національної академії наук України

Проаналізовано передумови для дослідження демографічного розвитку регіону із використанням картографічного моніторингу. Сформульовано основні проблеми при дослідженні демографічного розвитку регіону. Визначено та аргументовано метод дослідження даних проблем. Обґрунтовано основні групи передумов для картографування демографічного розвитку та охарактеризовано їх. Визначено основні складові дослідження та проаналізовано їх, обґрунтовано рівень майбутнього дослідження.

Ключові слова: демографічний розвиток; демографічна ситуація; картографічний метод дослідження; картографування; картографічний моніторинг.

Актуальність роботи. Україна, як і інші країни світу у ХХІ ст. гостро стикнулася із різноманітними проблемами, які набули глобальних значень (екологічними, економічними, проблемами народонаселення, інформатизацією суспільства, змінами клімату). Значною мірою в їх основі знаходиться людський фактор. Тому врахування особливостей демографічного розвитку дає змогу призупинити їх можливі негативні наслідки. Особливе місце в динамічному розвитку населення належить моніторингу, адже постійне спостереження за складними процесами відтворення населення створює можливість контролю, прогнозу і управління демографічною складовою, а відповідно значного впливу на інші сфери діяльності людини. Впровадження нових методів при здійсненні моніторингу, залучення сучасних технологічних впроваджень будуть тільки сприяти у вирішенні проблем народонаселення. Впровадження таких методів знаходиться в руслі глобальних процесів інформатизації, від яких Україна не може залишатись осторонь. Впровадження інформаційних технологій дає змогу забезпечення інформацією, проведення оперативних досліджень, пришвидшення у вирішенні питань пов'язаних із динамічними явищами.

Мета роботи. Уточнити поняття демографічного розвитку та виділити основні складові його дослідження. Визначити можливі рівні дослідження та обґрунтувати застосування картографічного моніторингу в дослідженнях демографічного розвитку.

Основний зміст. На сьогодні питання демографії активно досліджуються фахівцями Інституту демографії і соціальних досліджень ім. В. П. Птухи НАН України. Питання народонаселення розглядались у працях економістів та географів: Е.М. Лібанової, В. О. Джамана, А. І. Доценка, Л.М. Немець, С.І. Пирожкова, Л.Г. Руденка, В. І. Стещенко, О. Г. Топчієва, О. У. Хомри, В. В. Яворської, О. І. Шаблія та інших. Результати дослід-

жень демографічних проблем мають широку сферу застосування: дослідження основних параметрів відтворювальних можливостей населення необхідні для науковців і управлінців, які здійснюють аналіз напрямків розвитку суспільства, його структуру, характеристики та умови його життєдіяльності та інше; використання результатів досліджень структурами виконавчих органів держави для формування державної політики у соціальній сфері, освіті, охороні здоров'я, сімейно-шлюбних відносин, молодіжної, міграційної політики та інше; використання результатів досліджень зацікавленими міжнародними організаціями та різноманітних міждержавних та міжнародних програм при дослідженні народонаселення, які на сьогодні мають значення не тільки для однієї держави, а й для всього людства в цілому. І однією чи не найголовніших цілей цих досліджень є розробка прогнозів, демографічного розвитку окремих країн і світу в цілому.

І серед безлічі сучасних напрямків дослідження процесів демографії, а саме основних показників народонаселення сформувались такі основні термінологічні визначення. Так серед демографів розвинулись два терміни, які давали характеристику демографічним процесам і були викладені Д. І. Валентеєм – «демографічна ситуація» і Н. Т. Агафоновим – «демографічна обстановка». Ці поняття вживались, як синоніми та означають демографічну характеристику населення, із впливом соціально-економічних чинників певної території. Більш точне визначення було дане С.І. Пирожковим поняття «демографічний розвиток» – комплексне поняття, яке включає в себе взаємодію багатьох демографічних змінних (народжуваність, смертність, шлюбність, міграцію тощо), послідовне дослідження яких являє собою самостійну наукову задачу. В той час як у попередніх визначеннях, це поняття не так виражене та має інші тлумачення, наприклад демографічна ситуація конкретизує часовий період

у даний момент, демографічна обстановка формує не тільки знання про демографічні процеси, а й чинники, які впливають на них. Досить подібним до поняття демографічного розвитку є поняття розвиток народонаселення – закономірний процес кількісної та якісної зміни в народонаселенні, ускладнення системи його зв'язків і відносин, яке відбувається на певному етапі суспільно-історичного розвитку з переходом населення із одного стану в інший [2, 124]. В порівнянні із демографічним розвитком дане поняття має більш широке значення та характеризує тільки періоди в яких відбуваються якісні зміни. В сучасній російській літературі демографічний розвиток трактується, як зміна чисельності населення і його структури в певний період часу. Демографічний розвиток у розумінні Л. М. Немец, К. Ю. Сегіди - закономірний процес кількісних і якісних змін в часі і просторі демографічної складової соціогеосистеми [12, 56].

Слід відзначити, що сучасні дослідження демографічного розвитку не завжди здійснюються комплексно, не мають чітких періодів дослідження, та не забезпечують найнижчі рівні територіального поділу держави, крім поодиноких випадків, які здійснюються на обласному або ж на районному адмін. рівні. Однак постає питання про забезпечення демографічною інформацією найнижчих адміністративних одиниць, не тільки для введення статистичної інформації та архівування її, а й можливість її використання для потреб виконавчих органів усіх рівнів управління, наукової спільноти та суспільства загалом, здійснення моніторингу за виконання, впровадження міжнародних та державних програм та проектів з демографічних проблем, можливість локального визначення проблем населення та цільове вирішення їх, створення та введення всім зрозумілої та доступної інформаційної бази, що передбачається законодавством України (Закон про регіональну політику, Європейська Хартія місцевого самоврядування).

Тому для вирішення даних проблем дослідження демографічного розвитку відповідно постають питання:

- 1) створення інформаційної бази для введення, обробітку, збереження та візуалізація даних;
- 2) забезпечення інформацією найнижчих адміністративних рівнів;
- 3) швидкий доступ до інформації;
- 4) створення єдиної бази даних, яка змогла б забезпечувати усіх користувачів інформацією.

Враховуючи різноманітність та складність досліджень населення, його параметрів та показників, чинників впливу та цілей відповідно можна використати безліч методів, які можуть

забезпечити дослідниками різноманітною інформацією (текстовою, графічною, статистичною). Тому серед різноманітних методів дослідження населення слід виділити основні три групи: методи математично-статистичні, географічні (картографування, районування) і кібернетичні (моделювання). Математично-статистичні методи вивчають концентрацію населення, його диференціацію розподілу. При цьому розглядається його специфіка розподілу по відношенню до інших факторів на населення, проведення статистичних досліджень із конкретним описом процесів у суспільстві та інше. Кібернетичний метод або ж метод моделювання дозволяє прогнозувати територіальне переміщення населення, модель при цьому грає роль, хоча і як допоміжної, але важливої гіпотези, що дозволяє передбачати тенденції, яка є характерна для процесу розподілу населення, звичайно з використанням потужних сучасних ЕОМ. Серед географічних методів опису населення виділяються основні два: картографування і районування. Картографічний метод в дослідженнях дозволяє охопити різноманітні територіальні рівні, одразу дає уявлення про загальну картину дослідження певної теми, дає можливість створення типологічних карт досліджуваних об'єктів та інше. Метод районування населення передбачає виділення територій, які виділяються певними характеристиками перебігу процесів, формує групи об'єктів дослідження з чіткими характеристиками, які можна класифікувати та оцінювати [3, 68].

Зважаючи на те, що демографічний розвиток не передбачає тільки одномоментного фіксування даних про певну територію в межах дослідження людського розвитку, а передбачає її довготривалому або ж і повсякчасне фіксування даних із території дослідження, тому на нашу думку найкращим варіантом для вирішення даного питання є впровадження системи картографування, а саме картографічного моніторингу за демографічним розвитком. Під картографічним моніторингом розуміють систему безперервного спостереження за земною поверхнею з метою картографічного вивчення стану місцевості.

Також ми розуміємо, що рівень моніторингу на рівні усієї держави є неможливим: її територія є строкатою та різноманітною у всіх її чинниках формування, державний рівень картографування потребуватиме значних ресурсів, забезпечення статистичною інформацією з регіонів. Ми вважаємо таким рівнем моніторингу має стати регіональний рівень тому, що він дасть переваги: достовірність забезпечення та зацікавленість в точності інформації, розуміння дослідниками певних умов формування тих чи інших процесів, отримання

інформаційної бази на найнижчому адміністративному рівні, можливість вирішення проблем, що виникатимуть, одразу на місцевому, районному та регіональному рівнях, що в свою чергу розвантажує центральний управлінський апарат та залишає за ним тільки контролюючу та рекомендаційну функцію.

Передумовами для картографування демографічного розвитку дослідження нами були виділені три основні групи: фактори формування демографічного розвитку регіону (природні, соціально-економічні, соціально-культурні, психологічні, демографічні); науково-теоретичні дослідження та проекти (сталий(збалансований) розвиток, людський розвиток, регіональний розвиток та інші); державна політика (закони про місцеве самоврядування, концепції демографічного розвитку до 2015р, закони про регіональний розвиток, проекти і закони про боротьбу з бідністю, сімейну політику, якість життя та інші.) (рис. 1).

Так фактори формування демографічного розвитку регіону безпосередньо формують демографічну картину, завдяки різноманітності їх компонентів. Природні безпосередньо впливають на біологічну складову людського формування, впливають на формування через природні чинники впливу на організм. Соціально-економічні характеризуються рівнем життя, зайнятістю, рівнем медичного обслуговування, соціальні потрясіння, що впливають на можливості відтворення, тривалістю життя, матеріальним забезпеченням та інше. Культурні характеризуються розвитком людського сприйняття, через необхідність та потребу людини у культурному збагаченні та розвитку, забезпечення її освіченості, здобуті освіти, а також інших культурних аспектів, що звичайно вимагає часу та потребує фінансового забезпечення. До культурних факторів слід віднести релігію та етнічну приналежність. Релігія прямо впливає на процеси народження, сприяючи цьому, складає позитивні умови для позитивного демографічного розвитку. Етнічна приналежність також має важливий вплив та формує певний стереотип поведінки та ставлення людини до традицій, спілкування, рівня культури, формує певну демографічну поведінку. Демографічні фактори формують насамперед структуру населення, яка визначає у майбутньому можливість до розвитку населення, слід відзначити, що тут важливо також враховувати й механічний рух оскільки він часто вносить корективи у демографічні чинники. Охарактеризувавши ці фактори формування демографічного дослідження, слід відзначити, що всі регіони України за цими факторами є різноманітними, а в деякій мірі й специфічними, що й обумовлює наш рівень дослідження та метод,

звичайно ми розуміємо, що й існують внутрішні регіональні відмінності[1,12].

Науково-теоретичні передумови базуються насамперед на дослідженні людського розвитку, до якого безпосередньо і відноситься демографічний розвиток. Дослідження людського розвитку насамперед мають забезпечити інформацією про стан розвитку людини через різноманітні показники, зокрема і відтворювальні показники населення. Сучасні тенденції економіки та нерівність розвитку територіальних об'єктів обумовлюють необхідність регіональної диференціації державної політики, потребують більш детального дослідження регіональних особливостей демографічного розвитку та інших складових людського розвитку [8,56]. Тому тут і виникає необхідність в інформації для аналізу та прогнозування ситуації. Сталий (збалансований) розвиток передбачає планомірний прогресивний розвиток людства, що передбачає розробку та впровадження програм з розвитку, їх моніторинг. В межах цих досліджень також проводяться дослідження з демографічних проблем, які визнані державами світу як глобальні людські (боротьби з голодом, боротьби з бідністю, збереження миру, розподілу благ, збереження культурної спадщини, програми освіти). Тому в межах цих проектів виникає необхідність у забезпеченні інформацією про демографічну ситуацію районів досліджень, визначення основних показників, різних територіальних рівнів, для цільового застосування програм[11]. Геодемографічні передумови дослідження покликані насамперед на дослідження регіональних відмінностей населення, вирішення демографічних проблем території та формування регіональної державної політики. У відповідності з цим напрямком питання про актуальність забезпечення їх картографічними матеріалами демографічного розвитку цих досліджень не стоїть. Виникає тільки додаткове питання про можливість доповнення дослідження демографічного розвитку регіону картами геодемографічних типів[20]. У дослідженнях регіонального розвитку та депресивності регіонів передумовами є необхідність забезпечення демографічною інформацією, як однієї із складових об'єкта пізнання досліджень, а також просторової візуалізації демографічних показників, які покажуть геопросторові відмінності формування демографічних процесів та полегшать роботу з цими даними. Щодо інших досліджень, то їх необхідність у картографічних матеріалах має передумови, що пов'язані з частковістю досліджень населення або іншими галузями наук, що досліджують територію регіону.

Законодавчі передумови базуються на державних документах, що виконуються в межах чинного законодавства України у різних сферах



Рис.1. Передумови дослідження картографічного моніторингу демографічного розвитку регіону

розвитку держави. Так сюди слід віднести міжнародні акти і документи, підписані Україною, державні закони, акти, постанови, концепції, проекти, що направлені на виконання соціальної і економічної політики держави, умов виходу із демографічної кризи, здійснення місцевого самоврядування, регіонального розвитку, подолання бідності, сімейної політики та іншого. Тому й виникають питання з моніторингу, прогнозування, контролю, вирішення демографічних питань. Оскільки необхідність забезпечення інформацією потребують усі адміністративні рівні відповідно й рівень картографічного моніторингу передбачає дослідження найменшого адміністративного рангу. Дані дослідження можуть використовуватись, як виконавчими органами і в межах чинного законодавства, так і для задоволення потреб суспільства у даному виді інформації.

Щодо складу картографічного моніторингу демографічного розвитку регіону то тут можна виділити основні такі блоки досліджень: природний рух населення, механічний рух населення, статеві-вікова структура населення та сімейно-шлюбний склад населення.

Природний рух населення або відтворення населення – це постійне відновлення генерацій людей у результаті взаємодії процесів народжуваності і смертності. Завдяки народжуваності та смертності

відбувається безперервна зміна людських поколінь. До складу якого входить дослідження народжуваності, смертності, природний приріст. Зміни основних демографічних показників дає змогу аналізувати диференціації в розвитку регіонів та їх вплив на загальнонаціональні демографічні тенденції, дає підстави для поглибленого аналізу окремих груп територій, що відзначаються особливою гостротою тих чи інших проблем народонаселення. Такі дослідження покликані сприяти виявленню резервів для поліпшення демографічної ситуації, обґрунтуванню пріоритетності завдань у вирішенні задач зниження смертності, підвищенні та виборі міграційної політики [8, 158].

Механічний рух населення – переміщення людей (мігрантів) через кордони тих чи інших з перемінною місця проживання назавжди або на більший, менший період часу [2, 251]. Дослідження змін міграційних процесів регіону передбачає насамперед визначення особливостей та чинників механічного руху, визначення «привабливих» місць міграції населення, а також місць відтоку, дозволяє планувати та здійснювати міграційну політику держави.

Статеві-віковий склад населення утворений із двох складових, які між собою тісно пов'язані та переплетені, статевий та віковий склад населення. Статевий склад населення – співвідношення чисельності чоловіків і жінок у складі

населення. Формується під впливом процесів народжуваності, смертності, міграцій і війн (оскільки втрати у війнах особливо значні серед чоловіків). Диспропорції у статевому складі прямо впливають на процеси відтворення населення. Вікова структура населення – розподіл його за віковими групами і віковими контингентами з метою вивчення демографічних і соціально-економічних процесів. Віковий склад населення залежить від показників народжуваності, смертності та природного приросту[12]. Статеві-віковий склад є тим індикатором, який дозволяє здійснювати дослідження змін та впливів на населення з ретроспективного розвитку, слугує для оцінки та прогнозування демографічних процесів у майбутньому. Дослідження цих показників у регіональному відношенні дозволяє розкрити їх трудовий потенціал, можливості до відтворення, визначення тривалості життя та інших показників.

Сімейно-шлюбний склад населення у своїй структурі також складається з двох базових категорій: сімейний та шлюбний склад. Сім'я як первинний осередок відтворення населення забезпечує фізичне (біологічне) та соціокультурне відтворення поколінь людської спільноти у будь-якому суспільстві. Вона є природним середовищем появи, життєдіяльності, розвитку, соціалізації дитини, формування її особистості[13]. Під шлюбним складом розуміють становище індивіда стосовно інституту шлюбу, зумовленого відповідно до звичаїв або правових норм тієї або іншої країни. Незалежно від форми шлюбу всі люди поділяються на тих, хто перебуває у шлюбі, і на тих, хто в шлюбі не перебуває. Знання сімейно-шлюбної структури населення необхідне для кращого розуміння процесів формування і розпаду родин, тенденції зміни народжуваності, смертності, відтворення населення в цілому. Тобто характеристика сімейно-шлюбного стану дає можливість опрацювання ситуації, що склалася в суспільстві із процесами відтворення, є індикатором старіння населення, культурного розвитку населення, відображає вплив соціально-економічного розвитку[6,7].

Висновки. Питання демографічного розвитку та процесів завжди залишаються актуальними та такими, які потребують систематизованого дослідження. Створення єдиної системи, яка могла забезпечувати та візуалізувати демографічні дані, є необхідною, адже забезпечить інформацією різні сфери діяльності людини. Картографічний моніторинг демографічного розвитку регіону дозволить здійснювати моніторинг на різних адміністративних рівнях, а особливо необхідним є дослідження найнижчого адміністративного рівня, що матиме позитивні ознаки.

Література

1. Гудзеляк І. Географія населення: Навчальний посібник / І. Гудзеляк. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. – 232 с.
2. Демографический энциклопедический словарь / Под ред. Валентей Д. И. – М.: Советская энциклопедия, 1985.
3. Демография / [Н. О. Волгин, И. М. Веселкова, Н. В. Зверева та другие]. – Москва: РАГС, 2003. – 384 с.
4. Демографічні перспективи України до 2026 року / В. С. Стешенко, О. П. Рудницький, О. У. Хомра, А. М. Стефановський. – Київ: НАН України Інститут економіки, 1999. – 55 с.
5. Лібанова Е. М. Перспективи трансформації соціальної сфери України / Елла Марленівна Лібанова. / Демографія та соціальна економіка. – 2004. – №1. – С. 45–51.
6. Людський розвиток в Україні: Історичні виміри трансформації державної соціальної політики (колективна монографія)/за ред. Е.М. Лібанової. – К.: Ін-т демографії та соціальних досліджень ім. М.В. Птухи НАН України, 2014. – 380с.
7. Людський розвиток в Україні: трансформація рівня життя та регіональні диспропорції (колективна монографія)/ відпов. за випуск Л. М. Черенько, О. В. Макарова, за ред. Е.М.Лібанової. – У 2-х томах. – К.: Ін-т демографії та соціальних досліджень ім. М.В.Птухи НАН України, 2012. – 436 с.
8. Людський розвиток регіонів України: аналіз та прогноз(колективна монографія)/За ред. Е.М. Лібанової. – К.: Ін-т демографії та соціальних досліджень НАН України, 2007. – 367с.
9. Население Украины : размещение и оценка его миграционной подвижности / [Л. Г. Руденко, М. І. Фашевський, О. У. Хомра та ін.]. // Український географічний журнал. – 2005. – №4. – С. 23–29.
10. Населення України-2004. Регіональні аспекти демографічного розвитку / [С. І. Пирожков, О. Г. Рогожин, П. Є. Шевчук та ін.]. – Київ, 2005. – 342 с.
11. Національна доповідь України про стан виконання положень «Порядку денного на ХХІ століття» за десятирічний період [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.menr.gov.ua/docs/activity-ecopolit/Nacdpovid2012.
12. Немець Л. М. Демографічний розвиток Харківського регіону / Л. М. Немець, К. Ю. Сегіда, К. А. Немець. – Харків: ХНУ ім. Каразіна, 2012. – 200 с.
13. Ничипоренко С.В. Молодіжна сімейна політика в Україні. / Ничипоренко С.В. – Умань: Н70 Видавець «Сочінський», 2011. – 217 с.
14. Пирожков С. И. Демографические процессы и возрастная структура населения / С. И. Пирожков. – М.: ГОССТАТИЗДАТ ЦСУ СССР, 1976. – 136 с.
15. Пирожков С. І. Демографічний розвиток України: сучасне та майбутнє / Сергій Іванович Пирожков. // Вісник НАН України. – 2006. – №1. – С. 59–64.
16. Руденко Л. Г. Сталий розвиток: пошуки моделей для України / Леонід Григорович Руденко. // Проблеми сталого розвитку України. – 1998. – С. 119–131.
17. Руденко Л. Г. Стан і завдання картографування

- населення в Українській РСР / Леонід Григорович Руденко. // Матеріали до третього зїзду Геогр. т-ва УРСР. – 1975. – С. 124–126.
18. Стешенко В. С. Зміст понять “демографічний розвиток” і “людський розвиток”: тотожності і відмінності / Валентина Сергіївна Стешенко. // Демографія та соціальна економіка. – 2013. – №1. – С. 5–16.
19. Хомра А.У. Воспроизводство населения (территориально-организационный аспект)/А.У. Хомра– К.: Наукова думка, 1990. – 176 с.
20. Яворська В. В. Формування геодемографії як сучасного напрямку географії населення / Вікторія Володимирівна Яворська. // Вісник ОНУ: Сер.: Географічні і геологічні науки. – 2013. – С. 254–262.

References

- Hudzeliak I. Heohrafiia naselennia: Navchal'nyi posibnyk / I. Hudzeliak. – L'viv: Vydavnychiy tsentr LNU imeni Ivana Franka, 2008. – 232 s.
- Demohrafycheskyi entsyklopedycheskyi slovar' / Pod red. Valentei D. Y. – M.: Sovetskaia entsyklopediya, 1985.
- Demohrafiya / [N. O. Volhyn, Y. M. Veselkova, N. V. Zvereva ta druhye]. – Moskva: RAHS, 2003. – 384 s.
- Demohrafichni perspektyvy Ukrainy do 2026 roku / V. S. Steshenko, O. P. Rudnyts'kyi, O. U. Khomra, A. M. Stefanovs'kyi. – Kyiv: NAN Ukrainy Instytut ekonomiky, 1999. – 55 s.
- Libanova E. M. Perspektyvy transformatsii sotsial'noi sfery Ukrainy / Ella Marlenivna Libanova. // Demohrafiia ta sotsial'na ekonomika. – 2004. – №1. – S. 45–51.
- Liuds'kyi rozvytok v Ukraini: Istorychni vymiry transformatsii derzhavnoi sotsial'noi polityky (kolektyvna monohrafiia) / za red. E. M. Libanovoi. – K.: In-t demohrafiit ta sotsial'nykh doslidzhen' im. M. V. Ptukhy NAN Ukrainy, 2014. – 380s.
- Liuds'kyi rozvytok v Ukraini: transformatsiia rinvnia zhyttia ta rehional'ni dysproportsii (ko- lektyvna monohrafiia) / vidpov. za vypusk L. M. Cheren'ko, O. V. Makarova, za red. E. M. Libanovoi. – U 2-kh tomakh. – K.: In-t demohrafiit ta sotsial'nykh doslidzhen' im. M. V. Ptukhy NAN Ukrainy, 2012. – 436 s.
- Liuds'kyi rozvytok rehioniv Ukrainy: analiz ta prohnnoz (kolektyvna monohrafiia) / Za red. E. M. Libanovoi. – K.: In-t demohrafiit ta sotsial'nykh doslidzhen' NAN Ukrainy, 2007. – 367s.
- Naselenye Ukrainy : razmeschenye y otsenka eho myhratsyonnoi podvyzhnosti / [L. H. Rudenko, M. I. Faschevs'kyi, O. U. Khomra ta in.]. // Ukrains'kyi heohrafichnyi zhurnal. – 2005. – №4. – S. 23–29.
- Naselennia Ukrainy-2004. Rehional'ni aspekty demohrafichnoho rozvytku / [S. I. Pyrozhkov, O. H. Rohozhyn, P. Ie. Shevchuk ta in.]. – Kyiv, 2005. – 342 s.
- Natsional'na dopovid' Ukrainy pro stan vykonannia polozhen' «Poriadku dennoho na KhKhI stolittia» za desiatyrichnyi period [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: www.menr.gov.ua/docs/activity-ecopolit/Nacodpovid2012.
- Nemiets' L. M. Demohrafichnyi rozvytok Kharkivs'koho rehionu / L. M. Nemiets', K. Iu. Sehida, K. A. Nemiets'. – Kharkiv: KhNU im. Karazina, 2012. – 200 s.
- Nychyporenko S. V. Molodizhna simeina polityka v Ukraini. / Nychyporenko S. V. – Uman': N70 Vydavets' «Sochins'kyi», 2011. – 217 s.
- Pyrozhkov S. Y. Demohrafycheskye protsessy y vozrastnaia struktura naseleniya / S. Y. Pyrozhkov. – M.: HOSSTATYZDAT TsSU SSSR, 1976. – 136 s.
- Pyrozhkov S. I. Demohrafichnyi rozvytok Ukrainy: suchasne ta maibutnie / Serhii Ivanovych Pyrozhkov. // Visnyk NAN Ukrainy. – 2006. – №1. – S. 59–64.
- Rudenko L. H. Stalyi rozvytok: poshuky modelei dlia Ukrainy / Leonid Hryhorovych Rudenko. // Problemy staloho rozvytku Ukrainy. – 1998. – S. 119–131.
- Rudenko L. H. Stan i zavdannia kartohrafuvannia naselennia v Ukrains'kii RSR / Leonid Hryhorovych Rudenko. // Materialy do tret'oho zizdu Heohr. t-va URSR. – 1975. – S. 124–126.
- Steshenko V. S. Zmist poniat' “demohrafichnyi rozvytok” i “liuds'kyi rozvytok”: totozhnosti i vidminnosti / Valentyna Serhiivna Steshenko. // Demohrafiia ta sotsial'na ekonomika. – 2013. – №1. – S. 5–16.
- Khomra A. U. Vosproyzvodstvo naseleniya (terryto- ryal'no-orhanyzatsyonnyi aspekt)/A. U. Khomra– K.: Naukova dumka, 1990. – 176 s.
- Iavors'ka V. V. Formuvannia heodemohrafiit yak suchasnoho napriamku heohrafiit naselennia / Viktoriia Volodymyrivna Yavors'ka. // Visnyk ONU: Ser.: Heohrafichni i heolohichni nauky. – 2013. – S. 254–262.

Лейберюк О. Предпосылки картографического мониторинга демографического развития региона и его составляющие Проанализированы предпосылки для исследования демографического развития региона с использованием картографического мониторинга. Сформулированы основные проблемы при исследовании демографического развития региона. Определены и аргументировано метод исследования данных проблем. Обоснованы основные группы предпосылок для картографирования демографического развития и охарактеризованы их. Определены основные составляющие исследования и проанализированы их, обоснованно уровень будущего исследования.

Ключевые слова: демографическое развитие; демографическая ситуация; картографический метод исследования; картографирования; картографический мониторинг.

Leyberyuk A. Background cartographic monitoring demographic development of the region and its structure. General published studies have been reviewed with identification of scientists dealing with the issue for human population. The main lines and aims of inquiry on the pending demographic development have been emphasized. The conception of demographic development has been clarified, and the object has been shown. It has been established that up-to-date studies of demographic development are not always performed in a multicenter way. They are characterized by ill-defined

terms, they do not provide demographic information for lowermost levels of state territorial division. General points of the demographic development study are represented as follows: the information database development for input, processing, storage and visualization of data; rapid informing of the lowermost administrative levels; the development of a common user-friendly database. The main methods that can provide researchers with various information (texts, graphics, statistics) have been accentuated. Three main groups of methods are pointed out: mathematical-statistical, geographical and cyber simulation. The geographical methods describing human population involve mapping and dividing into districts. Cartographical method consists in comprisal of various territorial levels. This method is easily illustrative of any research. The utilization of cartographical survey method via creation of monitoring system for demographic development in a region. It was suggested that monitoring should be carried out at regional level because it gives such advantages: interest in fidelity and accuracy of information; comprehension of certain conditions for process creation; access to information base at lowermost administrative level; the ability for immediate resolving problems at local, district and regional levels. Prerequisites for mapping of demographic development studies were identified three main groups: 1) demographic factors of regional development : natural, socio-economic, socio-cultural, psychological, demographic factors for demographic evolution in a region; 2) theoretical studies and projects: permanent development, human evolution, regional development, etc.; 3) state policy: laws on local government, the concepts of demographic evolution till 2015-th, laws on regional development, projects and laws to control poorness, family policy, life quality etc. In terms of content of cartographical monitoring of demographic development in a region, the following main templates of the research were shown: natural and mechanical movements, gender-age distribution, marital statuses of the population.

Key words: demographic development; demographic situation; cartographic survey technique; mapping; map-based monitoring.

УДК 911.3:331.56 (477.85)

**СУЧАСНІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ –
ЯК ЧИННИКИ ЗАЙНЯТОСТІ НАСЕЛЕННЯ (НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ)***Лопушняк Л.В.**Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича*

Головними видами функціонування народногосподарського комплексу Чернівецької області є будівельна діяльність, кредитування в національній та іноземній валюті, обсяг експорту головних торгових партнерів, імпорتنі поставки, обіг роздрібною торгівлі і ресторанного господарства.

Ключові слова: кредитування в національній та іноземній валюті, обсяг експорту головних торгових партнерів, імпорتنі поставки, обіг роздрібною торгівлі і ресторанного господарства.

Актуальність дослідження. Територія Чернівецької області є приграничною і такою на яку безпосередньо впливає соціально-економічний розвиток сусідніх європейських країн. Зміна у промисловій, сільськогосподарській, соціальній, культурній сфері призводить до значимих соціальних і економічних змін, які тривалий час будуть позначатися на стані добробуту і достатку місцевого населення. Як вихід із проблемної ситуації людина вишукує шляхи покращення свого матеріального становища (міграція у країни Європи), у гіршому випадку – втрачає впевненість у завтрашньому дні і поступово переходить до рангу безробітних чи інших не менш „привабливих” верств. Особливо ці процеси почали активізуватися в останні роки (Майдан, війна на сході України, незахищеність населення, зміна соціальної сфери, невідповідність стандартам ЄС та ін.). Іншими словами структурні перетворення у вітчизняній економіці відбуваються дуже повільно і болісно. Повільна реструктуризація (глибокі якісні та структурні зміни економічної системи) економіки, відставання в перепідготовці вивільнених працівників породжують проблему невідповідності структури пропозиції праці та робочих місць.

Аналіз існуючих доробок по питанню дослідження. Сьогодні вчені, досліджуючи складні суспільно-політичні та соціально-економічні питання функціонування суспільства (З.П. Бараник, О.А. Грішкова, М.З. Злупко, І.В. Чернишов, І.І. Лукін, К.Н. Врублевський Н.В. Сізіх, І.В. Трофімова М. Макконел, І. Оукен, Р. Сміт, Р. Солоу, Р. Дж. Еренбург) прийшли до висновку, що у суспільстві панує ситуація невизначеності і шоку. Найсильнішим патогенним чинником є не тільки сама втрата роботи, а й загроза подальших негативних наслідків. Однак це не найстрашніша ситуація. Наступна – конструктивне пристосування до ситуації настає після втрати роботи. Психологія людини побудована так, що вона улюбій ситуації вишукує позитивні моменти. Так і на цьому рівні, коли перших шість місяців є певні види роботи вдома. Деструктивні зміни, які стосуються

здоров'я, психіки, фінансів, соціального стану людини, дефіцит активної діяльності, руйнування життєвих звичок, інтересів, цілей, а потім безпорадність і примирення зі сформованою ситуацією є найскладнішими умовами для людини [4]. Цей важкий психологічний стан спостерігається навіть за відсутності матеріальних труднощів. Відсутність навіть мінімальних успіхів у пошуках роботи веде до втрати надії. Людина припиняє спроби змінити становище і звикає до стану бездіяльності. Як засвідчують експерти, у віці 40–45 років працевлаштування стає мало ймовірним [9]. Тому, як на нашу думку, важливо прослідкувати соціальний стан розвитку суспільства, регіону, області, міста із встановленням кількісних і вербальних оцінок соціального розвитку. Така інформативна база дозволить виявити етапи зросту (занепаду) певних соціальних приференцій, виявить колізії їх виникнення, допоможе відслідковувати локальні явища та процеси соціуму. Тому метою даної публікації є виявлення основних видів господарського комплексу області, провести їх регіональний статистичний аналіз. Об'єкт дослідження складає зайнятість населення у найпередовіших сферах господарювання області. За предмет обрані питання виявлення основних галузей господарського комплексу Чернівецької області, Основними методами дослідження стали аналіз літературних джерел, статистичний метод, метод аналізу та синтезу.

Виклад основного матеріалу. Основною структурною ланкою у народному господарстві області є *будівельна діяльність*. За 2011р. підприємствами виконано будівельних робіт на суму 721052 тис. грн., що становило 98,3 % до обсягів 2010 р.

У 2011 р. працювали будівельні підприємства всіх районів області. У семи районах відбулося збільшення обсягів будівельних робіт.

У м. Новодністровськ обсяги будівельних робіт збільшились на 5,7%, у м. Чернівцях – зменшились на 7,3 %. Будівельними підприємствами цих міст виконано відповідно 19,5% та

60,4 % будівельних робіт від загального по області показника.

Транспортні особливості безпосередньо впливають на комерційний туризм. Це основний вид переміщення туристів.

За 2011 р. *автомобільним транспортом* перевезено (з урахуванням перевезень фізичними особами-підприємцями) 1562,4 тис. тонн вантажів, виконано вантажообіг у обсязі 978,3 млн. т/км. Порівняно з 2010 р. обсяг перевезених вантажів збільшився на 16,9 %, вантажообіг – на 3,6 %.

Пасажи́рським транспортом за 2011 р. перевезено 86,6 млн. пасажирів, виконано пасажирооборот у обсязі 1269,1 млн. пас. км. У порівнянні з 2010 р. обсяг пасажирських перевезень збільшився на 2,7 %, а пасажирообіг – на 19,3 %.

Обсяг пасажирських перевезень автомобільним транспортом (з урахуванням перевезень фізичними особами-підприємцями) становив 40,5 млн. пасажирів або 46,8 % від загального обсягу перевезень усіма видами транспорту, пасажирообіг – 1010,9 млн. пас. км або 79,7 %. Із загального обсягу автомобільних пасажирських перевезень 99,9 % становили маршрутні перевезення. У порівнянні з 2010 р. обсяг пасажирських перевезень автомобільним транспортом збільшився на 3,5 %, а пасажирообіг – на 24,7 %. В обсязі пасажирських перевезень автомобільним транспортом частка перевезень, здійснених фізичними особами-підприємцями, становила 52,6 %. Обсяг пасажирських перевезень та пасажирооборот міського електротранспорту в 2011 р. збільшилися, порівняно з 2010 р., на 1,9 %.

За даними управління Національного банку України в Чернівецькій області вимоги банківських установ області за наданими *кредитами в національній та іноземній валюті* (включаючи нараховані відсотки) впродовж січня-листопада 2011 р. збільшилися на 0,2 % і станом на 1 грудня 2011 р. становили 4776,6 млн. грн., з них у національній валюті – 2049,4 млн. грн.

Зобов'язання банківських установ області за коштами, залученими на рахунки фізичних осіб (включаючи нараховані відсотки), у національній та іноземній валютах станом на 1 грудня 2011 р. становили 2719,3 млн. грн. і збільшилися впродовж січня-листопада 2011 р. на 5,0 %.

Фінансовий результат від звичайної діяльності до оподаткування (крім банків, малих підприємств та бюджетних установ) за січень-листопад 2011 р. становив 5,1 млн. грн. прибутку (загальна сума прибутку – 295,9 млн. грн., збитку – 290,8 млн. грн.).

Обсяг експорту товарів за січень-листопад 2011 р. становив 122,2 млн. дол. США, імпорту – 147,0 млн. дол. США. Порівняно з січнем–

листопадом 2010 р. обсяг експорту зріс на 28,8 %, імпорту – на 46,6 %. За цей період в зовнішній торгівлі товарами області склалося від'ємне сальдо в розмірі 24,8 млн. дол. США. Коефіцієнт покриття експортом імпорту становив 0,83.

Суб'єкти господарювання області здійснювали операції в зовнішній торгівлі товарами з партнерами з 86 країн світу.

До країн СНД було експортовано 42,7 % усіх товарів, до країн ЄС – 48,3 % (у січні-листопаді 2010 р. відповідно – 34,7 % і 54,0 %).

Серед *головних торгових партнерів* у 2011 р. (порівняно з 2010 р. експортні поставки найбільше зросли до Російської Федерації (на 14,2 млн. дол. США), Румунії (на 7,6 млн.), Білорусі (на 3,3 млн.), Німеччини (на 2,1 млн.), Молдови (на 1,9 млн.) та Франції (на 1,4 млн.) і зменшилися до Італії (на 1,9 млн.), Казахстану (на 1,4 млн.), Литви (на 1,2 млн.), Ірану (на 0,7 млн.), Австрії (на 0,6 млн.) та Угорщини (на 0,5 млн. дол. США).

З країн СНД імпортовано 6,5 % усіх товарів, з країн ЄС – 59,2 % (2010 р. – 5,9 % та 69,8 % відповідно).

Порівняно з 2010 р. *імпортні поставки* суттєво зросли з Туреччини, Польщі, Китаю, Румунії, Російської Федерації, США, Естонії, Німеччини, Білорусі, Канади, Іспанії та скоротилися з Сирійської Арабської Республіки, Італії, Нідерландів, Словаччини.

За 2011 р. в область надійшло іноземної давальницької сировини на 19,9 млн. дол. США (13,5 % від загального обсягу імпорту), що на 12,1 % більше, ніж у 2010 р. Найбільше її надійшло з Румунії (5,8 млн. дол. США), Угорщини (5,2 млн.), Італії (4,8 млн.), Туреччини (2,9 млн. дол.) США (відповідно 29,2 %, 26,4 %, 24,1 % та 14,4 % від загального обсягу імпорту давальницької сировини).

Обіг роздрібно́ї торгівлі (до якого включено роздрібний товарообіг підприємств, що здійснюють діяльність із роздрібно́ї торгівлі, розрахункові дані щодо обсягів продажу товарів на ринках та фізичними особами-підприємцями) за 2011 р. становив 9831,7 млн. грн. (на 13,2 % > обсягу 2010 р.). У структурі обігу роздрібно́ї торгівлі 34,1 % припадало на організовані і неформальні ринки.

Обіг ресторанного господарства (з урахуванням обігу фізичних осіб – підприємців) за 2011 р. (порівняно з 2010 р. збільшився на 2,8 % і становив 270,4 млн. грн. Індекс споживчих цін (індекс інфляції) за 2011 р. по області складав 102,4 % (за 2010 р. – 109,1 % та 108,2 % відповідно, тоді як по Україні становив 104,6 %). Середньомісячна номінальна заробітна зарплата штатного працівника у 2011 р. складала 1957 грн. і зросла порівняно з 2010 р. на 12,2 %. Індекс

реальної заробітної плати за вказаний рік, порівняно 2010 р. становив 105,6 %.

Загальна сума *заборгованості з виплати заробітної плати* працівникам підприємств, установ та організацій області зменшилася на 10,6 % або на 69,6 млн. грн. і на 1 грудня 2011 р. становила 0,6 млн. грн. Порівняно з початком 2011 р. сума боргу зменшилася в 5,4 рази (2,6 млн. грн.). Загалом обсяг несплаченої заробітної плати у 2011 р. становив 0,2 % фонду оплати праці, нарахованого за листопад 2011р. Кількість працівників економічно активних підприємств, яким вчасно не виплачено заробітну плату становила 0,3 тис. осіб (0,2 % загальної кількості штатних працівників). Кожному із зазначених працівників не виплачено в середньому 972 грн., що на 53,0 % менше розміру середньомісячної заробітної плати нарахованої в листопаді 2011р.

Заборгованість працівникам економічно активних підприємств на 1 грудня 2011 р. становила 0,3 млн. грн.

За 2011 р. субсидії для відшкодування витрат на оплату житлово-комунальних послуг призначені 16,7 тис. сім'ям (95,0 % від сімей, які за ними звернулися) на загальну суму 1830,1 тис. грн. Середня сума призначеної субсидії на одну сім'ю в грудні 2011 р. становила 176,8 грн. (проти 124,7 грн. у грудні 2010 р.). Субсидії на відшкодування витрат *для придбання скрапленого газу*, твердого і рідкого пічного побутового палива готівкою були призначені 8,2 тис. сімей (90,1 % від сімей, які за ними звернулися) на загальну суму 4816,6 тис. грн. Середня сума призначеної у грудні 2011 р. субсидії цього виду становила 585,1 грн. проти 429,2 грн. у грудні 2010 р.

За січень–листопад 2011р. населенням області сплачено за житлово-комунальні послуги, включаючи погашення боргів попередніх періодів, 365,8 млн. грн., що становило 98,4 % до суми нарахувань. Порівняно з січнем-листопадом 2010 р. рівень оплати збільшився на 1,1 в. п.

На кінець листопада 2011 р. населення області заборгувало за житлово-комунальні послуги 76,9 млн. грн.

До державної *служби зайнятості* впродовж грудня 2011 р. за допомогою в працевлаштуванні звернулося 2,5 тис. незайнятих трудовою діяльністю громадян, що на 9,5 % більше, ніж у листопаді 2011 р., та на 15,2 % менше, ніж у грудні 2010 р. Із загальної кількості осіб, які звернулися протягом грудня 2011 р. до державної служби зайнятості, 95,1 % отримали статус безробітного.

На початку року на обліку в державній службі зайнятості загалом перебувало 10,9 тис. незайнятих трудовою діяльністю громадян, (на 14,1 %

більше, ніж на 1 грудня 2011 р.). Серед зазначеної категорії громадян 96,9 % мали офіційний статус безробітного.

Рівень зареєстрованого безробіття загалом по області за грудень 2011р. зріс на 0,2 в. п. і на 1 січня п. р. становив 1,9 % від кількості населення працездатного віку. Зазначений показник у сільській місцевості зріс на 0,4 в. п. і на 1 січня п. р. становив 2,3 % сільського населення працездатного віку, а у міській місцевості – на 0,1 в. п. і становив 1,5 % міського населення працездатного віку. Разом з тим, спостерігалась значна диференціація значень цього показника за районами області: від 1,0 % (Новоселицький район) до 4,3 % (Путильський район). У містах Чернівці та Новодністровськ він становив відповідно 0,9 % і 5,7 %. За повідомленням підприємств, установ та організацій області кількість вільних робочих місць і вакантних посад на 1 січня вказаного року становила 886 одиниць (на 12,0 % < ніж на 1 грудня 2011 р.), та на 31,1 % > ніж на 1 січня 2011р.). Із зазначеної кількості вільних робочих місць (вакантних посад) для робітників передбачалось 41,5 %, для службовців – 49,4 %, решта – для осіб, які не мають професії.

Навантаження незайнятого населення на одне вільне робоче місце (вакантну посаду) на 1 січня п. р. становило 12 осіб і збільшилось на 3 особи порівняно з 1 грудня 2011р., але на 4 особи зменшилось порівняно з 1 січня 2011 р. Серед районів області найбільше пересічне навантаження незайнятого населення на одне вільне робоче місце (вакантну посаду) спостерігалось у Кіцманському (103 особи), Заставнівському (65 осіб) і Сокирянському (58 осіб) районах. У містах Чернівцях та Новодністровську воно склало 2 та 107 осіб відповідно.

За сприяння державної служби зайнятості у грудні 2011 р. було *працевлаштовано* 322 особи, що на 24,8 % < ніж у листопаді 2011р., та на 1,8 % – ніж у грудні 2011 р. Серед працевлаштованих незайнятих громадян у грудні 2011 р. 52,8 % становили жінки та 46,9 % молодь віком до 35 років. Рівень працевлаштування незайнятих громадян у грудні 2011 р. становив 2,7 % і порівняно з листопадом 2011 р. знизився на 1,3 в. п., а з груднем 2010 р. – на 0,1 в. п.

Серед районів області, рівень працевлаштування знаходився в межах від 0,8 % (Заставнівський район) до 5,2 % (Герцаївський район). Зниження спостерігалось майже у всіх районах області, крім Герцаївського, де відбулося зростання на 1,8 в. п., Хотинського – на 0,6 в. п., Сторожинецького – на 0,5 в. п. та Заставнівського – на 0,3 в. п.

У містах Чернівцях та Новодністровськ зазначений показник становив 5,6 % та 2,9% і

протягом грудня 2011 р. знизився на 2,8 в. п. та на 0,1 в. п. відповідно.

З Фонду загальнообов'язкового державного соціального страхування на випадок безробіття протягом грудня 2011р. *на допомогу по безробіттю* було витрачено 5115,8 тис. грн., що на 5,2 % <, ніж у листопаді 2011 р. Середньооблікова кількість безробітних, які її отримали у грудні 2011 р., становила 6,6 тис. осіб і > на 6,1 % порівняно з листопадом 2011 р. Пересічний розмір допомоги по безробіттю у грудні 2011 р. збільшився по відношенню до листопада 2011 р. на 1,0 % і становив 779,37 грн., що на 22,4 % менше, ніж законодавчо встановлений мінімальний рівень заробітної плати (1004 грн.).

Основними напрямками розгортання підприємницької діяльності безробітних громадян є сфера надання широкого спектру послуг населенню (39,4 %), торговельно-посередницька діяльність (34,4 %), сільськогосподарське виробництво (16,6 %), виробництво предметів вжитку (8,9 %), тощо.

Організація громадських робіт дозволяє окремим категоріям громадян, особливо тим, хто знаходиться в стані безробіття тривалий час, відновити трудові навички, іноді отримати постійну роботу, а також є можливістю поліпшити свій матеріальний стан. Впродовж вказаного часу до громадських робіт було залучено 7251 незайняту особу: найбільше у Кельменецькому (854 особи) та Глибоцькому (842 особи) районах. Рівень залучення незайнятого населення до оплачуваних громадських робіт склав 13,7 %, що свідчить про його зростання проти минулих років. Обласна служба зайнятості спільно з органами місцевого самоврядування залучає щороку близько 1,5 тис. безробітних осіб до оплачуваних громадських робіт по проведенню благоустрою та озелененню населених пунктів, ремонту сільських будинків культури, фельдшерсько-акушерських пунктів та дитячих дошкільних установ, таборів тощо.

На даний час важливого значення набуває питання кадрового забезпечення галузей економіки відповідно до реальних потреб ринку праці: активно проводиться робота з організації професійного навчання безробітних на замовлення роботодавців, навчання на виробництві, підвищення кваліфікації шляхом стажування.

Висновки. Однак, незважаючи на позитивні тенденції, які існують на ринку праці Чернівецької області, є і проблеми, які негативно впливають на зростання рівня зайнятості населення, а саме наявність професійно-кваліфікаційної та регіональної диспропорції між попитом та пропозицією робочої сили, низька якість робочих місць за умовами та рівнем оплати праці, відсутність

принципів соціально-відповідального підприємництва у забезпеченні молоді першим робочим місцем, наявність нелегальної зайнятості, стабільний міграційний відтік робочої сили на ринки праці до інших держав поряд з негативними процесами погіршення вікової структури населення області тощо.

В регіональному розрізі найбільша кількість вакансій спостерігається на підприємствах, організаціях та установах м. Чернівцях. При пересічному по області навантаженні 7 осіб на одне вільне робоче місце, навантаження для службовців складає 5 осіб, для робітників – 6 осіб, для осіб, які не мають професії – 14 осіб і для працівників сільського господарства – 17 осіб.

Не повністю використовуються головами сільських та селищних рад можливості служби зайнятості щодо замовлення послуг в службі зайнятості, а саме проведення громадських робіт, можливості започаткування безробітними власної справи, працевлаштування на дотаційні робочі місця тощо.

Із введенням в дію Закону України „Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення працевлаштування молоді” значно зменшилась кількість підприємств, на яких згідно діючого законодавства може здійснюватися бронювання робочих місць.

Література

1. Бицюра Ю. Аналіз безробіття в Україні Ю. Бицюра // Географія та основи економіки в школі. – 2004. № 7. – С. 4–6.
2. Власенко О. Сутність та особливості довготривалого безробіття в Україні / О. Власенко, Т. Черниш // Україна: аспекти праці. – 2006. – № 3. – С. 8–12.
3. Грішнова О.Л. Економіка праці та соціально-трудові відносини: / О.Л. Грішнова // Підручник. – К.: Знання, 2004. – 535 с.
4. Закон України „Про зайнятість населення” (за станом на 1 березня 1999р.) // Верховна Рада України. – К.: Парлам. вид-во, 1999. – 30 с.
5. Заставний Ф. Депресивні регіони України: аналіз, оцінка. Проблеми / Ф. Заставний // Регіональна економіка – 2005. – № 1. – С. 76–89.
6. Лук'яненко Г.Я. Проблеми безробіття в Україні та шляхи їх вирішення / Г.Я. Лук'яненко, Р.М. Ковтун // Актуальні проблеми економіки. – 2003. – № 9. – С. 172–184.
7. Овсієнко О. Деякі аспекти статистичного аналізу зайнятості та безробіття на ринку праці України / О. Овсієнко, Л. Волохова // Економіст. – 2005. – № 9. – С. 37–39.
8. Ринок праці в Україні в 2011 році: Аналітично-статистичний збірник / Міністерство праці та соціальної політики України. Державний центр зайнятості. – К.: 2000. – 345 с.
9. Україна у цифрах у 2011 році. Державний комітет статистики України. – К.: – С. 182–183.

10. Шот А. Регіональні проблеми зайнятості та шляхи їх розв'язання / А. Шот // Економіст, 1999. – № 9. – С. 32–37.

References

1. Bytsiura Iu. Analiz bezrobittia v Ukraini Iu. Bytsiura // Heohrafiia ta osnovy ekonomiky v shkoli. – 2004. № 7. – С. 4–6.
2. Vlasenko O. Sutnist' ta osoblyvosti dovhotryvaloho bezrobittia v Ukraini / O. Vlasenko, T. Chernysh // Ukraina: aspekty pratsi. – 2006. – № 3. – С. 8–12.
3. Hrishnova O.L. Ekonomika pratsi ta sotsial'no-trudovi vidnosyny: / O.L. Hryshnova // Pidruchnyk. – K.: Znannia, 2004. – 535 s.
4. Zakon Ukrainy „Pro zainiatist' naselennia” (za stanom na 1 bereznia 1999r.) // Verkhovna Rada Ukrainy. – K.: Parlam. vyd-vo, 1999. – 30 s.
5. Zastavnyi F. Depresyvni rehiony Ukrainy: analiz, otsinka. Problemy / F. Zastavnyi // Rehional'na ekonomika – 2005. – № 1. – С. 76–89.
6. Luk'ianenko H.Ia. Problemy bezrobittia v Ukraini ta shliakhy yikh vyrishennia / H.Ia. Luk'ianenko, R.M. Kovtun // Aktual'ni problemy ekonomiky. – 2003. – № 9. – С. 172–184.
7. Ovsienko O. Deiaki aspekty stastychnoho analizu zainiatosti ta bezrobittia na rynku pratsi Ukrainy / O. Ovsienko, L. Volokhova // Ekonomist. – 2005. – № 9. – С. 37–39.
8. Rynok pratsi v Ukraini v 2011 rotsi: Analitychno-statystychnyi zbirnyk / Ministerstvo pratsi ta sotsial'noi polityky Ukrainy. Derzhavnyi tsentr zainiatosti. – K.: 2000. – 345 s.
9. Ukraina u tsyfrakh u 2011 rotsi. Derzhavnyi komitet statystyky Ukrainy. – K.: – С. 182–183.
10. Shot A. Rehional'ni problemy zainiatosti ta shliakhy yikh rozv'iazannia / A. Schot // Ekonomist, 1999. – № 9. – С. 32–37.

Лопушняк Л.В. Современные социально-экономические тенденции развития регионов – как факторы занятости населения (на примере Черновицкой области). Главными видами функционирования народнохозяйственного комплекса Черновицкой области является строительная деятельность, кредитирование в национальной и иностранной валюте, объемы экспорта главных торговых партнеров, импортные поставки, объемы торговли и ресторанного хозяйства.

Ключевые слова: кредитирование в национальной и иностранной валюте, объемы экспорта главных торговых партнеров, импортные поставки, объемы торговли и ресторанного хозяйства.

Lopushnyak L.V. Modern social and economic trends in the development of regions - as factors in employment (for example, Chernivtsi region). Relevance of research. Chernivtsi region is a borderland and such which directly affects social and economic development of neighboring European countries. The change in the industrial, agricultural, social, cultural sphere leads to significant social and economic changes that will long affect the state of well-being and prosperity of local people. As a way out of the problem situation people seeking ways to improve its financial position (migration in Europe), in the worst case – lose confidence in the future and gradually moves to the rank of the unemployed or other equally “attractive” layers. Especially these processes began to intensify in recent years (Maidan, the war in eastern Ukraine, the exposure of the population, changes in the social sphere, the discrepancy EU standards, etc.). In other words, structural changes in the domestic economy occurring very slowly and painfully. Slow restructuring (deep qualitative and structural changes in the economic system) economy, retarded retraining redundant workers raises the problem of inconsistencies structure of labor supply and employment.

The analysis of existing research on the issue of heritage. Today, scientists are examining the complex socio-political and socio-economic functioning of society (Z. Baranyk, O. Hrishkova, M. Zlupko, I. Chernyshev, I. Lukin, K. Wroblewski, N. Szyh, I. Trofimov, M. McConnell, J. Melvin, I. Ouken, R. Smith, J. Ehrenburg) concluded that in society the situation of uncertainty and shock. The strongest pathogenic factor is not only the loss of a job, but the threat of further negative consequences. However, this is not the worst situation. Next – structurally adaptation to the situation following the job loss. Human psychology is constructed so that it is in situations beloved seeking positive points. So at this level, when the first six months, there are certain types of work at home. Destructive changes related to health, mental, financial, social status human activity deficit, the destruction of life habits, interests, goals, and then helplessness and reconciliation with the situation is most difficult conditions for humans [4]. This heavy psychological state is observed even in the absence of financial difficulties. The lack of even minimal success in search of work leads to loss of hope. A man stops trying to change the situation and get used to a state of inaction. As by the experts at the age of 40-45 years is unlikely employment [9]. Therefore, in our opinion, it is important to follow the social status of society, region, area, city with the establishment of quantitative and verbal assessments of social development. This information base will identify the stages of growth (decline) certain social preferences manifest conflicts arising, help monitor local events and processes of society. The **purpose** of this publication is to identify the main types of economic complex of the region, to their regional statistical analysis. The **object** of study is employment in the most advanced areas of economic region. For selected object question to identify the main economic complex Chernivtsi region, were the main methods of research literature analysis, a statistical method, analysis and synthesis.

Key words: crediting in national and foreign currency, export volumes of major trading partners, imports, volumes of trade and restaurant business.

**PLACE OF NATURAL RESERVED OBJECTS WITHIN THE STRUCTURE
OF RECREATIONAL AND TOURIST NATURAL MANAGEMENT
(ON THE BASIS OF IVANO-FRANKIVSK REGION)**

Pavliuk S.

Yuriy Fedkovych National University of Chernivtsi

In this paper we are talking about the natural reserved object and their place within the structure of recreational and tourist natural management. The examples of the most important recreational objects of Ivano-Frankivsk region, as a territorial-administrative unit of Ukraine, are listed, and organized according to classification developed in the course of research. Given the multiplicity of relations between the types of recreational and tourism activities and properties of the environment, it can be noted that natural reserved territory, which determines the impact of recreational activities on natural systems, takes place in the process of recreational and tourist natural resources use. The characteristics of recreational, social, economic, historical and cultural conditions of the territory, as components of recreational and tourist natural resources use is of great importance, because any area which is considered as recreational and tourist one, is positioned in the context of existing there in recreation and tourist resources.

Key words: Ivano-Frankivsk Region; recreational and tourist natural management; nature reserves; national parks; regional landscape parks; protected natural boundaries; natural landmarks; objects of garden and park architecture; botanical gardens.

Introduction. Natural-recreational resources are natural conditions, landscapes, natural phenomena which create comfortable conditions for touristic activity and contribute to the organization of rest and recreation.

Landscapes with recreational or cognitive properties have significant value for tourism. Special group of interesting unique landscapes is formed of national parks, reserves and other unique natural objects, monuments of nature, parksmonuments of landscape gardening art, dendroparks, botanical gardens, zoological parks, reserved natural boundaries which comprise rich and various nature reserved fund of Ukraine. However, some part of these unique recreational resources are under special protection, and has limited access for tourists. However it is very valuable and perspective part and as a result it requires correction of the restrictions, calculations of permissible anthropogenic pressure, development of new rules and regulations etc [3]. Recreational and tourist natural management areas include: nature reserves – biosphere reserved areas, national parks, regional landscape parks, nature-sanctuaries (with different forms of natural management), dendrological parks, protected natural boundaries, natural landmark, landscape gardening areas. Creating a national nature and landscape parks, as one of the most socially useful and economically advantageous forms of nature protection, greatly contributes to solving the problem of natural diversity preservation while it is used for recreational purposes. The objects of protected areas are primarily characterized by visual effect (impression), emotional perception of the nature [8].

Anthropogenic recreation natural resources include nature reserves, national parks, protected

natural boundaries, regional landscape parks, protected natural boundaries, natural landmarks, objects of garden and park architecture, botanical gardens, forests, hydro park, dendrological parks.

According to the purpose, conservation status, and territorial and landscape structure of protected areas, the following functions can be distinguished:

- scientific and research function consists in carrying out fixed systematic research on the territories of nature reserve fund, the results of which can be used for scientific substantiation of rational nature management;

- ecological function – providing tourists and sightseers with environmental, social and recreational information;

- social function concerns national parks, reserved landscape areas, objects of landscape architecture, which perform an important task of providing the population of urban areas and industrial agglomerations with recreational resources;

- nature cognitive function inherent to ecosystems of both natural and cultural origin. Natural ecosystems present famous natural landmarks, landscapes, environmentally friendly objects to tourists and local lore specialists;

- cultural and educational function consist in broadening one's outlook, realization of environmental education activities and responsibility for national wealth;

- landscape-aesthetic function. Realizing the importance of nature, seeking of a man to preserve natural resource as well as aesthetic landscapes.

Natural reserves are created to preserve the natural state of typical or unique natural complexes and their study aimed at developing principles for

environmental protection. Reserves do not belong to areas of economic use [4].

National nature parks (NNP) are intended for preservation, reproduction and use of flora and fauna resources, unique natural complexes, regeneration of human activities which have traditionally formed within the territory of residence. The forms of economic activities that do not affect and destruct the surrounding environment are allowed within the territory of NNP. To this end, the territory of NNP is divided into 4 areas: conservation area, area of regulated recreation, stationary recreation area and economic area. The main function of the conservation areas is to preserve natural territorial complexes (NTC). In the area of regulated recreation a comprehensive scientific and educational work is conducted. Stationary recreation area allows short-term holiday, accommodation of recreational infrastructure projects, conducting recreational nature management. Economic area of NTC focuses on all types of nature management with no harm to the recreational resources of the park.

Regional landscape park (RLP) is a protected recreational object of local (regional) significance. With regard to introduction of certain forms of nature management, the RLP in its functional properties is coincident with the NNP.

Nature-sanctuary is a territory intended for preservation, restoration and reproduction of individual or multiple components of nature.

Natural landmark is an area or an object of nature that has a special value. It can be unique or typical. It is protected for scientific, cultural, educational and aesthetic purposes.

Economic activity that goes against natural processes, which take place in ecosystems within the territory of nature sanctuaries, protected natural boundaries, natural landmarks is restricted or prohibited. Scientific, educational, environmental, tourist, administrative, economic and other activities are conducted in artificially created environmental objects (botanical gardens, dendrological parks, objects of garden and park architecture). A set of types of nature management is allocated depending on the object [5].

Research analysis of the given problem. The formation and development of a network of protected areas disclosed in publications O. Adamenko, K. Kilinska, D. Kruk, Ya. Oliynyk, S. Stojko, K. Herenchuk, O. Lyubitseva and a number of others scientists. Considerable attention should be issued to activities of tourism industry in the natural reserved territory of Ivano-Frankivsk region. However, for today, due to the dynamism of time, the issue requires constant study, this is what the given publication and research is dedicated to.

The aim is to study the natural reserved object and their place within the structure of recreational and tourist natural management. The main tasks on the way to achieve this goal were: characteristics of natural reserved object of the region, the modern importance of environment protection and natural reserves in tourist natural management.

Content As of 2014 the Nature Reserve Fund (NRF) of Ivano-Frankivsk region is 8.2% of the total area (as a comparison 4% in 2000). It is the biggest in Ukraine (456 areas of the NRF, including 30 have the status of national importance). The NRF of the region represents its landscape and biodiversity. Among the objects of local importance the largest part falls on botanical, forest and hydrological reserves. The basis of the reserve fund is the NNP (44.2% of all reserved areas), nature reserves (2.8%), the RLP (24.9%), (3), nature-sanctuaries (24%). In terms of quantity prevail (5) natural landmark and reserved nature-sanctuaries (41.3% and 42.4% of the total protected areas), but the area is negligible share of these categories (0.68 and 2.9 % respectively). Small in area environmental objects (from 1 to 10 hectares) account for about half of total area. 14 large reserved territories are characterized by an area of 1,000 hectares and more. Spatial distribution of territories and facilities within the region is very uneven. In the mountainous terrain, where natural Carpathian landscape with the natural vegetation remained, there are such reserved areas as Carpathian, Verhovinsky NNP and the NNP "Hutsulshchyna" [9].

Administrative districts, which are located in the mountainous part of the region, are characterized by the largest area of protected territories: the largest percentage of reserved areas is in Kosiv district – 53.7%; in Nadvirnyanskyi district this figure is 37.6%, Horodenka – 19.2%, Verkhovynskyi – 17.4%, Halytskyi – 11.5%, Dolynskyi district – 10.7%. In Kolomyia, Rohatyn, Sniatyn administrative regions nature reserve percentage is low, it is <1.0. Thus, on the basis of these data we can state that most protected areas are concentrated in the mountainous landscapes (59.4% of the total area). In submontane landscapes the figure is 19.3% in the plains – 21.3%. However, some part of these unique recreational resources are under special protection, and has limited access for tourists.

Gorgany and Chornohora mountain ranges ecosystem occupy a special place. In nature reserve fund of Ivano-Frankivsk region, as they are the highest mountain ranges of the Ukrainian Carpathians. They are completely forested and characterized by large areas of purely natural landscapes [7]. One of the most important environmental functions performs nature reserve "Gorgany" (with area of 5.3 thousand

hectares). The natural complexes of the Carpathians are protected here. The Carpathian NNP (area 50.3 thousand hectares) is operating here, where typical Chornogora and Gorgany ecosystems are reserved. The NNP "Hutsulshyna" (area 32.2 thousand hectares), operates to preserve natural systems of Pokuttia Carpathians. In 2003 Galician National Park (14.3 thousand hectares) was created.

Within the structure of the RLP "The Dniester" (situated on the right bank of the Dniester River in the territory of Tlumach and Horodenka districts) and "Polyanytskyi" (located on the territory of Bolekhiv) are the most important. Moreover, large reserved areas are concentrated in this region: landscape reserve of national importance "Hrofa", botanical reserves of national importance "Yaikivskyi", "Tavpyshyrkivskyi", and others. Rohatyn Opillia represents Galician NNP. Forest preserves of local importance "Zhuryty" and "Zhuravenkivskyi". Pokutsko-Bukovina Carpathians – the NNP "Hutsulshyna", Polonyna-Chornohora region – the NNP "Verkhovinskyi". Hydrological reserve of local importance "Black Cheremosh River", "Rakhiv-Chyvchyny Region" – landscape reserve of local importance "Chyvchyny-Hrynyavskyi", Skole Beskids – Polyanytskyi Regional Landscape Park, botanical reserves of local importance: "Magura" and "Fediv" reserved faunal area of local importance "Hyriava" and others.

There are also unique botanical reserves of national importance "Kniazhdvirskyi", where you can be found; "Skyt Manyavskyi", on the territory of which larch polonica is growing; "Yaykivskyi", which was established to protect European pine; complex natural landmark "Dovbush Rocks" with unique rock formations; steppe reserves "Masok", "Kasova Mountain", "Chortovi Mountains" with relict vegetation (stipa, dictamnus albus, свrex humolis, viola jooi Janka) and others [1].

Today, an extensive work on protection of reserved areas and conservation of the environment and natural resources is carried out in the region. Thus NNP administrations conduct a number of environmentally oriented and educational activities aimed at developing of clear thinking towards environmental safety. We can also observe improving in territorial structure of reserved areas through formation of an integrated environmental system, which can maintain the ecological balance, to countervail the environmental, economic and social development targets of the regional development [6]. Thus, the relationship in recreation and tourism nature management are developed on the basis of conservation and restoration of natural systems maintaining their viability and functionality. Besides it is an effective means of optimizing the development of the regions with a

relatively balanced ground texture (in particular within the NNP and the RLP). Highly efficient, environmentally oriented management that does not lead to abrupt changes in natural resources, but rather supports and enhances the productivity and attractiveness of natural systems or certain objects aimed at ensuring favorable conditions for human life and welfare. Only under such conditions the exercise of the fundamental ecological and economic functions of tourism is possible: the formation of additional income sources for the local population, increase in the area of environmentally stabilizing territories and reducing intensive land exploitation [2].

Conclusion. Formation of a network of reserved areas is necessary for preserving natural systems (NS), which have tremendous natural, cultural, recreational and tourism value, however subjected to some reasons can experience transformation or even disappear. Recommended activities within natural protected areas, primarily, include recreational nature management, development of spa hydrotherapy, tourism (including ecotourism based on the NNP), ethnographic tourism, and mountaineering. The development of recreation and tourism activities should be grounded on principles of rational use of territory with certain natural conditions and resources without damage to the environment. Considering these factors, recreation and tourism nature management, systemic measures on greening of tourism and related institutional changes contribute to sustainable development of tourism in Ukraine on the basis of all participants' interests balance in recreational and tourist process.

Література

1. Адаменко О.М. Стан довкілля Карпатського регіону на фоні екологічних проблем Європи / О.М. Адаменко // Географія в інформаційному суспільстві. Зб. наук. праць. У 4-х т. – К.: ВГЛ Обрії, 2008. – Т.І. – С. 6-9
2. Кілінська К.Й. Охорона навколишнього середовища. Навчально-методичний посібник / К.Й. Кілінська – Чернівці: ЧНУ, 2001. – 88 с.
3. Кібич А. Збереження етнокультурних традицій Гуцульщини як запорука сталого розвитку краю / А. Кібич, І. Кібич // Наукові записки Тернопільського університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія. – № 1(випуск 27). – Тернопіль: СМП "Тайп". – 2010. – С 430-437.
4. Крук Д., Стойко С. Етнічні групи Карпат і роль заповідних територій у збереженні етнографічної та історико-культурної спадщини Гуцульського краю / Д. Крук, С. Стойко // Наукові записки ТДПУ. Серія: географія. – Тернопіль. №1. – 2004. – с. 176-180.
5. Олійник Я., Шищенко П., Любіцева О. та ін. Стратегія сталого розвитку туризму в Україні: географічний підхід / Я. Олійник, П. Шищенко, О. Любіцева та ін. // Географія в інформаційному суспільстві: Зб. наук. праць. – К.: Обрії, 2008. – Т. 1. – С. 191-199.

6. Панкова Є. В. Туристичне краєзнавство: навч. посібник / Є. В. Панкова – К.:Альтерпрес. – 2003. – с.199.
7. Природа Українських Карпат / Під редакцією доктора географічних наук професора К. Геренчука. Видавництво Львівського університету, 1968. – 264 с.
8. Решетюк О. Рекреаційне лісівництво. Навч.-метод. посіб. / О. Решетюк, Чернівецький національний університет ім. Ю.Федьковича. – Чернівці: Рута, 2006. – 91 с.
9. Екологічний паспорт Івано-Франківської області за 2014 рік / Івано-Франківська обласна державна адміністрація. Департамент екології та природних ресурсів. – [Електронний ресурс] – режим доступу: URL: <http://www.if.gov.ua>

References

1. Adamenko O.M. (2008) “Stan dovkillia Karpatskoho rehionu na foni ekolohichnykh problem Yevropy”, *Heohrafiia v informatsiinomu suspilstvi. Zbirnik naukovykh prac*, volume 1, pp. 6-9
2. Kibych A. And Kibych I. (2010), “Zberezhennia etnokulturnykh tradytsii Hutsulshchyny yak zaporuka staloho rozvytku kraiu”, *Naukovi zapysky Ternopil'skoho universytetu imeni Volodymyra Hnatiuka. Serii: heohrafiia*, no 1, Iss. 1, pp. 430-437.

3. Kilinska K.Y. (2001), *Okhorona navkolyshnoho seredovyscha* [Environmental Protection], tutorial, ChNU, Chernivtsi, Ukraine.
4. Kruk D. and Stoiko S. (2004), “Etnichni hrupy Karpat i rol zapovidnykh terytorii u zberezheni etnohrafichnoi ta istoryko-kulturnoi spadshchyny Hutsul'skoho kraiu”, *Naukovi zapysky TDPU. Serii: heohrafiia*, no. 1, pp. 176-180.
5. Oliinyk Ya., Shyshchenko P., Liubitseva O. and others (2008), “Stratehiia staloho rozvytku turyzmu v Ukraini: heohrafichni pidkhid”, *Heohrafiia v informatsiinomu suspilstvi. Zbirnik naukovykh prac* Vol. 1. – pp.191-199.
6. Pankova Ye. V. (2003), *Turystychnye kraieznavstvo* [Tourist country studies], tutorial, Alterpres, Kyiv, Ukraine.
7. Herenchuk K. (1968) *Pryroda Ukrainykh Karpat* [Nature of Ukrainian Carpathians], monograph, Vydavnytstvo Lvivskoho universytetu, Lviv, Ukraine.
8. Reshetiuk O. (2006), *Rekreatsiine lisivnytstvo* [Recreational forestry], tutorial, Ruta, Chernivtsi, Ukraine.
9. Ekolohichnyi pasport Ivano-Frankivskoji oblasti za 2014 rik / Ivano-Frankivskja oblasna derzhavna administracija. Departament ekolohiji ta pryrodnykh resursiv, available at: <http://www.if.gov.ua> (access September, 18, 2015).

Павлюк С. Місце природно-заповідних об'єктів у структурі рекреаційно-туристичного природокористування (на прикладі Івано-Франківської області). У статті досліджено природно-заповідні об'єкти у структурі рекреаційно-туристичного природокористування. Охарактеризовано існуючі об'єкти природно-заповідного фонду області та перспективи розширення їхньої території. Наведено приклади найбільш важливих заповідних рекреаційних об'єктів Івано-Франківської області. Враховуючи множинність зв'язків між видами рекреаційно-туристичної діяльності та властивостями природного навколишнього середовища, виявлено, що створення природно-заповідних територій, як найбільш соціально корисної та економічно вигідної форми заповідності, сприяє вирішенню завдання збереження природного різноманіття в поєднанні з використанням у рекреаційних цілях. Саме за таких умов природоохоронні території виконуватимуть роль в погодженні інтересів рекреантів та одночасному збереженні цілісності природного різноманіття.

Ключові слова: Івано-Франківська область; рекреаційно-туристичне природокористування; заповідники; національні парки; ландшафтні парки; заповідні території; природні пам'ятки; об'єкти садово-паркового мистецтва; ботанічні сади.

Павлюк С. Место природно-заповедных объектов в структуре рекреационно-туристического природопользования (на примере Ивано-Франковской области). В статье исследованы природно-заповедные объекты в структуре рекреационно-туристического природопользования. Охарактеризованы существующие объекты природно-заповедного фонда области и перспективы расширения их территории. Приведены примеры наиболее важных заповедных рекреационных объектов Ивано-Франковской области. Учитывая множественность связей между видами рекреационно-туристической деятельности и свойствами окружающей природной среды, выявлено, что создание природно-заповедных территорий, как наиболее социально полезной и экономически выгодной формы заповедности, способствует решению задачи сохранения природного разнообразия в сочетании с использованием в рекреационных целях. Именно при таких условиях природоохранные территории выполнять роль в согласовании интересов рекреантов и одновременном сохранении цельности природного разнообразия.

Ключевые слова: Ивано-Франковская область; рекреационно-туристическое природопользование; заповедники; национальные парки; ландшафтные парки; заповедные территории; природные достопримечательности; объекты садово-паркового искусства; ботанические сады.

МЕНЕДЖМЕНТ ТОРГОВЕЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ЗМІН*Підгірна В.Н.**Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича*

Розглядаються пріоритети, які постали перед Україною на шляху створення ЗВТ+. З однієї сторони, обґрунтовано низку односторонніх торговельних преференцій для України, що були надані і є діючими до 31 грудня 2015 року. З іншої, розкрито низку перешкод, що вималювались на шляху інтеграції, одними з них є: бойові дії на території нашої країни, кризовий період «універсальних ліків» від якого ще ніхто не придумав та ряд інших. Як відомо, політику диверсифікації ніхто не відміняв, тому на порядку денному представників ділових кіл має бути максимальне наближення українських товарів до вимог світової спільноти.

Ключові слова: інтеграція, глобалізація, експорт, імпорт, послуги, криза.

Вступ. Метаморфоза процесів формування конкурентних переваг країн ставить перед науковцями та політиками завдання теоретичного осмислення закономірностей впливу окремих національних регіонів на підвищення міжнародної конкурентоспроможності держав, а також створення ефективного механізму гармонізації регіональних та загальнонаціональних інтересів у зовнішньоекономічній сфері, що обумовлює надзвичайну актуальність досліджуваної теми.

Аналіз попередніх досліджень. Серед наукових праць, в яких досліджуються теоретичні основи міжнародної конкурентоспроможності національних регіонів, форми міжрегіональної конкуренції, фактори та методики оцінки міжнародного конкурентного статусу субнаціональних утворень, моделі інноваційного територіального розвитку, а також проблеми формування ефективних регіональних конкурентних стратегій, необхідно виділити роботи таких українських та зарубіжних вчених як: Л.Антонюк, З.Варналія, В.Гєєця, О.Гранберга, Б.Губського, М.Долішнього, М.Кітінга, П.Кругмана, Д.Лук'яненка, Ю.Макогона, Р.Мартіна, Є.Панченка, М.Портера, А.Поручника, С.Романюка, А.Румянцева, С.Соколенка, А.Філіпенка, Т.Циганкової, В.Чужикова, О.Швиданенка, І.Школи, О.Шнипка.

Матеріали і методи дослідження. Метою публікації є дослідження системи характеристик, що визначають регіональну динаміку і статику в глобальному економічному просторі в адаптаційний період.

Виклад основного матеріалу. Глобалізаційні процеси, що розпочались з 70-80-х років ХХ століття продовжуються і в нинішньому (ХХІ) столітті у світовій економіці, викликавши буфуркаційну реструктуризацію у світовій економіці та своєрідну дихотомність торговельних потоків країн, через роздвоєність країн за напрямками розвитку. Все це призвело до суттєвих змін у характері виробництва світогосподарського розвитку, міжнародного поділу праці та обумовили залучення

у сферу міжнародних економічних зв'язків фактично всіх країн світу [1-2].

Диверсифікація зовнішньої торгівлі відіграє велику роль у визначенні позиції країни на світовому ринку, адже окремі держави отримують левову частку доходів завдяки експорту товарів до інших країн. На сьогоднішній час торговельно-економічні зв'язки України здійснюються більш як із 150 країнами в різних регіонах Земної кулі, з неоднаковими масштабами й ефективністю [3].

За результатами 2014 року експорт товарів з України склав \$28,62 млрд., причому 40% від цього обсягу генерували 25 українських компаній, зокрема металургійні гіганти такі як: «Арселор-Міттал Кривий Ріг», «Азовсталь», ММК ім. Ілліча; «Кернел-Трейд» з продукцією АПК; «Мотор Січ» з продукцією машинобудування та інші [6]. Основна експортна категорія України – чорні метали, яких за перше півріччя 2014 року було вивезено на суму \$7,3 млрд. дол. За січень-червень 2014 в Україну було завезено товарів і сировини на загальну суму \$28,1 млрд., причому найбільшу частку з акумулював нафтогазовий сектор.

Вцілому варто відмітити, що питома вага країн Європейського Союзу в імпорті товарів в 2014 році у порівнянні з I півріччям 2013 року не змінилася і склала 35,4% від загального обсягу, з інших країн – 64,6%, при цьому імпорт товарів збільшився тільки з Білорусі (+14,8%), а з рештою найбільших країн-партнерів зменшився. У структурі імпорту основне скорочення обсягів відбулося за рахунок продукції машинобудування, металургії та хімії.

Однак, щодо диспозиції (визначення місця) нашої країни в системі світогосподарських зв'язків та МПП, то виходячи з об'єктивної оцінки стану справ, Україну поки що навряд чи можна визнати готовою до залучення у світовий економічний простір на паритетних умовах, адже частка експорту в структурі ВВП у 2013 році сягнула 47%, імпорту – 55%, фактично спостерігається така собі імпортозалежність нашої країни від зовнішніх поставок, проте це півбіди, якщо б ми не вивозили

у вигляді експорту сировини, а завозили у вигляді імпорту готову продукцію. Як можна побачити, у розрізі експорту товарів, прослідковується вкрай неефективний сировинно-спрямований характер, рис.

Таким чином, незважаючи на інтенсивність поставок і не малі показники, характеризуючи структуру експортних операцій, слід зазначити, що їх основу за 2011-2014 рр. становила продукція з низьким технологічним укладом, насамперед рослинництва, добути природні копалини, а також сировина з низьким рівнем технологічної обробки. Останні 20 років вони формували основну частину доходів державного бюджету країни, а надходження від їх продажу визначали витрати держави на внутрішні та зовнішні програми.

Відверто кажучи, відсутність у вітчизняній економіці моделі належних стимулів до інноваційного розвитку, об'єктивно визначають упосліджено-периферійне місце і роль України, зважаючи можливості брати участь у стратегічних високоефективних видах на засадах повноправного партнера. Безумовним підтвердженням цього є орієнтація вітчизняної промисловості на виробництві та експорті товарів III та IV технологічних укладів, що вичерпали себе в розвинутих країнах ще в середині 1970 – х років. Відповідно до III –го (57,9%) і IV (38,2%) технологічного укладів в Україні виробляється понад 96 % промислової продукції. Експортується державою (відповідно до III технологічного укладу), чорна металургія, електроенергетика, залізничний транспорт, неорганічна хімія, тощо [8].

В структурі імпорту, продукція V укладу, а саме: електронне обладнання, обчислювальна техніка, телекомунікації, інформаційні послуги, виробництво якої в Україні становить всього 13,1%. Також, варто зважити, що на виробництво даної групи товарів припадає лише 4,5% інвестицій.

Втрачаючи і інші конкурентні переваги: передусім доступ до дешевих залізної руди та коксівного вугілля і звісно – до дешевого природного газу. Але, проблема виникає в тому, що ринки, на які переорієнтовується Україна – не є сталими. Адже в Арабських країнах у найближчі 5 років передбачається перебудова енергетичних потужностей на 50 млн. т. продукції на рік, експорт сталі з Китаю у 2012 році зріз більш ніж у 2,3 рази. Характерними рисами сучасного етапу «некро-індустріалізму» в Україні є не лише збитковість більше половини промислових підприємств та критичний рівень зношеності й застарілості основних фондів [9].

На підтвердження, на кінець 2014 року зовнішня торгівля України з країнами ЄС характеризувалась негативним сальдо торговельного

балансу, незмінністю частки вітчизняного експорту до Європейського Союзу. При цьому слід наголосити, якщо частка імпорту товарів з ЄС зростала, то частка імпорту послуг поступово зменшувалась. Основними характеристикою двосторонніх зовнішньоторговельних потоків, як і раніше, залишався сировинноорієнтований експорт та високотехнологічний імпорт. Можливість змінити такої ситуації фахівці вбачали у підписанні Угоди про асоціацію.

Звершилось, 16 вересня 2014 року Верховна Рада України та Рада Європейського Парламенту синхронно ратифікувала Угоду про асоціацію між Україною та Європейським Союзом. Звісно, для того щоб Угода повністю вступила в дію, необхідно щоб її ратифікували 28 країн-членів ЄС, Європейська спільнота з атомної енергетики та Європарламент [10].

А наразі ж, відбувається тимчасове застосування положень про створення поглибленої і всеохоплюючої ЗВТ+, яке заплановано на 1 січня 2016 року. Пішовши на поступки, Рада Євросоюзу затвердила продовження до кінця 2015 року односторонніх торгових преференцій для України що діяли з квітня 2014 року до кінця 2015 року. Простими словами, такі преференції передбачають відміну мита на українські товари, що експортуються до ЄС та збереження митних тарифів на товари, які імпортуються до України. Зрозуміло, торгові преференції є частиною пакету фінансової та економічної допомоги. А також, було визначено квоти на постачання груп товарів у 2015 році:

- цукор - 20,07 тис. тонн,
- спирт - 27 тис. тонн,
- яловичина – 12 тис. тонн,
- свинина – 40 тис. тонн,
- молокопродукти – 8 тис. тонн,
- м'ясо птиці – 36 тис. тонн,
- зернові – 1200 тис. тонн.

Окрім того, не варто забувати, що дія торгових преференцій може бути зупинена односторонньо, у разі вияву порушень законодавства, а саме продукцію яку експортують до Європейських країн, має відповідати сертифікату походження EUR 1 [10].

Важливим форматом інвестиційного співробітництва між Україною та ЄС є взаємодія нашої держави з Європейським інвестиційним банком (ЄІБ). Кредитний портфель ЄІБ в Україні складається з шести інвестиційних проектів. Пріоритетними сферами кредитної діяльності ЄІБ в Україні є модернізація транспортної та енергетичної інфраструктури, підвищення рівня енергоефективності економіки України, зміцнення рівня захисту навколишнього середовища, реформування системи освіти, а також кредитна

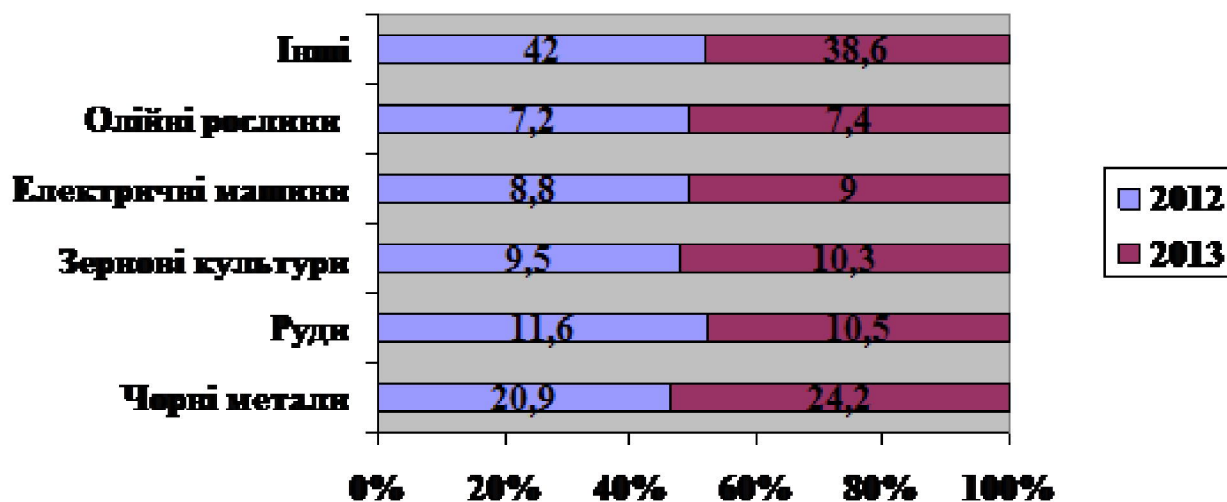


Рис. Експортна структура товарів за період 2012-2013 роки

Джерело: складено автором на основі даних [5, 7]

підтримка приватного ділового сектору України.

ЄІБ готовий надавати підтримку Україні в модернізації її газотранспортної системи (ГТС). На підтвердження, 21 вересня 2012 року у Брюсселі була підписана Угода між ЄІБ та Міненерговугілля України про кредитне фінансування на суму 150 млн. євро програми модернізації вугільної галузі. Планів багато, однак і перешкод, які стоять на шляху повноправної інтеграції – чимало.

За результатами анкетного опитування 450 респондентів Чернівецької Івано-Франківської та Львівської областей за період з 1.01.2015 по 01.04.2015 року, щодо вивчення перешкод, які заважають суб'єктам господарювання повноцінно використовувати переваги від підписання Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, 39,2% із опитаних суб'єктів зазначили, що це «брак фінансових ресурсів для виведення товарів на ринки Європейських країн», а також можна додати високу собівартість виробів, та побоювання дискримінаційних заходів на зарубіжних ринках.

Адже, суб'єкти господарювання розуміють, що підписання угоди ставить перед нами перешкоди та випробування з метою повноцінної реалізації можливостей. І сьогодні якщо вести мову, які ж першочергові кроки необхідно зробити для того щоб повноправно скористатись перевагами членства опитані суб'єкти господарювання зазначили: 1) успішне завершення військової операції в АТО, так вважають – 76,9% зі 100% опитаних; 2) боротьба з корупцією в органах державної влади та судовій системі - 40,1%; 3) збільшення відкритості органів влади – 26,3%; 4) зниження ставок податків – 24,4%; 5) збільшення прозорості державних закупівель – 23,7%; 6) спрощення податкового адміністрування – 19,6%; 7) відсутність чіткої економічної політики – 9,6%.

Як показує практика, для значної частини людства інтеграція несе в собі й істотні загрози, зумовлюючи розмежування країн на «цивілізаційний центр» і «периферійну зону», поглиблюючи їх диференціацію в соціально-економічному розвитку.

Україна ж конче потребує сталого зростання економіки та підвищення добробуту народу і розраховує досягти цієї мети на шляху євроінтеграції.

З іншої сторони, не докладаючи зусиль можна опинитись у ситуації, яка характерна для Греції. Після набуття членства в ЄС економіка Греції перші 10 років ледве зводила кінці з кінцями: приріст ВВП за період із 1981-го по 1990 р. становив усього 0,7% і був утричі нижчий, ніж в ЄС-15. Сьогодні Греція переживає ще більший економічний спад, ніж після свого вступу в ЄС, не допомогло і списання частки боргів світовою спільнотою. Погіршилася ситуація з державними боргами і в країнах ЦСЄ: з початком кризи вони зросли з 38 до 49% ВВП, а в Угорщині — до 80% і вже перевищили Маастрихтський критерій. Характерно, що в тих країнах ЄС, у котрих був вищий рівень державного боргу до ВВП, був і вищий дефіцит державного бюджету. Практично, боргова криза значною мірою зумовила бюджетну кризу, збільшення державних боргів і зниження темпів зростання ВВП.

В чому ж шукати прогалину? Відповідь проста. На сьогодні, у боротьбі з сучасною економічною кризою в Європі багато урядів покладаються не на рекомендації Дж. М. Кейнса, П. Кругмана, а на рецепти МВФ, скорочуючи державні витрати та інвестиційні програми, знижуючи тим самим попит і заганняючи економіку в рецесію. Тому, наразі хотілося б звернути особливу увагу на проблему зайнятості, яка

проявляється відразу після проведених реформ і яку неможливо вирішити шляхом скорочення державних витрат [11-12].

Як показує практика, безробіття не тільки негативно впливає на економіку, стримуючи її зростання, а й деморалізує людей. Цієї самої точки зору дотримуються С. Ніколенко, Л. Кушнір, відзначаючи, що в Україні, на жаль, проблемі безробіття не приділяється належної уваги [15].

Повертаючись до подій у нашій країні. Поточний 2014 рік є для України роком великих досягнень і втрат. З одного боку, Революція гідності повалила проросійський режим Януковича, режим, який зупинив рух України до Європи, швидко деградував і набував характеру диктатури. Надалі було підписано й ратифіковано Угоду про асоціацію України з ЄС. Відбулися дочасні президентські й парламентські вибори, які змінили влади.

Значних втрат зазнала вітчизняна економіка. Однак, вони є наслідком не тільки зовнішньої агресії, а насамперед – накопичених упродовж тривалого часу системних деформацій, відсутності базових умов сталого економічного розвитку.

Висновки і перспективи подальших розвідок у даному напрямі. Україна прагне усвідомити себе в геополітичному просторі в контексті розвитку світової цивілізації, визначити свої пріоритети, реальні національні інтереси, стратегію і тактику їх реалізації і виробити таку зовнішньополітичну лінію поведінки, яка б відповідала, з одного боку, загальним тенденціям сучасного світового розвитку, а з іншого – найбільшою мірою сприяла реалізації власних національних інтересів, зростанню свого міжнародного авторитету та впливу на перебіг міжнародних подій.

Для цього, варто не забувати, що головна мета державної зовнішньоекономічної політики полягає в створенні умов для формування довгострокових конкурентних переваг у вітчизняних товаровиробників. Адже, мало того, що податки та соціальні платежі в Україні є досить високими для економіки перехідного періоду з несталим і ще не міцними ринковими відносинами і нерозвинутим підприємництвом, вони ще й єдині для всіх платників, будь то мультимільйонер або дрібний підприємець, який насилу виживає. Для того, щоб використовувати конкурентні переваги на тривалий період, українській економіці потрібно зосередити свою діяльність на: «поки-що» наявний природо-ресурсний потенціал, наявну робочу силу, розвиток промисловості, потенційні переваги для розвитку високих технологій тощо. Але це тільки можливі потенційні переваги, їх ще треба розвивати.

Для підтримки в країні ефективного попиту та стимулювання інвестиційних програм розвитку

держава повинна проводити активну і своєчасну регулюючу політику. У ролі даної може бути створення державних неприбуткових кредитно-фінансових інститутів для реалізації проектів розвитку. Щоб це не призвело до зростання інфляції, ресурси слід вводити в оборот під створення реальної вартості. Крім того, подібний підхід сприяв би зниженню процентних ставок. А відкрита та публічна діяльність цих установ під контролем громадськості створить «острівці» не корумпованих відносин, що особливо важливо для країни, яка потопає в корупції. Вище зазначений підхід можна застосовувати у «кризово-інтеграційний» період для України з метою відтворення елементів ринкової інфраструктури. Реалізація даного рецепту дозволить також залучати в оборот багатомільярдні грошові ресурси населення країни, що знаходяться поза економікою.

Література

1. Siebert H. The world Economy. A global analysis. – Revised and enlarged. / H. Siebert. – Third edition. – Abingdon : Routledge, 2007. – 369 p.
2. Nelson R. The evolution of competitive or comparative advantage: A preliminary report on a study. IASA Working Paper No. WP-96-21. – Laxenburg: International Institute for Applied Systems Analysis, February 1996. – 38 p.
3. Гончар І. А. Характер формування зовнішньої торгівлі України: статистична оцінка / І. А. Гончар, В. О. Бабірад-Лазунін // Статистика України. – 2013. – №2. – С. 16-27.
4. Eurostat. – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2012. – 162 p. URL: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-AF-07-001/EN/KS-AF-07-001-EN.PDF [dostkp: 23.08.2014].
5. Якість торговельної діяльності. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>. [dostkp: 26.08.2014].
6. Топ-25 експортерів України: ренкінг Forbes [Електронний ресурс]. – Режим доступу до сайту: <http://forbes.ua/ua/business/1384704-top-25-eksporteriv-ukrayini-renking-forbes>
7. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу до сайту: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
8. Лук'яненко Д. Г. Управління міжнародною конкурентоспроможністю в умовах глобалізації економічного розвитку : монографія / Д. Г. Лук'яненко ; за заг. ред. Д. Г. Лук'яненко, А. М. Поручник. – К. : КНЕУ, 2006. – 816 с.
9. Андрійчук В. Г. Дихотомність реанімаційно-поступального динамізму світового господарства й диспозиція України у системі міжнародних економічних відносин [Електронний ресурс]. – Режим доступу до сайту: http://usufit.edu.ua/images/document/ZT_3_2013/3-2013.pdf
10. Кабінет Міністрів України Про затвердження переліків товарів, експорт та імпорт яких підлягає

- ліцензуванню, та квот на 2014 рік : постанова від 25.12.13 р. № 950 / Кабінет Міністрів України // Урядовий кур'єр. – 2013. – №243. – С. 11-12.
11. Krugman P. End this depression now! New York and London. W.W. Norton Company, 2012 – 259 p.
 12. Keynes J.M. The General Theory of Employment, Interest and Money. – London. Macmillan, 1936. – 362 p.
 13. Ніколенко С. Концепція сталого розвитку у глобальному вимірі як утілення ідеї світової держави / С. Ніколенко, Л. Кушнір // Економічна теорія. – 2014. – №4. – С. 5-16.
- ### References
1. Siebert H. (2007), *The world Economy. A global analysis*, Routledge, Abingdon, Great Britain.
 2. Nelson R. (1996), *The evolution of competitive or comparative advantage*, International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria.
 3. Gonchar I. A. (2013), “Nature of establishing foreign trade of Ukraine: statistical assessment”, *Statistics of Ukraine*, vol. 2, pp. 16-27.
 4. Eurostat (2014) “Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities”, [Online], available at: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-AF-07-001/EN/KS-AF-07-001-EN.PDF.
 5. Official web-site of the State Statistics Service of Ukraine (2014) “Quality of trade activity”, [Online], available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
 6. Forbes Ukraine (2014) “Top-25 exporters of Ukraine: forbes ranking”, [Online], available at: <http://forbes.ua/ua/business/1384704-top-25-eksporteriv-ukrayini-renking-forbes>.
 7. Official web-site of the State Statistics Service of Ukraine (2014) “The Association Agreement between Ukraine and the European Union” [Online], available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
 8. Lukianenko D. G. (2006) “*Management of the international competitive advantages under the conditions of economic development globalization*”, monograph” KNEU, Kyiv.
 9. Andriichuk V.G. (2013), “Dichotomy of intensive cure and progressive dynamism of global economy and disposition of Ukraine in the system of international economic relations”, *Foreign trade, economics, finance, law*, vol. 3, pp. 5-18.
 10. Cabinet of Ministers of Ukraine (2013), “On approval of the list of goods, the import and export of which subject to licensing, and quotas for 2014”, vol. 243, pp. 11-12.
 11. Krugman P. (2012), “End this depression now! New York and London”, 259 p.
 12. Keynes J.M. (1936), “The General Theory of Employment, Interest and Money”, Macmillan, London.
 13. Nikolenko S. (2014), “The concept of sustainable development at global level as the embodiment of the idea of a world power”, *Economic theory*, vol. 4, pp. 5-16.

Пидгірна В.Н. Менеджмент торгової діяльності в умовах глобальних змін. Розглядаються актуальні питання, а саме виклики та пріоритети, що стоять перед Україною на шляху створення ЗСТ+. З однієї сторони, обґрунтовано ряд односторонніх торгових преференцій для України, які були надані та є діючими до 31 грудня 2015 року. З іншої, розкрито ряд перешкод, які виникли на шляху інтеграції, одними з яких є бойові дії на території нашої країни, кризовий період «універсального лікування» від якого ще ніхто не придумав і ряд інших. Як відомо, політику диверсифікації ніхто не скасував, тому на порядку денного представителів ділових кіл має бути максимальне наближення українських товарів до вимог міжнародного суспільства.

Ключові слова: інтеграція, глобалізація, експорт, імпорт, послуги, криза.

Pidgirna V. A management of trade activity in the conditions of global changes. Introduction. The article reveals topical issues, i.e. challenges and priorities that were faced by Ukraine towards creation of free trade area. On the one part, the article substantiates a number of unilateral preferences for Ukraine being provided and valid till December 31, 2015. On the other part, - a number of obstacles that emerged en route of integration, including battle actions in the territory of Ukraine, crisis period, a “universal cure” from which is still not invent and may others.

Analysis of previous studies. Among scientific works, studying theoretical fundamentals of international competitive advantages of the national regions, forms of interregional competition, factors and assessment methods of the international competitive status of sub-national formations, models of innovative territorial development, as well as problems of developing effective regional competitive strategies, the following works of Ukrainian and foreign scientists are worth mentioning: L. Antonyuk, Z. Varnalii, V. Heyets, O. Granberg, B. Gubskiy, M. Dolishnii, M. Kiting, P. Krugman, D. Lukianenko, Yu. Makogon, R. Martin, Ye. Panchenko, M. Porter, A. Poruchnyk, S. Romaniuk, A. Rumiantsev, S. Sokolenko, A. Pilipenko, T. Tsygankova, B. Chuzhykov, O. Shvydanenko, I. Shkola, O. Shnyuka.

Presenting main material. Diversification of the foreign trade plays a heavy role in determining state's position on the global market as far as separate states receive a lion's share of incomes owing to the export of the goods into other states. As of today trade and economic relations of Ukraine are represented by over 150 states in various parts of the globe with different expansion and effectiveness (Gonchar 2013: 12-67).

According to the results of the first half of the year 2014 export of the goods from Ukraine made up \$28.62 billion with 40% of this volume being generated by 25 Ukrainian companies, in particular, such metallurgic giants as PJSC “ArcelorMittal Kryvyi Rih”, Azov Iron & Steel Works, Illich Iron & Steel Works; Kernel-Trade with the agro-industrial products; Motor Sich with engineering products and others (6).

Nowadays four out of five ton of metal produced in Ukraine go for export. But due to long-lasting recession in the European Union Ukraine loses its main sales market of metal and will have to change its orientation towards countries of the Middle

East, North Africa and India, thus losing advantageous geographic position on future prospective.

In support of this as of the end of 2014 foreign trade of Ukraine with the EU countries was characterized by a negative export surplus, unchangeable share of the domestic export to the European Union. And finally it happened, on September 16, 2014 the Verkhovna Rada of Ukraine and the Council of the European Union simultaneously ratified the Ukraine – European Union Association Agreement. Of course, to make it really effective it is necessary that 28 EU member states and the European Atomic Energy Community and the European Parliament ratified it (Uriadovyi courier 2013: 11-12).

Conclusions. Ukraine strives to comprehend itself in the geographical and political space in the context of global civilization development, to determine its priorities, real national interests, strategy and tactics of their implementation and to elaborate such foreign policy behavior that would, on the one part, comply with general trends of the modern global development, and, on the other part, - contribute to the largest extent to the implementation of own national interests, growth of its international authority and influence on international events.

And open and public activity of these institutions under the control of public would create the “islands” of non-corrupted relations, which is of great significance for Ukraine, sinking in corruption. The abovementioned approach may be applied in the “crisis and integration” period for Ukraine for the purpose of reconstructing elements of market infrastructure. The implementation of this formula will also allow attracting multibillion monetary resources of the state’s population that are outside the economy.

Key words: crisis, export, globalization, import, integration, services.

**ПІОНЕР ГЕОГРАФІЇ
В УМАНСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ ПЕДАГОГІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ
ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ
(ДО 70-Ї РІЧНИЦІ ЗАСНУВАННЯ ГЕОГРАФІЇ
В УМАНСЬКОМУ УЧИТЕЛЬСЬКОМУ ІНСТИТУТІ)**

Половка С.Г., Половка О.А.

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

У статті висвітлено основні віхи життя та науково-педагогічна діяльність старшого викладача Уманського державного педагогічного інституту імені П. Г. Тичини (нині УДПУ імені Павла Тичини) Михайла Антоновича Олійника. Акцентується увага читача на наукових напрацюваннях у галузі географічної педагогічної освіти саме на Уманщині.

Ключові слова: М. А. Олійник; УДПУ імені Павла Тичини; географія.

Вступ. До кола задач наукової дисципліни біографістики входить розробка наукових біографій дослідників. Справа в тому, що для самої науки важливо, що зроблено, то для історії науки має велике значення, як це було зроблено. Тобто, необхідно знати всі обставини, які спонукали до новітнього витка розвитку нового наукового напрямку в науці та освіті. Отже, актуальністю тематики наших досліджень є те, що у продовж тривалого часу наукова спадщина багатьох українських дослідників замовчувалася або фальсифікувалася. Тому нині, коли відбувається закономірний процес переоцінки цінностей, пов'язаний, насамперед, із відтворенням національної ідеї, Україна повертає забуті імена вчених, діячів культури і мистецтва, яким належить вагомий особистий внесок у становлення державності.

Одним із визначних діячів науково-освітнього і культурно-просвітницького руху на уманщині (Черкаська обл.) був старший викладач Михайло Антонович Олійник. Вивчення спадщини цього дослідника природи, дасть змогу поповнити джерельний запас наших знань стосовно галузевої наукової думки першої половини ХХ ст. і глибше дослідити окремі проблеми української географічної науки та освіти, а саме діяльність вченого як організатора та популяризатора географічної науки. Персоналізація української географічної науки уможливує визначення етапів подальшого розвитку наукових напрямів, надає історії української науки та освіти портретної конкретики. У сукупності це визначає актуальність поставленої проблеми. Об'єкт дослідження – розвиток географічно-освітніх досліджень першої половини ХХ ст. в Україні, а предмет дослідження – діяльність М. А. Олійника в географічному освітньо-науковому процесі в Уманському Учительському інституті. Основною метою представленої публікації є комплексне висвітлення життєвого шляху, наукової, педагогічної та



**Рис. 1. М. А. Олійник
Fig. 1. M. A. Oleinik**

просвітницької діяльності старшого викладача М. А. Олійника. Відповідно до мети сформульовані такі завдання дослідження: проаналізувати стан дослідження та джерельну базу проблеми; охарактеризувати методологічні принципи творчої діяльності М. А. Олійника; розкрити умови формування наукового світогляду вченого як дослідника й особистості; здійснити періодизацію життя та наукової діяльності М. А. Олійника; узагальнити й ввести до наукового обігу малоз'ясовані відомості з біографії видатного дослідника УДПУ імені Павла

Тичини; проаналізувати основні напрями наукових досліджень вченого; охарактеризувати науково-організаційну діяльність М. А. Олійника; визначити роль і місце творчої спадщини дослідника в контексті розвитку української географії.

Хронологічні межі публікації окреслені рамками трудової діяльності М. А. Олійника (1923 – 1959).

Матеріал і методи досліджень. Методологічні засади наукової праці базуються на загальнонаукових принципах історичної достовірності, об'єктивності, наступності, діалектичного розуміння історичного процесу. Вони ґрунтуються на пріоритеті документів, які дають змогу всебічно проаналізувати діяльність М. А. Олійника. Важливими шляхами розв'язання проблеми даного дослідження є застосування загальнонаукових і власне історичних (проблемно-хронологічний, порівняльно-історичний, описовий) методів дослідження, а також методів джерелознавчого та історіографічного аналізу та синтезу.

Результати та їх обговорення. Михайло Антонович Олійник (рис. 1) народився 23 травня 1898 р. в с. Вихватневі Ушицького повіту на Поділлі (нині Новоушинський р-н., Хмельницька обл.) у сім'ї народного вчителя.

Після закінчення в 1917 р. Кам'янець-Подільської гімназії, він у 1918 р. поступає на соціально-історичний відділ факультету профосвіти Кам'янець-Подільського Інституту Народної Освіти, який закінчує в 1923 р. та здобуває кваліфікацію викладача установ професійної освіти. Під час навчання в цьому інституті, Михайло Антонович набуває практичного стажу, як лектор за соціально-історичним фахом [1].

Закінчивши цей вуз, він 1 листопада 1924 р. розпочинає трудову діяльність на посаді вчителя географії Кам'янець-Подільської Трудової школи № 5, згодом (23 вересня 1929 р.) переходить на викладацьку роботу та обіймає посаду викладача української мови Кам'янець-Подільського хімічного технікуму, який після низки реорганізацій переводять до Харкова та набуває у 1936 р. назви Хіміко-технологічний інститут ім. С. М. Кірова.

Природничий факультет в Уманському Учительському інституті було відкрито у 1930 р. Цей факультет під назвою біологічного, природничо-географічного, природничого та знову природничо-географічного існує до нині в УДПУ імені Павла Тичини [2 - 3].

Михайло Антонович Олійник розпочинає працювати в Уманському Державному Учительському інституті (УДУІ) з 1 квітня 1935 р. на посаді старшого викладача географії і викладає навчальну дисципліну географія СРСР. Маючи вже педаго-

гічний досвід, серйозно займається організацією і керівництвом самостійної роботи студентів, гуртує молодь навколо себе. При кафедрі, під його керівництвом, функціонує географічний гурток. Новацію, яку розробляв Михайло Антонович, у продовж свого життя є актуальною і в нинішніх умовах – самостійна робота студентської молоді. Він прагнув залучати студентство до самонавчання, усвідомлюючи, що знання добуті самостійно, ґрунтовні та «вічні» і мобілізують молоду людину до самоорганізації. Це знадобиться у подальшій педагогічній роботі молодим вчителям-географам.

Велика Вітчизняна війна внесла суттєві корективи в мирну працю радянських людей та різних державних установ. Не є виключенням і УДУІ, частина викладачів інституту відповідно до Указу про мобілізацію від 22 червня 1941 р. були призвані до лав Червоної Армії. У зв'язку з цим, тимчасово обов'язки директора Уманського Учительського інституту було покладено на Михайла Антоновича Олійника, який очолював його до евакуації з м. Умань.

М. А. Олійник із 18 серпня 1941 р. призначається на посаду заступника директора по науково-навчальній роботі у Куп'янський Учительський інститут (КУІ), який 21 жовтня 1941 р. також евакуюється. Михайло Антонович здає 5 листопада 1941 р. справи КУІ Чкаловському Державному музею на зберігання і 15 грудня 1941 р. призначається на роботу у неповну середню школу Радгоспу «Советский», згодом (7 квітня 1942 р.) він стає її директором, а з 6 листопада 1942 р. його призначають директором і вчителем в Ак-Булакську середню школу № 1 Ак-Булакського району Чкаловської області, де він працює по 31 березня 1944 р. включно [1].

Із звільненням м. Умань від тимчасової окупації, М. А. Олійник викликається Наркоматом Освіти УРСР із евакуації та призначається 1 квітня 1944 р. на посаду заступника директора по навчальній і науковій роботі та викладачем Уманського Учительського інституту.

Значна кількість фахівців у галузі географії була призвана до лав Червоної Армії та полягла на фронтах Великої Вітчизняної війни. Для відбудови територій звільнених від німецько-фашистських загарбників та відновлення народного господарства, різні галузі промисловості УРСР потребували спеціалістів географів. У зв'язку з цим, в Уманському Учительському інституті було вирішено відкрити кафедру географії для підготовки фахівців. Перший такий підрозділом даного вузу було сформовано за наказом № 1237 від 31 березня 1945 р. Народного Комісара освіти УРСР това-

риша Гулейка І. С. Цим ж наказом, було призначено виконувати обов'язки завідувача кафедри географії, заступника директора по науковій і навчальній частині Уманського Учительського інституту М. А. Олійника.

Наказом №231/у від 16 вересня 1946 р. звільняють М. А. Олійника з займаної посади заступника директора у зв'язку з поверненням з Червоної Армії товариша В. Товбіса. Михайло Антонович лишається на викладацькій роботі та завідувати кафедрою географії. Згодом його затверджують на посаді декана природничо-географічного факультету Уманського Державного Учительського інституту (наказ заступника Міністра освіти УРСР тов. І. С. Гуленка № 1560 від 28 червня 1947 р.).

У період підготовки до кожного нового навчального року, декан факультету ст. викладач М. А. Олійник бере активно участь у проведенні набору студентів на природничо-географічний факультет, у підборі та розстановці викладацьких кадрів, обладнанні навчальних кабінетів і лабораторій, у комплектуванні бібліотеки різномірною навчально-методичною літературою, а також плануванні навчального процесу. Організаторські здібності не пройшли не поміченими керівництвом інституту. І його, як старшого викладача та завідувача кафедри географії, який має значний науково-педагогічний досвід роботи, 1 березня 1953 р. було призначено на посаду заступника директора по навчальній та науковій роботі (наказ № 29 від 28 лютого 1953 р.).

Налагодивши навчальний процес, Михайло Антонович Олійник не «забував» і про наукову роботу. Завідуючи кафедрою і природничо-географічним відділом інституту, усвідомлював, що без підготовки кадрів вищої кваліфікації подальша розбудова географії в цьому інституті неможлива.

У жовтні 1950 р. М. А. Олійник закінчує здачу кандидатського мінімуму, здаючи низку екзаменів у попередні роки, а саме: в 1947 р. з економічної географії СРСР та 1949 р. з економічної географії УРСР при Київському державному університеті імені Т. Г. Шевченка, в 1948 р. із німецької мови і 1949 р. діалектичного та історичного матеріалізму при Уманському Сільськогосподарському інституті (нині Уманський національний університет садівництва, (УНУС)). Здавши успішно випробувальні екзамени, Михайла Антоновича з 25 грудня 1953 р. прикомандирують до річної аспірантури в Інститут Економіки Академії наук УРСР, науковим керівником призначають кандидата економічних наук І. А. Кугукало. Тема його наукових пошуків: «Технічні культури УРСР

(Економіко-географічна характеристика)». Завданням дисертаційної роботи було вивчення географічного розміщення і економічного значення технічних культур у народному господарстві країни. В процесі написання кандидатської дисертації, тематика дослідження була скорегована і набула назви: «Розміщення і спеціалізація сільського господарства Черкаської області».

У записці-відгуку наукового керівника І. А. Кугукало для директора Уманського Учительського інституту від 5 лютого 1955 р. зазначено: «... протягом року дуже сумлінно працював М. А. Олійник над темою дисертації і виконав роботу приблизно на 80 – 85%». Далі обґрунтовується недовиконання теми у відведений на це час, пояснюється тим, що тема розробляється майже виключно на первісних матеріалах, тому треба було затратити багато часу для збору та опрацювання значної кількості різномірних статистичних матеріалів. Керівник роботи висловив думку, що Михайло Антонович маючи всі необхідні матеріали, зможе завершити всю роботу над дисертаційним дослідженням [1].

На жаль, М. А. Олійник так і не захистив кандидатську дисертацію, але він підняв питання, які особливо нині є вельми актуальними, а саме: про роль технічних культур у народному господарстві; про структуру сільського господарства царської Росії і місце в ній технічних культур; про склад технічних культур і географію їх посівів, виробляючи з них продукцію в Україні; про механізацію та оснащення сільського господарства сучасною технікою; про культуру землеробства, травопільні сівозміни, використання добрив, зростання врожайності та ін. В нинішніх умовах, коли значна частина угідь незалежної України занята технічними культурами, фахівці повертаються до дослідження дуже подібних питань, що розроблялися Михайлом Антоновичем Олійником і які потребують негайного вирішення.

Прибувши з прикомандирування 25 грудня 1954 р. Михайло Антонович поглинув у викладацьку та іншу роботу. Крім педагогічної роботи М. А. Олійник бере активну участь у громадській роботі інституту та міста. Він працює позаштатним лектором Міському КП(б)У, систематично виступає з доповідями на підприємствах і установах міста, проводить заняття у міській вечірній партшколі і партшколі військової частини. Михайло Антонович довгий час був дійсним членом товариства по розповсюдженню політичних і наукових знань, членом Бюро та керівником секції природничо-наукових знань Уманського філіалу Товариства, входив до складу міського партійного активу, був делегатом VI-ї Міської партконференції.

За 35 років безперервної науково-педагогічної роботи – 8 років у масовій (нині загальноосвітній) школі і 27 років у вузах УРСР, старший викладач М. А. Олійник проводив її на високому науково-методичному рівні. В Уманському педагогічному інституті Михайло Антонович Олійник, де крім викладацької діяльності весь час проводить навчально-керівну роботу, а саме: 7 років працював деканом факультету, 11 років завідував кафедрою географії і понад 10 років обіймав посаду заступника директора інституту по навчальній та науковій роботі. За час педагогічної роботи набув значного методичного досвіду, який успішно передавав студентській молоді, яка використовувала його напрацювання під час вчительської роботи з учнями шкіл.

Неодноразово за сумлінну навчально-педагогічну роботу М. А. Олійника держава відзначала різними відзнаками, а саме: в 1939 р. за добре поставлену навчально-виховну роботу Михайло Антонович нагороджений грамотою Наркомпросу Української РСР (наказ НКП від 31.12.1939 р. №6750), в 1946 р. Грамотою Верховної ради СРСР, в 1951 р. нагороджено значком «Відмінник народної освіти»; в 1953 р. за вислугу років та належну роботу орденом «Знак пошани» [1].

Ось скромний здобуток життєвого шляху старшого викладача Уманського Державного педагогічного інституту імені П. Г. Тичини Михайла Антоновича Олійника, який на наш погляд, повинні знати підростаючі покоління викладачів. Якщо людина не знає свого минулого та сучасного, вона не має майбутнього.

Висновки. На підставі наших досліджень, слід зробити низку висновків:

1. М. А. Олійник – визначна постать УДПУ імені Павла Тичини, яка внесла значну лєту у

розбудову вузу та природничо-географічного факультету, а саме географічної спеціальності, яка була відновлена у 1990 році і нині плідно розвивається з кожним роком.

2. Доведено до наукової спільноти навчально-організаційну діяльність дослідника природи у галузі географії Михайла Антоновича Олійника, цим відроджено забуте ім'я і менше стало на одну «білу пляму» у географічній галузі в Україні.

Література

1. Архів Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини, м. Умань Черкаська обл. Ф. 1., оп. 1959 – 1961 гг., спр. 482, арк. 184 – 216.
2. Уманський державний педагогічний інститут імені П. Г. Тичини (1930 – 1980): буклет / Відп. ред. Б.Н. Товбіс. – Уманська міськдрукарня, 1980. – С. 11 – 13 (Природничий факультет).
3. Уманський державний педагогічний інститут імені П. Г. Тичини (1930 – 1995): буклет / Упорядники В. Г. Кузь, О. М. Коберник, М. М. Торчинський. – Монастирище, Державне ВПП «Мрія», 1995. – С. 29 – 37 (Природничий факультет, кафедра географії і основ сільськогосподарського виробництва).

References

1. Arhiv Umanskogo derjaunij pedagogichny universiteti imeni Pavla Tichinu, m. Uman Cherkaskay obl. F. 1., op. 1959 – 1961 gg., spr. 482, ark. 184 – 216.
2. Umanskiy derjaunij pedagogichny institut imeni P. G. Tichinu (1930 – 1980): buklet / Vidp. red. B. N. Tovbis. – Umanskay miskdrykarnay, 1980. – P. 11 – 13 (Prirodnichi fakultet).
3. Umanskiy derjaunij pedagogichny institut imeni P. G. Tichinu (1930 – 1995): buklet / Uporadniki V. G. Kuz, O. M. Kobernik, M. M. Torchinski. – Monastiriche, Derjavne VPP «Mriay», 1995. – P. 29 – 37 (Prirodnichiy fakultet, kafedra geografi i osnov silskogospodarskogo virobnistva).

Половка С.Г., Половка Е.А. Пионер географии в Уманском государственном педагогическом университете имени Павла Тычины (к 70-й годовщине основания географии в Уманском Учительском институте). В статье отражены основные вехи жизни (от юности до окончания трудовой деятельности) и научно-педагогическая деятельность старшего преподавателя Уманского государственного педагогического института имени П. Г. Тычины (ныне УГПУ имени Павла Тычины) Михаила Антоновича Олейника в разные периоды существования этого института. Акцентируется внимание читателя на учебно-методических и научных наработках в области географического педагогического образования в разные годы его работы на разных должностях (зав. кафедрой, декана и заместителя директора по учебной и научной работе) именно на Уманщине.

Ключевые слова: М. А. Олейник; УГПУ имени Павла Тычины; география.

Polovka S.G., Polovka E.A. Pioneer geography in Uman state pedagogical university named Paulo Tichina (the 70-th anniversary of the founding of geography in Uman Teacher Training Institute). The article reflects the milestones of life (from youth to employment), scientific and educational activities of senior teacher Uman State Pedagogical Institute named after PG Ticino (now USPU Pavlo Tychna) Michael Antonovich Oliynyk at different periods of the existence of this institution. The attention of the reader to teaching and research experience in the geographic area of teacher education in different years of his work in various positions (Chair, Dean and Deputy Director of Education and Research) is on Uman district.

Briefly describe its educational and scientific work.

Educational work. M. Oleinik starts work in Uman state pedagogical institute on 1 April 1935 as a senior lecturer of

geography and geography teaching academic disciplines USSR. Having already teaching experience, is seriously engaged in the organization and management of independent work of students, unites youth around. The department, under his leadership, operating geography club. Innovations developed by Michael Antonovich in furthering his life is relevant in the present context - independent work of students. He sought to attract students to self, aware that the knowledge extracted independently, thoroughly and «eternal» and mobilize young people to self-organization. This is helpful in further educational work of teachers, young geographers. In preparation for each new school year, Dean M. Oleinik takes an active part in the recruitment of students on natural-geographical faculty in the selection and placement of teaching staff, equipped classrooms and laboratories, library staffing in diverse teaching literature as well as the planning of the educational process. Organizational skills have not passed unnoticed leadership institute. And him as a senior lecturer and head of the department of geography, which has considerable scientific and pedagogical experience, 1 March 1953 was appointed deputy director of educational and scientific work.

Scientific work. M. Oleinik during research work raised issues that especially now is very popular, namely the role of crops in the economy; the structure of agriculture Tsarist and place it crops; the composition of crops and geography of their crops are producing products in Ukraine; mechanization of agriculture equipment and modern technology; the culture of farming, grassland crop rotation, fertilizer use, increase yields and others. In the current environment where much of the land occupations of independent Ukraine industrial crops, experts returning to research very similar issues developed by Michael Antonovich Oleinik and which require immediate solutions.

For conscientious teaching and pedagogical work M. Oleinik noted state awards: in 1939 for a well-delivered educational work Michael Antonovich awarded a diploma Narcompros Ukrainian SSR; in 1946 the Diploma of the Supreme Soviet of the USSR; in 1951 was awarded the badge «Excellence in Public Education»; in 1953 for seniority or performance of the Order «Badge of Honor».

At the end of the article, based on our research, made the following conclusions:

1. M. Oleinik – a remarkable figure USPU Pavlo Tychyna has made considerable fly in the development of the university and the Faculty of Natural Sciences and Geography, namely geographical specialties, which was restored in 1990 and now successfully.
2. Proved to the scientific community educational and organizational activities naturalist in geography Michael Antonovich Oleinik, it revived a forgotten name and at least one was a «white spot» in the geographical sector in Ukraine.

Key words: M. A. Oleinik; USPU Pavla Tychyna; geography.

УДК: 911.3

РЕТРОСПЕКТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАСЕЛЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ЕКОНОМІЧНОГО РАЙОНУ УКРАЇНИ

Поручинська І.В.

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки

Відображено ретроспективно-географічний розвиток території Північно-Західного економічного району України від палеоліту до сьогодення. Охарактеризовано основні часові періоди заселення та господарського освоєння території в межах сучасних Волинської та Рівненської областей. Виявлено просторове поширення найдавніших поселень регіону. Виділено найбільші тогочасні поселення для кожного з історичних періодів. Визначено особливості зміни адміністративно-територіального устрою Північно-західного економічного району.

Ключові слова: поселенська мережа, поселення, заселення території.

Актуальність дослідження. Дослідження, пов'язані із аналізом основних особливостей формування та розвитку території України, її заселення та сучасного освоєння регіонів, є складним та актуальним питанням, яке потребує детального вивчення.

Метою статті є аналіз історико-географічних особливостей заселення території Північно-Західного економічного району, який знаходиться у межах сучасних Волинської та Рівненської областей України.

Виклад основного матеріалу. Територія, обрана для дослідження має надзвичайно складну і своєрідну історію заселення та господарського розвитку, що зумовила особливості формування сучасної системи розселення.

Землі Північно-Західного економічного району були заселені з давніх-давен. Найперші свідчення проживання людей на території цього краю належать до кам'яного віку – палеоліту, що в цілому тривав від 3–2,5 мільйонів до 11 тисяч років тому. Найдавнішим поселенням Північно-Західного економічного району вважається стоянка біля с. Ростань Шацького району, де в кар'єрі на глибині 10–15 м зафіксовано сліди перебування людей. Ці сліди датовані 300–200 тисячами років. У період пізнього палеоліту територія регіону була заселена людьми щільніше. Свідченням цього є стоянки, виявлені в м. Луцьку, смт Торчин, с. Новостав, с. Полонка, а також поселення первісних мисливців, поблизу сіл Липи, Мирогощі Другої і Мирогощі Першої Дубнівського та Городка Рівненського районів. На поселеннях виявлено залишки жител з кострищами, крем'яні знаряддя праці, багато кісток мамонтів та інших тварин [2].

Подальший розвиток заселення відбувався у середньому кам'яному віці, або мезоліті, який тривав з Х до VI тис. років тому. У селі Шепетині Дубенського району виявлено значне поселення доби мезоліту, на якому 12-10 тис. років тому проживали мисливці, що вже володіли луком та стрілами з крем'яними наконечниками. Виявлені

стоянки цього часу в с. Великий Мидськ, Сереховичі, Гораймівка, Лютка, Омит, Черск і Самари. На основі матеріалів, знайдених у мезолітних поселеннях, можна припустити, що основними видами господарювання у цей час були мисливство, збиральництво і рибальство.

Загалом під час мезоліту-кінця палеоліту поліська і волинська частини межиріччя Стиру і Горині були одним із основних ареалів розміщення поселень. Крім того, в його межах виділяють такі зосередження поселень: Малополіський із центром у місті Дубні, Волинський – між містами Луцьк і Рівне та Сарнівський. Загалом на території сучасних Волинської і Рівненської областей нараховувалось 103 поселення [9, с. 202-203].

Верхів'я річки Горині в добу неоліту (V-IV тис. до н.е.) було північно-східною околицею великого етнічного масиву, що охоплював Західну Волинь і Подністров'я, заселеною скотарськими племенами. В Корецькому, Рівненському й Дубенському районах відомо близько 10 неолітичних поселень, два з них, біля с. Лозова Рівненського району, частково досліджені [4].

Загалом поселення групувалися поблизу лісових масивів, уздовж рік та озер на високих і низьких терасах. Про це свідчать археологічні розкопки, проведені в с. Карасин, Розничі, Новосілки, Мала Осниця, Лахвичі, Люб'язь, Стара Виживка та ін.

У IV–III тисячоліттях до н. е. триває енеолітний період в історії давнього заселення Північно-Західного економічного району. Продовжується процес освоєння нових територій. Територію заселяли скотарсько-землеробські племена. Більш ранні племена поширювались у верхів'ях Горині і досягали лівобережжя Вісли. Їх поселення досліджені поблизу селища Гощі та с. Острова Радивилівського району. Пізніші набагато чисельніші племена охоплювали територію Середньої Європи, Волині та Поділля. Поселення цих племен виявлено в Острозькому, Здолбунівському, Рівненському та Дубенському районах.

На цій території були поселення ленпельської, трипільської, лійчастого посуду та інших культур в Луцьку, селах Зимне, Голишів, Лище, Маяки, Лежниця, Литовеж, Невір, Сераховичі, Бужковичі, Згорани [5].

У кінці III–на початку II тис. до н.е. (в добу ранньої бронзи) досліджувана територія була густо заселена більш-менш однорідними землеробсько-скотарськими племенами, які займали проміжну територію між Східною і Середньою Європою. Археологами виявлено близько 100 поселень і могильників. Частина з них досліджено в Здолбунівському, Острозькому, Рівненському та Дубенському районах. Найцікавіші матеріали здобуто під час розкопок і досліджень поховань у кам'яних гробницях на околицях с. Здовбиці (Здолбунівський р-н) та курганного могильника біля с. Іванного (Дубенський р-н). Майстерні кам'яних знарядь цього ж часу виявлено поблизу с. Городок Рівненського, с. Крилів Дубенського, с. Устенське Друге Здолбунівського районів. Численні археологічні пам'ятки краю, що відносяться до бронзового віку, вивчені в Берестечку, Торчині, Луцьку (Гнідава), Лищі. Серед них характеризують волинську групу тшинецько-комарівської культури 96 поселень, 14 могильників та інших пам'яток. Залізний вік (IX–X століття до н.е.) залишив пам'ятки у Володимирі-Волинському, в селах Зимне, Рованці, Городок, Кульчин, П'ятидні, Торчин, Забороль, Гірка Полонка, Липа, Стеблівка [6].

У III–II ст. до н.е. в II–VI ст. н.е. на території сучасної області поширюються ранньослов'янські племена зарубинецької та черняхівської культур. В с. Могиляках Острозького р-ну досліджено 4 поховання зарубинецької культури. Поселення черняхівської культури виявлено і частково досліджено поблизу сіл Марковичів і Підлужжя Дубенського району, а на поселеннях поміж селами Мирогощею Першою, Мирогощею Другою і Костянцем цього ж району розкопано кілька наземних жител.

У кінці VI – на початку VII ст. на території сучасних Волинської та Рівненської областей виникло об'єднання племен державного типу на чолі з дулібами-волинянами. У X ст. територія сучасної області ввійшла до складу Київської Русі. Це сприяло економічному і культурному розвитку краю. По берегах річок Горині, Случі, Стиру, Ікви виникли численні поселення та укріплення. На території області відомо близько 80 могильників, поселень та городищ. Укріплені міста, що тоді виникли, ставали центрами ремесла й торгівлі. У містах проживала феодальна верхівка. Знайдені поблизу Бегеня і Городка (Рівненський район), Висоцька (Дубровицький район), Торговиці (Млинівський район) скарги дороговісних прикрас,

що часто включають і грошові гривні, вказують на ступінь заможності окремих прошарків населення. Князь Володимир Великий заклав місто неподалік від давнього городища Велинь й назвав його Володимиром. Місто Володимир стає не тільки політичним, а й релігійним центром князівства. Звідси християнство, яке вже тут було в IX ст., поширювалося на землі інших племен [10].

Деякі з погоринських міст відіграли помітну роль в історії давньоруської держави і неодноразово згадуються в літописах. Багато з них поклали початок сучасним містам і селам: Дубен – Дубно, Корчеськ – Корець, Заречеськ – Зарічк, Милеськ – Мильськ, Сапогинь – Сапожин, Небль – Нобель. Окремі поселення повністю зберегли свої старі назви до наших днів (Острог, Муравиця, Степань). Серед 11 міст, згаданих у літописах, найвизначнішу роль в історії краю відіграли Дорогобуж і Пересопниця, які в XI – XII ст. періодично були центрами удільних Пересопницького та Дорогобужського князівств Погориння [7].

У VI–IX ст. виникають “гради” (городища) – невеликі поселення, укріплені валами, ровами, дерев'яними або кам'яними стінами. Багато з них пізніше перетворилися на міста – ремісничо-торговельні осередки чи адміністративно-політичні центри [1]. У X–першій половині XI ст. виникли міста Червен, Волинь, Берестя, Любомль, Дорогобуж, Луцьк, Белз, Дзенцьоли. Одночасно з містами розвивалися й сільські поселення.

Більшість селищ були землеробсько-скотарськими осередками, а в окремих випадках – ще й ремісничими та промисловими центрами. Порівняльна характеристика селищ лісостепової та поліської зон X – середини XIV ст. вказує, що на тлі значного зростання селищ у лісостеповій зоні їх розвиток у поліській зоні йшов значно повільніше, а подекуди навіть припинявся.

У 1199 р. утворилась могутня Галицько-Волинська держава, яка була значною політичною та економічною силою. Галицько-Волинське князівство було одним з найбільших князівств періоду феодальної роздробленості Русі. До його складу входили Галицька, Перемишльська, Звенигородська, Теребовльська, Володимирська, Луцька, Белзька, Холмська та Берестейська землі, Пониззя (пізніше Поділля) а також територія між Східними Карпатами, Дністром і Дунаєм – Шипинська та Берладська землі, на яких згодом виникло Молдавське князівство). Галицько-Волинське князівство занепало через відсутність міцної централізованої княжої влади, надмірно сильні позиції боярської аристократії у політиці [8].

У 1349 р. Галицько-Волинська держава потрапила під владу Литви. До Волині належала

північно-західна частина Галичини та землі Володимирського, Луцького, Кременецького, Острозького, Дубенського, Ковельського, Старокостянтинівського, Заславського, Рівненського і частини Новоград-Волинського повітів. У 1452 р. були ліквідовані удільні столи і утворилися три повіти – Луцький, Володимирський і Кременецький. Вони існували до середини 1560-х років. Після Люблінської унії 1569 р. Волинське воєводство потрапило під владу Польщі. Починаючи з цього часу у зв'язку з розвитком козацького землеволодіння поширюється така форма розселення як хутори. Поява хутірського типу поселень на Поліссі пов'язується з проведенням лісорозробок і виплавою заліза. У XVI ст. мережа міських поселень стала щільнішою. У цей період існувало вже два типи міських поселень: міста і містечка. Завдяки розвитку феодално-кріпосницьких відносин на у XV–XVI ст. посилюються товарно-грошові відносини, розвивається внутрішня і зовнішня торгівля. Територією сучасних областей в середні віки пролягали торговельні шляхи із Львова через Броди, Радзивилів, Дубно, Острог, Гощу, Корець, Житомир до Києва, з Києва через Корець, Острог, Дубно, Луцьк на Польщу. По річці Горині плавали невеликі судна, на яких місцеві купці вивозили товари до Польщі та Балтійських портів.

Розвиток торгівлі й ремесла відобразився на зростанні міст. На географічній карті Європи, складеній в 1554 році фламандським картографом Г. Меркатором, позначено 29 населених пунктів Волині, в т.ч. Боремель, Вільгір, Дубровиця, Дорогобуж, Дубно, Клеваний, Корець, Острог, Рівне, Степань. Луцьк і Володимир виконували функції політико-адміністративних, ремісничих, торговельних, культурно-освітніх центрів. Луцьк був одним із найбільших міст не лише Волині, а й України [1; 9]

Що ж до сільських громад на українських землях, що входили до складу Великого князівства Литовського, то вони відзначалися різноманітністю форм і складових частин. Найхарактернішою була така структура, коли громада складалася з одного центрального села, від якого й походить її назва, та кількох сусідніх приселків. Територію громади села утворювали не лише поселення, що входили до її складу, а й навколишні землі та різноманітні угіддя, що поступово освоювалися [3].

На період розквіту феодалізму (початок XVII – XVIII ст.) припадає процес формування міських поселень. За своїми функціями вони відрізнялися від навколишніх сільських поселень, усе ж зберігаючи з ними тісні зв'язки. В сільській місцевості поширюються ткацтво, гончарство,

бондарство, в містах – виробництво сукон, ковдр, зброї, сільськогосподарських знарядь праці. Острог славився ювелірами, Дубно – зброярами, Степань – майстрами музичних інструментів. Ремісники у містах об'єднувалися в цехи. На території краю зароджуються підприємства, які були пов'язані з фільварковим господарством. Це – поташні (Клеваний, Тучин, район Полісся, Межиричі), рудні (райони Дубровиці, Володимирця, Степані), гути (райони Бережного, Степані). В Острозі в 1580–1630 рр. діяло підприємство, яке виробляло папір. Малі міські поселення були основною формою міського розселення.

З розвитком товарного виробництва і капіталістичних виробничих відносин характер розселення істотно змінився. Капіталістичні підприємства використовували працю робітників, які проживали поряд з підприємствами, що зумовило концентрацію населення у таких поселеннях. Розвиток капіталістичних відносин на селі, ріст продуктивності аграрної праці зумовив вивільнення значної кількості селян, які в умовах вільного переміщення населення по території держави прямували до міста, поповнюючи лави робітників і збільшуючи кількість міського населення.

Після Люблінської унії 1569 року шляхетська Польща захоплює всю Волинь і створює Волинське воєводство, де проводить політику національного і релігійного пригноблення. У відповідь на посилення соціального, національного і релігійного гніту народні маси піднімалися на визвольну боротьбу. За Андрусівським договором 1667 року майже вся правобережна Україна, в т.ч. і землі Рівненщини і Волині, залишилась у складі Польщі.

Найбільшими містами в 1775 році були: Дубно – 1127 будинків, Острог – 765, Рівне – 543, Степань – 521, Клеваний – 275, Корець – 272, Бережниця – 262, Здовбиця – 218, Торговиця – 182 будинки. Крім замків, культових споруд, всі інші будинки в містах були дерев'яні, переважно одноповерхові. Всупереч військовим і політичним подіям того часу, одним з перших найвизначніших центрів культурного пробудження краю став Острог. У 70-х роках XVI ст. у місті відкрилась греко-слов'янська школа. Вона була першою на Україні школою т.зв. вільних наук, її називали Острозькою академією. Навколо цього закладу гуртувалися педагоги, письменники, вчені, які своїми творами внесли значний вклад у розвиток української культури [4].

З другим поділом Польщі 1793 року частина Східної Волині відійшла до складу Російської імперії, а в 1795 році, після третього поділу, – вся Західна Волинь увійшла до Росії. Згідно з царським указом від 1797 року замість ліквідованого Волинського намісництва, було створено

Волинську губернію з центром в Новограді-Волинському, а з 1804 року – Житомирі. До губернії входило 12 повітів, у т.ч. на території Рівненщини – Рівненський, Дубенський та Острозький.

З проникненням капіталістичних відносин на окраїни Російської імперії і виникненням внутрішнього ринку в краї почала розвиватись мануфактура. У 1783-1831 рр. в Корці діяла фарфоро-фаянсова мануфактура. У 1816 році на суконних мануфактурах Рівненського повіту було зайнято 800 чоловік. У 20-х роках XIX ст. суконні мануфактури були в Рівному, Дубровиці, Бережному, Гощі, Гориньграді, Держаному, Самострілах, Сінному, Усті.

Друга половина XIX ст. характеризується значним промисловим розвитком краю, створенням нових підприємств. У 1873 році було побудовано залізницю Здолбунів-Ковель, у 1877 році Люблін-Ковель.

Внаслідок впровадження на початку XX століття століпінської аграрної реформи у волинських селах за 10 років переселено на хутори 14 відсотків селянських дворів. Тоді значка кількість землі була власністю поміщицьких господарств.

Перша світова та громадянська війни, безперечно, вплинули на характеристики розселення регіону. Так, скоротилася загальна кількість населення та середня людність поселень. У вересні 1920 року край потрапляє під польську окупацію. Утворюється Волинське воєводство з центром у Луцьку, а територія Рівненщини виявилась поділеною між Волинським і Поліським воєводствами. До складу Волинського воєводства увійшли Дубенський, Острозький (у 1925 році перетворений на Здолбунівський), Рівненський та Костопільський (утворений 1 січня 1925 року) повіти. До Поліського воєводства разом із західнобілоруськими землями включено Сарненський повіт (29 листопада 1930 року повіт передано Волинському воєводству). Селяни становили 80 % всього населення. Забороняється українська мова в державних установах, школах. Землю роздають польським колоністам-осадникам. Численні страйки, виступи населення проти влади придушуються [11].

Восени 1939 року, Волинська та Рівненська області як і більшість західноукраїнських земель, були окуповані радянськими військами і приєднані до УРСР. Тут було встановлено Радянську владу. Відновилось викладання в школах українською мовою, ліквідоване безробіття, націоналізовано землю та промислові підприємства.

Разом з тим влада принесла нові випробування місцевому населенню. Прискореними темпами розпочалась колективізація з застосу-

ванням насильницьких методів залучення селян до колгоспів. Бідніше населення радо сприймало заходи нової влади, а селяни середнього статку та заможні вкрай негативно поставились до соціалістичних перетворень на селі. Жертвами сталінських репресій в 1939-1940 рр. стали селяни, представники національно свідомої інтелігенції, члени націоналістичних політичних партій. Тисячі людей були виселені на спец поселення на схід радянської країни.

У 1946 р. Волинська область складалася з 30 районів (роль районних центрів виконували 8 міст, 13 містечок і 9 сіл), Рівненська область – також із 30 районів (9 міст, 4 містечка і 17 сіл). Водночас в регіоні нараховувалося 4 міста обласного підпорядкування – Луцьк, Володимир-Волинський, Ковель, Рівне.

Протягом повоєнних років важливу роль у розвитку міст відіграв новий адміністративно-територіальний поділ України. Загальна кількість поселень зросла за рахунок перейменування сіл і райцентрів у міста й селища міського типу. Виконання функцій районних центрів сприяло росту їх за рахунок підприємств і закладів районного значення, а також збільшення міського населення. Оскільки основні кошти у післявоєнний період спрямовувалися на відновлення і розвиток великих міст, насамперед Луцька, Рівного, Ковеля, то ці міста зростали швидшими темпами.

У зв'язку з освоєнням Львівсько-Волинського кам'яновугільного басейну (кінець 50–х–початок 60–х років XX ст.) виникають нові міські поселення: Нововолинськ (1957), Жовтневе (1960). Більшість міських поселень розвивалися екстенсивно, ріст промислового виробництва супроводжувався різким збільшенням чисельності зайнятих у промисловості. Це зумовило збільшення міського населення загалом [1]. Почали давати продукцію такі потужні промислові підприємства, як Рівненський завод високовольтної апаратури, Рівненський завод тракторних запасних частин, Рівненський завод газорозрядних приладів, Рівненський льонокомбінат, Рівненська фабрика нетканих матеріалів, Костопільський домобудівний комбінат та інші.

До 1962 р. відбулись істотні адміністративні зміни, що стосувалися ліквідації одних районів, та передання їхньої території іншим. У результаті, значно зменшилась загальна кількість районів. Так, у 1962 р. у межах Волинської і Рівненської областей існувало по 19 адміністративних районів, причому лише у 17 роль районних центрів здійснювали міста (Володимир-Волинський, Горохів, Камінь-Каширський, Ківерці, Ковель, Луцьк, Любомль, Нововолинськ, Дубно, Дубровиця, Здолбунів, Корець, Костопіль, Острог, Рівне, Сарни, Червоноармійськ).

Упродовж 1962-65 рр. витримувалась загальна тенденція до зменшення кількості районів. Зокрема, у Волинській і Рівненській областях їхнє число скоротилося на сім. Наступний дворічний відрізок часу характеризувався поверненням до зростання територіальної структури областей, і у 1967 р. Волинська і Рівненська області збільшилися кількісно на три адміністративні райони, і в їхніх межах стало нараховуватися по 15 таких територіальних одиниць. Зміни, що відбулись в наступні роки, вже не мали кардинального впливу на зміну адміністративно-територіального складу території. Динаміки зазнала тільки внутрішня структура районів, що переважно зводилося до зміни кількості сіл чи сільських рад [9].

Впродовж 1972-2001 рр. відбулись деякі зміни у межах адміністративної структури областей на рівні районів. Так, на території Любомльського району був виділений Шацький район (центр смт Шацьк), а у межах Радивилівського (колишній Червоноармійський) району виокремився Демидівський район (центр смт Демидівка), і в загальному їх стало 32. Крім того, місто Острог набуло статусу міста обласного підпорядкування, збільшилась загальна кількість міст – смт Рожище та смт Березне набули статусу міст районного підпорядкування, села Рокині та Дубище були віднесені до категорії селищ міського типу, збільшилась кількість сільських рад та сільських населених пунктів – відповідно на 75 і 16.

Сучасна система розселення Північно-Західного економічного району має тривалий історичний період свого становлення і розвитку і сформувалась на середину 1990-х років, проте на сучасному етапі триває її трансформація та удосконалення.

Література

1. Влах М. Р. Історико-географічні передумови формування системи розселення Волинської області / М. Р. Влах, В. І. Поручинський // Історія української географії. – Львів : [б. в.], 2007. – С. 32–39.
2. Влах М. Р. Регіональні особливості природного руху населення України / М. Р. Влах, В. І. Поручинський, І. В. Поручинська // Географія і сучасність : зб. наук. пр. Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. – К. : Вид-во Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Сер. 4. – 2010. Вип. 12 (24). – С. 168–175.
3. Гураль П. Ф. Територіальна громада в Україні: історико-правове дослідження / П. В. Гураль. – Львів: ЛЬВДУВС, «Край», 2008. – 468 с.
4. Дем'янчук Г. С. Українське краєзнавство: сторінки історії Г. С. Дем'янчук, Б. Г. Дем'янчук, А. Г. Дем'янчук. – К., 2006. – 296 с.
5. Історія Волині [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ukrmandry.com.ua/index.php?id=698>
6. Історія Волині. З найдавніших часів до наших днів:

монографія / відп. ред. : О. Г. Михайлюк. – Львів : Вища школа, 1988. – 238 с.

7. Котляр М. Ф. Волинська земля: з історії складання державної території Київської Русі / М. Ф. Котляр // Історія та історіографія України. – К. : Наукова думка, 1985. – с. 19–32.
8. Крип'якевич І. Галицько-Волинське князівство / І. Крип'якевич. – Львів, 1999. – 176 с.
9. Круль В. П. Ретроспективна географія поселень Західної України : Монографія / В. П. – Чернівці: Рута, 2004. – 382 с.
10. Рівненщина в контексті історичного краєзнавства [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.bestreferat.ru/referat-113143.html>
11. Тимошенко В. І. Волинь в період української революції і громадянської війни (1917-1920 рр.) / Тимошенко В. І. // Велика Волинь: минуле і сучасне. Тези літературної конференції. – Житомир : [б. в.], 1993. – С. 64–65.

References

1. Vlach M. R. Istoryko-heohrafichni peredumovy formuvannya systemy rozselennya Volyn's'koyi oblasti / M. R. Vlach, V. I. Poruchyns'kyi // Istoriya ukraiyins'koyi heohrafiyi. – L'viv : [b. v.], 2007. – S. 32–39 (Ukrainian).
2. Vlach M. R. Rehional'ni osoblyvosti pryrodnoho rukhu naselennya Ukrayiny / M. R. Vlach, V. I. Poruchyns'kyi, I. V. Poruchyns'ka // Heohrafiya i suchasnist' : zb. nauk. pr. Nats. ped. un-tu im. M. P. Drahomanova. – K. : Vydvo Nats. ped. un-tu im. M. P. Drahomanova. Ser. 4. – 2010. Vyp. 12 (24). – S. 168–175 (Ukrainian).
3. Hural' P. F. Terytorial'na hromada v Ukrayini: istoryko-pravove doslidzhennya / P. V. Hural'. – L'viv: L'VDUVS, «Kray», 2008. – 468 s (Ukrainian).
4. Dem'yanchuk H. S. Ukrayins'ke krayeznavstvo: storinky istoriyi / H. S. Dem'yanchuk, B. H. Dem'yanchuk, A. H. Dem'yanchuk. – K., 2006. – 296 s (Ukrainian).
5. Istoriya Volyni [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu : <http://ukrmandry.com.ua/index.php?id=698>
6. Istoriya Volyni. Z naydavnishykh chasiv do nashykh dnev: monohrafiya / vidp. red. : O. H. Mykhaulyuk. – L'viv : Vyscha shkola, 1988. – 238 s (Ukrainian).
7. Kotlyar M. F. Volyn's'ka zemlya: z istoriyi skladannya derzhavnoyi terytoriyi Kyiv's'koyi Rusi / M. F. Kotlyar // Istoriya ta istoriohrafiya Ukrayiny. – K. : Naukova dumka, 1985. – s. 19–32 (Ukrainian).
8. Kryp'yakevych I. Halyts'ko-Volyn's'ke knyazivstvo / I. Kryp'yakevych. – L'viv, 1999. – 176 s (Ukrainian).
9. Krul' V. P. Retrospektivna heohrafiya poselen' Zakhidnoyi Ukrayiny : Monohrafiya / V. P. – Chernivtsi: Ruta, 2004. – 382 s (Ukrainian).
10. Rivnenshchyna v konteksti istorychnoho krayeznavstva [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu : <http://www.bestreferat.ru/referat-113143.html>
11. Tymoshenko V. I. Volyn' v period ukraiyins'koyi revolyutsiyi i hromadyans'koyi viyny (1917-1920 rr.) / Tymoshenko V. I. // Velyka Volyn': mynule i suchasne. Tezy literaturnoyi konferentsiyi. – Zhytomyr : [b. v.], 1993. – S. 64–65 (Ukrainian).

Поручинская И. В. Ретроспективные особенности заселения территории Северо-Западного экономического района Украины. Отображено ретроспективно-географическое развитие территории Северо-Западного экономического района Украины от палеолита к нынешнему времени. Охарактеризованы основные часовые периоды заселения и хозяйственного освоения территории в пределах современных Волынской и Ровенской областей. Выявлено пространственное распространение самых давних поселений региона. Выделены наибольшие тогдашние поселения для каждого из исторических периодов. Определены особенности изменения административно-территориального уклада Северо-Западного экономического района.

Ключевые слова: поселенческая сеть, поселение, заселение территории.

Poruchynska I. V. Retrospective features of settling territories of North-Western economic district of Ukraine. Retrospectively-geographical development of territory of the North-Western economic district of Ukraine from a paleolith to present time is represented. The basic sentinel periods of settling and economic mastering of territory within the limits of the modern Volyn and Rivne areas are described. Spatial distribution of the oldest settlements of region is deduced. Peculiarities of settling of inhabitants on this territory in various historic periods are characterized. The features of change of administrative-territorial device of the North-Western economic district are certain.

It is set as a result that earth of the North-Western economic district were populated very a long ago. The first-ever certificates of residence of people on territory of this edge belong to lithoidal age - paleolith that on the whole lasted from 3-2,5 millions to 11 thousand years of back.

In a period a late paleolith territory of region was populated by people denser. Further development of settling took place in middle lithoidal age, that lasted from X to VI of thousand years of back.

In time of neolith settlements formed group near-by forest arrays, уздовж year and lakes on high and subzero terraces.

In IV - III millenniums the process of mastering of new territories proceeds. Territory was occupied by agricultural for a cattle breeder tribes. In time of early bronze the investigated territory was thickly populated by the more or less homogeneous tribes of agricultural cattle breeder.

In the end VI - at the beginning VII of century on territory of the modern Volyn and Rivne areas there was an association of tribes of state type. In X of century territory of modern area entered in the complement of Kyiv Rus. It assisted to economic and cultural development of edge.

Cities that arose up then became the centers of handicraft and trade. Some of cities played a noticeable role in history of the Old Russian state and repeatedly remembered in chronicles. Many from them put beginning to the modern cities and villages.

In VI- IX a century arise up "hails" (sites of ancient settlement) are the small fortified settlements. Many from them later grew into cities - handicraft-trade cells or administratively-political centers.

Most of settlements were the cells of agricultural cattle breeder, and on occasion - yet and by handicraft and industrial centers. In 1199 the Galychyna-Volyn state that was considerable political and economic force appeared, however falling into a decay for lack of the strong centralized princely power, superfluously strong positions of boyar aristocracy in politics.

The later Volyn province got under power of Poland. Beginning such form of розселення as farms spreads from this time. In XVI of century the network of municipal settlements became denser. In this period there were already two types of municipal settlements : cities and small towns.

Development of trade and handicraft was represented on the increase of cities. There is a process of forming of municipal settlements on the period of bloom of feudalism.

With development of commodity production character of placing changed substantially. Concentration of population observed in those settlements, where were placing of enterprise, and it mainly there were cities.

In 1920 the Volyn province appears with a center in Lutsk, and territory of the Rivne region appeared divide between the Volyn and Polesye provinces.

During post-war years an important role in development of cities was played by the new administrative-territorial division of Ukraine. The common amount of settlements grew due to redesignating of villages and district centers in cities and settlements of municipal type.

In future there was a change of administrative-territorial device of the Volyn and Rivne areas her transformation and improvement last on the modern stage.

УДК 911.3:016:929 (477)

«ЕТНОГРАФІЧНА КАРТА (МАПА) БУКОВИНИ» ЯК ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНИЙ ТВІР**Руденко В., Пирогівська А.***Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича*

Аналізується опрацьована А. Жуковським етнографічна карта Буковини за матеріалами австрійського (1910 р.) перепису населення у розрізі 341 громади. Розглядаються особливості розселення українського, румунського, німецько-польськомовного населення краю. Оцінюється значення етнографічної карти Буковини для подальших картографічних досліджень України.

Ключові слова: А. Жуковський, етнографічна карта Буковини, перепис населення 1910 р.

Вступ. У «Передмові» Редакції «Буковини» до колективної праці «Буковина ? її минуле і сучасне» на с. 7 вказується, що етнографічну карту опрацював Аркадій Жуковський. У той же час на с. 423 названої монографії автор розділу «Національно-соціальний склад та економічне становище Буковини» доктор Денис Квітковський стверджує, що найдостовірнішими матеріалами щодо національного складу населення краю є австрійські дані 1910 року і далі (цитуємо. – В.Р., А.П.): «Ми взяли їх в основу нашої етнографічної мапи Буковини» [1, с.7, с.423]. Таким чином, можливо, що опрацювання етнографічної карти Буковини А. Жуковським відбувалося за активної участі доктора Д. Квітковського. Це, по-перше.

Друга теза вступу – у тому, що нині в умовах всезростаючої консолідації української нації є надзвичайно важливим оцінити первинні дані, що покладені в основу складання етнографічної карти Буковини А. Жуковського, як і саму карту [2]. Це і є метою нашого пошуку.

Виклад основного матеріалу. Не можна не погодитися з Д. Квітковським, що для наукового аналізу питання про національний склад населення Буковини вкрай важливо визначитись у термінології. Іноземцям важко, але необхідно усвідомити, що «рутенці», «русники», «малороси», «малорусини», «українці», «гуцули» (термін, запроваджений у 1930 р., офіційною румунською статистикою) є представниками одного і того самого українського народу [1, с.421-423].

Аналізуючи наявні матеріали щодо чисельності та національного складу населення Буковини, Д. Квітковський та А. Жуковський приходять до висновку, що серед них найдостовірнішими є австрійські дані 1910 року. Вони і були покладені в основу етнографічної карти краю. Як можна побачити з розглядуваної мапи (див. рис. 1), перепис населення 1910 року включав 341 громаду. У 28 громадах українці не були представлені взагалі, натомість у 64 громадах зовсім не було румунів, а саме: українців не було зовсім у 14 громадах повіту Гурагумора, 6 громадах повіту Радівці, у 5

громадах – Сучави, у 2-х громадах у Кимполонгу, одній громаді у Сереті. Отже, у 313 громадах з 341 (92%) була представлена українська людність. У той же час лише у 277 громадах (81 %) у тій чи іншій мірі жило румунське населення. Українське населення мешкало на площі в 6 тис. км² (600 тис. осіб), румунське – займало близько 4 тис. км² (300 тис. осіб) [1, с.425].

Важливо простежити особливості етнографічної карти Буковини за адміністративними повітами, що узагальнюють розселення етносів у межах окремих громад.

У Чернівцях – Місто переважало німецькомовне населення (близько 1/2), потім йшли українці, поляки та румуни (кожні з яких складали 1/5 від усіх мешканців). Однак, уже в Чернівцях – Околиці українці становили більше половини всіх жителів, румуни – близько 1/3, німецькомовні – 1/10. Цікавими є спостереження комісії «Американського Комітету для Прав Релігійних Меншостей», що у 20-х роках минулого століття відвідала Румунію. Комісія стверджує, що «на Буковині є велике число українців, які мешкають найбільше на селі» і в той же час «у Чернівцях, столиці Буковини, звичайні мови, які чути на вулицях, є німецька, румунська та ідіш, то на ярмарках (чи на базарах) всі говорять по-українському і тільки по-українському» [1, с.437]. І це підтверджують картографічні матеріали. У повітах Садагурі 3/4 мешканців є українцями, у Кіцмані – 9/10, Вашківцях – 4/5, Заставні – більше 9/10, Вижниці – 4/5, Селетині – 3/4, Усте-Путилів – 9/10.

З рухом на південь і південний захід краю зменшується частка україномовного населення і зростає відсоток румуномовного. Так, у громадах Сторожинецького повіту українці становлять в середньому близько 1/4, а румуни – 1/2, у Радівецькому – румунське населення зростає до 3/5, як і в Гурагуморському, громадах повітів Кимполонг, Радівці. У громадах повіту Сучава румуномовне населення сягає 7/10, німецькомовне – 1/5, україномовне – 1/10.

Німецькомовне населення зосереджувалося насамперед у Чернівцях (1/4 всіх мешканців краю

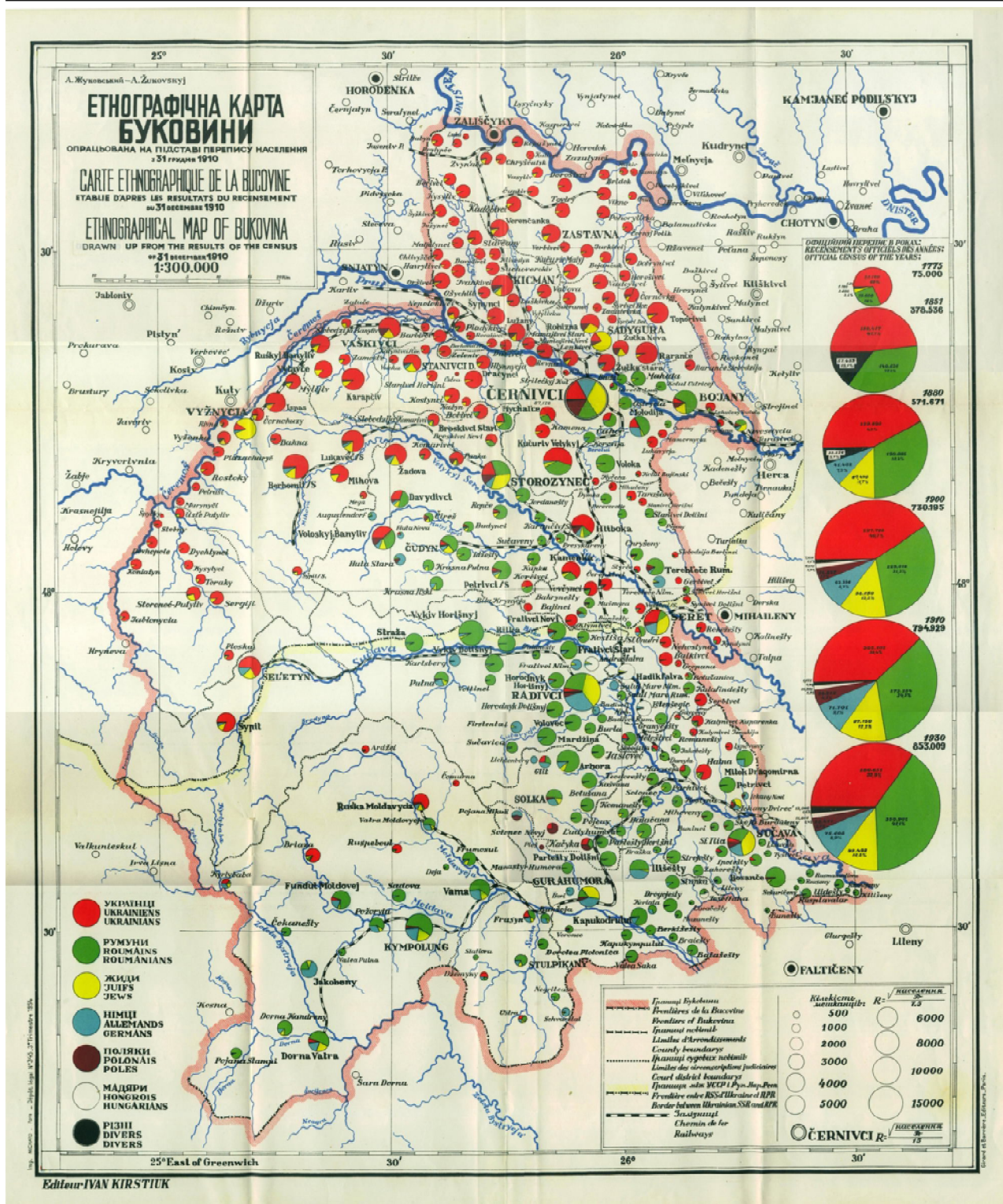


Рис. 1.

з цією розговірною мовою). Потім йшли повіти Кимполонг (1/3 населення ? німецькомовне) та Радівці (1/4 частина жителів якого вживали німецьку мову), у Сучаві їх було 1/5.

Найбільше представників польської національної меншини проживало у місті Чернівці (майже 1/5 всіх його мешканців). Близько 1/10 всього населення поляки становили у громадах повіту Сторожинець, 1/20 – у громадах повітів Вашківці та Гурагумора.

Таким чином, завершуючи аналіз етнографічної карти Буковини, можна зробити **такі висновки:**

1. А. Жуковським при сприянні і допомозі доктора Д. Квітковського вперше здійснена картографічна візуалізація національного складу населення Буковини у розрізі 341 громади на базі австрійського перепису 31 грудня 1910 року.
2. Отримані результати картографічної оцінки національного складу населення підтверджували, як

констатував сам А. Жуковський, «певною мірою правильний під етнографічним оглядом поділ Буковини на українську і румунську частини...» [1, с. 416].

3. Етнографічна мапа Буковини, безсумнівно, стала основою подальших картографічних досліджень України, зокрема «Map of Ukraine» В. Кубійовича та А. Жуковського (1984 р.), що характеризує українські етнічні території [3].

Література

1. Буковина – її минуле і сучасне / Під редакцією Д. Квітківського, Т. Бриндзана, А. Жуковського. – Париж, Філадельфія, Дітройт: Зелена Буковина, 1956. – 965 с.
2. Жуковський А. Етнографічна карта Буковини / А. Жуковський / Буковина – її минуле і сучасне / Під редакцією Д. Квітківського, Т. Бриндзана, А. Жуковського. – Париж, Філадельфія, Дітройт: Зелена Буковина, 1956 (Додаток - вставка).
3. Kubijovyc V. Map K Gazetteer of Ukraine / V. Kubijovyc, A. Zhukovsky / Encyclopedia of Ukraine / Edited by V. Kubijovyc. – Toronto, Buffalo, London: University of Toronto Press, 1984. – 31 p.

Referenses

1. Bukovyna – yii mynule i suchasne / Pid redaktsiieiu D. Kvitkovs'koho, T. Bryndzana, A. Zhukovs'koho. – Paryzh, Filadel'fiia, Ditroit: Zelena Bukovyna, 1956. – 965 s.
2. Zhukovs'kyi A. Etnohrafichna karta Bukovyny / A. Zhukovs'kyi / Bukovyna – yii mynule i suchasne / Pid redaktsiieiu D. Kvitkovs'koho, T. Bryndzana, A. Zhukovs'koho. – Paryzh, Filadel'fiia, Ditroit: Zelena Bukovyna, 1956 (Dodatok - vstavka).
3. Kubijovyc V. Map K Gazetteer of Ukraine / V. Kubijovyc, A. Zhukovsky / Encyclopedia of Ukraine / Edited by V. Kubijovyc. – Toronto, Buffalo, London: University of Toronto Press, 1984. – 31 p.

Руденко В., Пироговская А. «Этнографическая карта (мапа) Буковины» как историко-географическое произведение. Анализируется разработанная А. Жуковским этнографическая карта Буковины по материалах австрийской (1910 г.) переписи населения в разрезе 341 общины. Рассматриваются особенности расселения украинского, румынского, немецко- и польскоязычного населения края. Оценивается значение этнографической карты Буковины для дальнейших картографических исследований Украины.

Ключевые слова: А. Жуковский, этнографическая карта Буковины, перепись населения 1910 г.

Rudenko V., Pyrohivska A. Ethnographic Map of Bukovyna: a Historic-Geographic Piece of Work. The Ethnographic Map of Bukovyna constructed by A. Zhukovsky on the basis of the 1910 population census taken in Austria and conducted in the aspect of 341 Bukovynian communities was analyzed. It has been affirmed that, in conditions of ever increasing consolidation of the nation, it was definitively important to thoroughly assess the initial data that made the basis for composition of the aforesaid map, as well as the map itself.

Having analyzed available materials on Bukovynian population's number and ethnic composition, D. Kvitkovsky and A. Zhukovsky concluded that those of Austrian 1910 population census were the best documented data, as well as the worthiest to be the basis for the construction of the land's ethnographic map. The census covered 341 Bukovynian communities, 28 of which had not a least Ukrainian representation, while 64 communities had no Rumanian, namely: no Ukrainians lived in 14 communities of the Guragumora County, 6 communities of the Radivtsi County, 5 – Suceava County, 2 – Campulung County, and in 1 community of the Seret County. Thus, Ukrainian ethnicity was represented in 313 communities of total 341 (92%). At the same time, only 277 communities (81 %) were to this or that extent represented by Rumanians. Ukrainian population inhabited the area of 6 thousand km² (600 thousand persons), while Rumanians occupied nearly 4 thousand km² (300 thousand persons).

The most important specificity of the Ethnographic Map of Bukovyna lies in the fact that it traces administrative counties of the land to help generalize the ethnos' dispersal within the limits of single community.

It was pointed out that Chernivtsi-Town was mostly inhabited by German-speaking population (nearly S), followed by Ukrainians, Poles and Rumanians (1/5 of the population's total number each). However, Ukrainians took the lead in Chernivtsi-Suburbs comprising over the half of the total number of its inhabitants; Rumanians were represented by nearly 1/3 of the totality, while German-speaking population's number amounted to 1/10. Ukrainians prevailed in the Sadagura County (3/4), Kitsman (9/10), Vashkivtsi (4/5), Zastavna (over 9/10), Vyzhnytsia (4/5), Seletin (3/4), and Uste-Putyliiv (9/10).

It was stated that the share of Ukrainian-speaking population decreased southwards and south-westwards of the land, while the same of Rumanian-speaking increased. Thus, the communities of the Storozhynets County were inhabited by nearly j of Ukrainians on the average, and S of Rumanians; Rumanian-speaking inhabitants prevailed in the Radivtsi County (3/5), as well as in Guragumora County, and the communities of the Campulung and Radivtsi counties. Rumanian-speaking population of the Suceava County made 7/10 out of the total number, German-speaking – 1/5, and Ukrainian-speaking – 1/10.

German-speaking inhabitants were mostly concentrated in Chernivtsi (1/4 of the total), the Campulung County (1/3), the Radivtsi County (1/4), and the Suceava County (1/5).

It was established that the Polish ethnic minority predominantly lived in Chernivtsi (almost 1/5 of the town's total population number), and to this or that extent inhabited the communities of the Storozhynets County (nearly 1/10 of the total), Vashkivtsi and Guragumora counties (1/20).

It is stated that the results of cartographic assessment of ethnic composition of Bukovyna confirmed (as was personally acknowledged by A. Zhukovsky), “to a certain extent ethnographically correct division of Bukovyna into Ukrainian and Rumanian parts ...”.

The importance of the Ethnographic Map of Bukovyna is assessed through the spectacle of further cartographic studies of Ukraine. It is stated that the Map was undoubtedly among the first steps in cartography of Ukraine and certainly foresaw the “Map of Ukraine” by V. Kubyovych and A. Zhukovsky (1984) where Ukrainian ethnic territories were described.

Key words: A. Zhukovskyy, ethnographic map of Bukovyna, 1910 Population Census.

СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ЗОВНІШНЬОТОРГОВЕЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Яроменко О., Осінчук І.

Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука

У статті висвітлено суспільно-географічні аспекти здійснення зовнішньої торгівлі як складової зовнішньоекономічної діяльності Рівненської області. Проаналізовано територіальну диференціацію зовнішньої торгівлі товарами й послугами в регіоні. Розкрито обсяги експорту й імпорту товарів та послуг на Рівненщині, висвітлено динаміку товарообороту та питому вагу районів у експорті товарів і послуг, показано сальдо експорту-імпорту товарів і послуг та розраховано коефіцієнт покриття експортом імпорту товарів в регіоні. Застосовано ряд абсолютних та відносних показників при аналізі зовнішньоторговельної діяльності області. Водночас поглиблено теоретико-методологічні основи вивчення зовнішньоекономічної діяльності на прикладі адміністративної області в розрізі адміністративно-територіальних районів. Картографічно представлено зростання (зменшення) експорту-імпорту товарів по районах Рівненської області та товарну структуру зовнішньоторговельної діяльності в регіоні. Розкрито географічну структуру здійснення зовнішньої торгівлі Рівненщини. Виділено проблеми здійснення зовнішньоторговельної діяльності в регіоні та окреслено перспективи розвитку.

Ключові слова: зовнішньоекономічна діяльність; зовнішньоторговельна діяльність; експорт; імпорт; товари; послуги; регіон.

Вступ. В умовах трансформації геополітичної, економічної та соціальної ситуації в Україні доцільним є аналіз зовнішньоторговельної діяльності території країни у її регіональному зрізі. Висвітлення суспільно-географічних аспектів розвитку зовнішнього товарообігу на Рівненщині включає динаміку й територіальні відмінності здійснення зовнішньоторговельної діяльності в розрізі адміністративних районів області, що дозволить аналізувати рівень розвитку господарства області, структуру його виробництва та своєчасно окреслити коло проблем на рівні регіону, тим самим, прискорити процес модернізації господарства.

Методика роботи. Загальні принципи здійснення зовнішньоекономічної діяльності України висвітлено у ряді праць географів та економістів: М. Афанасьєва, В. Василенко, Г. Вознюка, І. Данилишина, Н. Діброва Н., М. Долішнього, А. Загороднього та інших. Проте, недостатньо напрацювань, що розкривають особливості зовнішньоторговельної діяльності на рівні регіону. Впродовж останніх років ґрунтовних вивчень зовнішньоекономічної діяльності (в тому числі й зовнішньоторговельної діяльності) Рівненської області не проводилося. Загальні тенденції розвитку зовнішньоекономічної діяльності Рівненщини висвітлені В. Магазинюк. Інформаційну базу зовнішньоекономічної діяльності регіону складають дані Головного управління статистики у Рівненській області [1-4].

З метою аналізу зовнішньоторговельної діяльності Рівненської області із сукупності традиційних і сучасних методів нами застосовано метод аналізу й системного підходу, статистичний, моделювання, картографічний та інші. Виходячи

з цілей статті, вважаємо результативним використання абсолютних і відносних показників при здійсненні аналізу зовнішньої торгівлі регіону та визначення географічної й територіальної структур зовнішньоторговельної діяльності в області.

Результати досліджень та їх аналіз. У розвитку зовнішньоекономічної діяльності Рівненської області в міру посилення інтеграції економік країн та регіонів світу найважливішою є зовнішня торгівля. Високий динамізм і нарощуванням обсягів торговельних операцій в регіоні аргументуємо нарощеним економічним потенціалом Рівненщини в поєднанні з її вигідним економіко-географічним розташуванням, що створює сприятливі передумови для здійснення ефективної зовнішньоторговельної діяльності. Висвітлення зовнішньоторговельної діяльності в регіоні вимагає його статистичного вивчення.

Подача абсолютних показників при аналізі зовнішньої торгівлі області дозволить розкрити тенденції зміни обсягів та динаміки зовнішнього товарообігу, її торговельного сальдо, специфіку і просторову спрямованість зовнішньої діяльності регіону тощо. Згідно даних Головного управління статистики у Рівненській області товарообіг у 2009 році складав 640,9 дол. США, у 2011 р. досяг 1210,7 млн. дол., а у 2013 р. обсяг зовнішнього товарообігу зріс до 2098,4 млн. дол. (у т.ч. експорту – 548,2 млн. дол.; імпорту 1550,2 млн. дол., з урахуванням поставок газу природного) [2]. У структурі товарообігу Рівненської області помітно переважають товари. Так, у 2009 р. питома вага товарів у загальному обсязі складала 88,6%, тоді як послуг – 11,4%, у 2013 р. 88,1 % і 11,9 % відповідно. Обсяг експорту зовнішньої торгівлі

товарами області за 2013 р. становив 482,7 млн. дол. США, і зменшився порівняно з 2012 р. на 4,1%, тоді як імпорту (з урахуванням поставок газу природного) – 1522,3 млн. дол. і збільшився в 1,9 р. [4]. У 2013 році обсяг зовнішньої торгівлі був найвищим на території Рівненського (включаючи м. Рівне), Сарненського, Костопільського й Рокитнівського районів. Найбільш вагомою є й питома вага названих районів у експорті товарів.

Аналізуючи обсяги імпорту товарів за даними Головного управління статистики у Рівненській області зазначимо, що найбільший обсяг імпорту товарів у 2007 році було здійснено містами Рівне та Дубно, Рівненським, Рокитнівським та Здолбунівським районами. Такаж тенденція спостерігалася і у 2013 році: обсяги імпорту товарів найвищі у м. Рівне й зросли у 4,8 раза у порівнянні з 2007 роком. Питома вага району у імпорті товарів у 2013 році склала понад 86 % для території Рівненського району (включаючи м. Рівне); від 1 до 10% для Дубенського, Здолбунівського, Гощанського та Костопільського районів; в усіх інших районах Рівненської області питома вага районів у імпорті товарів становила менше 1%.

Сальдо експорту-імпорту товарів у 2013 році був додатним для дев'яти адміністративно-територіальних районів Рівненщини. Найбільш від'ємне сальдо експорту й імпорту товарів характерне для Рівненського району (включаючи експорт й імпорт товарів м. Рівне). Вважаємо, що на формування від'ємного сальдо вплинули окремі товарні групи, серед яких палива мінеральні, нафта і продукти її перегонки, реактори ядерні, котли, машини тощо. Темпи зростання (зменшення) експорту-імпорту товарів по районах Рівненської області ілюструє рисунок 1.1.

Враховуючи обсяги експорту та імпорту товарів у різні роки для районів Рівненщини нами розраховано коефіцієнт покриття експортом імпорту з числа відносних показників, що дозволяє проаналізувати зовнішньоторговельну діяльність регіону. Коефіцієнт покриття експортом імпорту становив 0,64 у 2012 році (2011 року – 1,04). Даний показник є досить змінний по роках. Найвищий для території Дубровицького, Сарненського, Зарічненського й Володимирецького районів області за рахунок експорту деревини, виробів з неї та продукції паливно-енергетичного комплексу (див. рисунок 1.1).

Рівень розвитку зовнішньоекономічного сектору регіону характеризується показниками товарної та географічної структур зовнішньоекономічної діяльності. У територіальній структурі зовнішньої торгівлі товарами помітно виділяються м. Рівне, Рівненський та Сарненський райони, котрі

мають великий виробничий і трудоресурсний потенціал та більш розвинуту інфраструктуру. Станом на 2013 рік найактивнішими на зовнішньому ринку були підприємства міста Рівного, на які припадає 38% експорту та 89,4% імпорту сукупного зовнішньоторговельного обороту області.

Основу експортного потенціалу товарної структури зовнішньої торгівлі регіону становлять продукція хімічної та пов'язаних з нею галузей промисловості, частка яких у загальному обсязі експорту товарів з Рівненської області становить 32,4 %, деревина та вироби з деревини (19,9 %), мінеральні продукти (14,4 %), механічне обладнання; машини та механізми, електрообладнання та їх частини; пристрої для записування або відображення зображення і звуку (8,6 %), вироби з каменю, гіпсу, цементу, кераміки, скла (6 %) [2]. У структурі імпорту товарів до Рівненської області переважають мінеральні продукти (36,6 % в загальному обсязі імпорту товарів), механічне обладнання; машини та механізми, електрообладнання та їх частини; пристрої для записування або відображення зображення і звуку (29,2 %), транспортні засоби та шляхове обладнання (6,8 %), продукція хімічної та пов'язаних з нею галузей промисловості (5,7 %), полімерні матеріали, пластмаси та каучук (5 %) [4]. Товарна структура зовнішньої торгівлі товарами Рівненської області у 2013 році представлена на рис. 1.2.

У 2013 році кількість учасників зовнішньоекономічної діяльності Рівненської області нараховувала 302 підприємства-учасника в експорті та 775 підприємства в імпорті зовнішньоторговельної діяльності [4]. За даними Головного управління статистики у Рівненській області, найбільша кількість учасників, що беруть участь у зовнішньоекономічній діяльності, як експортери, зафіксована на території Рівненського району (36) з містом Рівне (131), Костопільського (22), Дубенського (19) та Рокитнівського районів (17), як імпортери: м. Рівне (321), Рівненський (109), Здолбунівський (41) та Костопільський (24) райони.

Аналізуючи показник географічної структури, який характеризує ступінь розвитку зовнішньоторговельної діяльності регіону з іншими країнами світу та ілюструє залежність від взаємовідносин з певною країною, зазначимо, що кількість країн партнерів зовнішньої торгівлі товарами Рівненської області постійно зростає. Якщо, зовнішньоторговельні експортні операції з товарами у 2000 році здійснювалися з 48 країнами світу, а імпортні з 54, то у 2013 році Рівненська область здійснювала експорт з 82 партнерами країн світу, імпорт – 91 [2]. У 2013 р. до країн Європейського Союзу (ЄС) було експортовано 36,6% усіх товарів, до інших

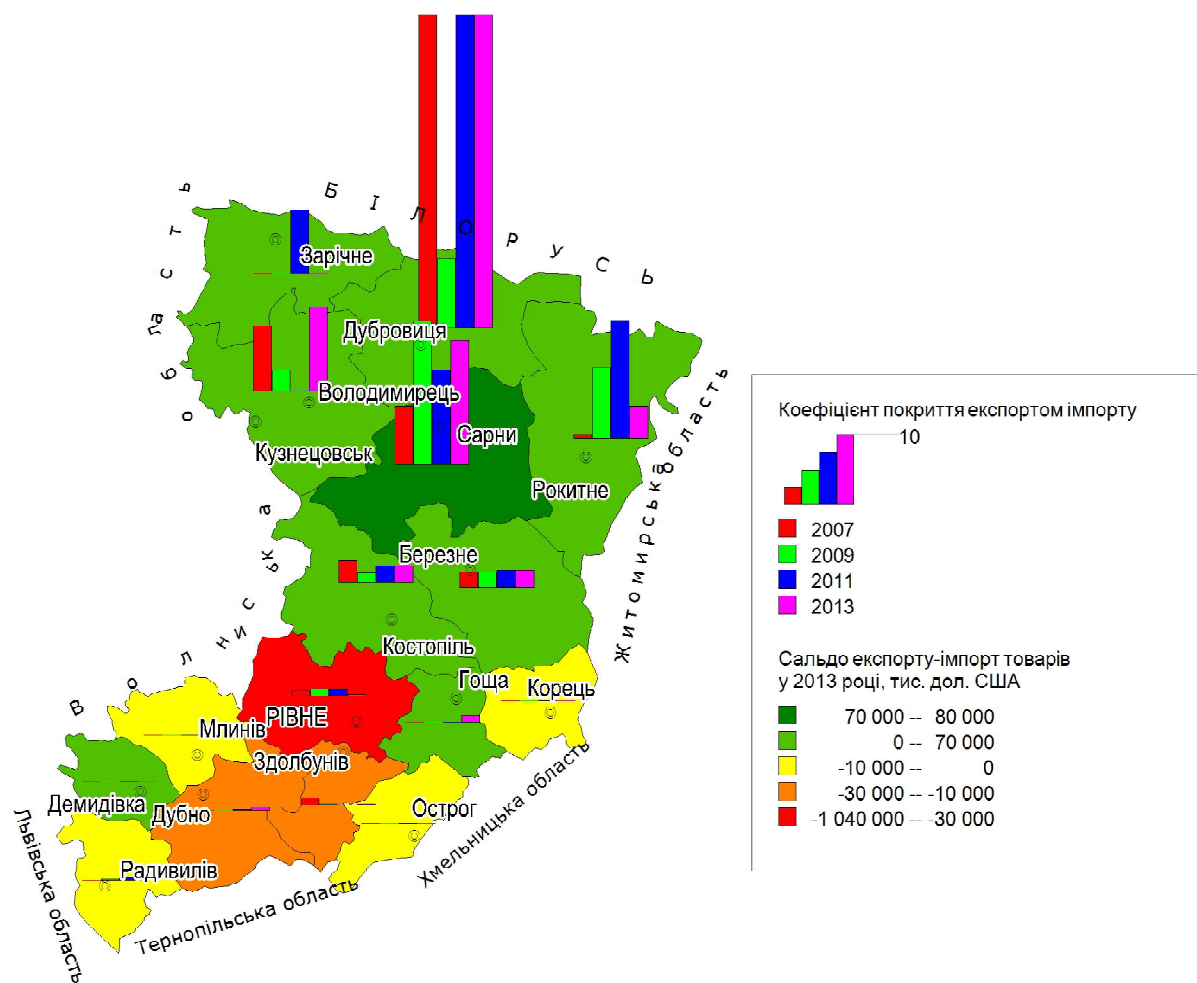


Рис.1.1. Темпи зростання (зменшення) експорту-імпорту товарів по районах Рівненської області
Fig.1.1. The rates of increase (decrease) of goods exports and imports according to the districts of Rivne region

країн – 63,4% (у 2012 р. відповідно 48,6% та 51,4%). З країн ЄС імпортовано 12,5% усіх товарів, з інших країн – 87,5% (у 2012 р. – 27,8% та 72,2% відповідно). Важливо, що обсяг експорту послуг у 2013 р. до країн ЄС становив 13,9 млн. дол. (21,3% загальнообласного експорту) й порівняно з 2012 р. він збільшився на 0,8% [2; 3].

У загальному обсязі імпорту товарів найбільші надходження здійснювались з таких країн, як Російська Федерація (57%), Федеративна Республіка Німеччина (12%), Республіка Польща (6%), Сполучені Штати Америки (4,5%). Значний динамізм притаманний для економічних взаємин регіону з країнами Східної і Центральної Європи, а також Балтії, зокрема Польщею, Литвою, Словаччиною, Румунією та Угорщиною [4]. Зауважимо, що експортно-імпортні операції з Російською Федерацією дещо змінилися враховуючи складну політичну ситуацію в країні. Так, у 2013 році експорт товарів до Росії складав 123391,6 тис. дол. США, у 2014 р. знизився до 88601,6 тис. дол. США. Імпорт товарів у 2013 р. 1254543,6 (251,1% до 2012 року), у 2014 р. 44987,2 (3,6% до 2013 р.) [4].

Діяльність місцевих представників ділових кіл характеризувалася зміцненням економічних позицій на ринках держав Азійського, Американського та Африканського континентів. Проте, їх питома вага в загальному зовнішньоторговельному обороті області незначна.

Досить важливою складовою розвитку зовнішньоекономічної діяльності регіону є також зовнішня торгівля послугами. Експорт послуг у 2013 році становив 65,5 млн. дол., імпорт – 27,9 млн. дол. Порівняно з 2012 р. імпорт послуг збільшився на 7,9%, у т.ч. за рахунок послуг з ремонту й технічного обслуговування та послуг пов'язаних з подорожами [3]. Загалом зберігається тенденція до переважання експорту послуг над імпортом – сальдо зовнішньої торгівлі послугами залишається позитивним. У територіальному вимірі найбільш активними на зовнішньому ринку були підприємства міста Рівне та Дубно, де частка експорту послуг у 2013 році становила 63,6% до загального обсягу та 0,2% відповідно. Частка експорту послуг Рівненським районом склала 28,0% до загального обсягу, Гощанським (4,6),

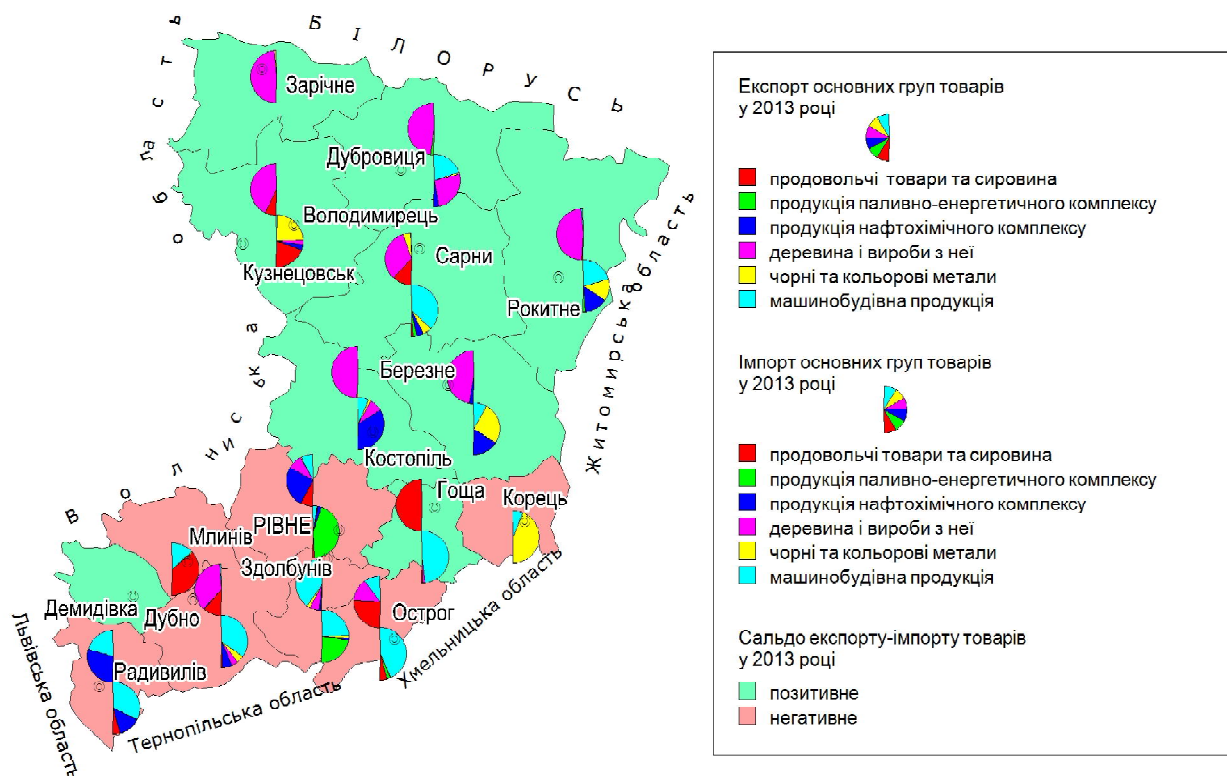


Рис. 1.2. Товарна структура зовнішньої торгівлі товарами Рівненської області (2013 р.)

Fig. 1.2. Trading structure of foreign trade of goods in Rivne region (2013)

Березнівським (1,8), Здолбунівським (0,9) та Костопільським районом 0,1% до загального обсягу. Для Сарненського, Рокитнівського, Радивилівського, Дубенського та Дубровицького районів інформація є конфіденційною відповідно до Закону України «Про державну статистику». Володимирецьким, Демидівським, Заріченським, Корецьким, Млинівським та Острозьким районами Рівненської області у 2013 році експорт послуг не здійснювався взагалі. Імпорт послуг в останні п'ять років здійснювався лише містом Рівне та двома районами.

Основна частка експортно-імпортних операцій зовнішньої торгівлі послугами припадає на країни Союзу Незалежних Держав. Досить динамічно проходить наростання обсягів зовнішнього товарообігу і з країнами Європейського Союзу. Обсяг експорту послуг до країн ЄС у 2013 р. становив 13,9 млн. дол. (21,3% загальнообласного експорту). Порівняно з 2012 р. він збільшився на 0,8%. Обсяг послуг, наданих іншим країнам світу, становив 51,6 млн. дол. і порівняно з попереднім роком зменшився на 13,3%.

Висновки. За результатами вивчення зовнішньоторговельної діяльності Рівненської області можна зробити висновок, що в умовах перебудови економіки України з урахуванням усіх можливостей для взаємовигідного міжнародного співробітництва, зокрема, вигідного географічного

положення, наявного природно-ресурсного потенціалу, існуючих виробничого та зовнішньоекономічного досвіду праці Рівненщина є досить активним учасником здійснення зовнішньоторговельної діяльності.

Проблемними залишаються низька конкурентоспроможність та якість продукції товаровиробників, необхідність розширення ринків збуту товарів та послуг на зовнішній ринок, нестача фінансових ресурсів тощо. Проте, зростання обсягу зовнішнього товарообігу області, підвищення експортного потенціалу товарів і послуг у регіоні, різнобічна товарна структура зовнішньої торгівлі та значне розширення географічної структури зовнішньої торгівлі Рівненської області є результативними та створюють великі ймовірності її інтеграції у світову господарську систему та переходу на якісно новий рівень розвитку господарювання.

Література

1. Zahorodnii, A.H and Vozniuk H.L. (2007), *Zovnishno-ekonomichna diialnist: Terminologichnyi slovnyk* [Foreign trade: Glossary], Kondor, Kyiv, Ukraina.
2. Mishchuk, M.M. (2014), *Zovnishno-ekonomichna diialnist Rivnenshchyny za 2013 rik. Statystychnyi zbirnyk* [Foreign economic activity in Rivne region in 2013. Statistical Collection], Rivne, Ukraina.
3. Mahazyniuk, V.S. (2015) "Trends in foreign trade activities in Rivne Region", *Zbirnyk studentskykh naukovykh*

prats, vol. 1 (3), pp. 63-68.4. Moroz, Yu.V (2013), *Statystychnyi shchorichnyk**Rivnenskoï oblasti za 2013 r.* [Statistical Yearbook in Rivne region for 2013], Rivne, Ukraina.

Яроменко О., Осипчук І. Общественно-географические основы развития внешнеторговой деятельности в Ровенской области. В статье раскрыты общественно-географические аспекты осуществления внешней торговли как составляющей внешнеэкономической деятельности Ровенской области. Проанализировано территориальную дифференциацию внешней торговли товарами и услугами в регионе. Раскрыты объемы экспорта и импорта товаров и услуг на Ровенщине, освещены динамика товарооборота и удельный вес районов в экспорте товаров и услуг, показано сальдо экспорта-импорта товаров и услуг, рассчитан коэффициент покрытия экспортом импорта товаров в регионе. Применен ряд абсолютных и относительных показателей при анализе внешнеторговой деятельности области. В то же время углублены теоретико-методологические основы изучения внешнеэкономической деятельности на примере административной области в разрезе административно-территориальных районов. Картографически представлено рост (снижение) экспорта-импорта товаров по районам Ровенской области и товарную структуру внешнеторговой деятельности в регионе. Раскрыта географическую структуру осуществления внешней торговли Ровенщины. Выделены проблемы осуществления внешнеторговой деятельности в регионе и намечены перспективы развития.

Ключевые слова: внешнеэкономическая деятельность; внешнеторговая деятельность; экспорт; импорт; товары; услуги; регион.

Yaromenko O., Osipchuk I. Socio-geographic basis of foreign trade development in Rivne region. The study of socio-geographic basis of foreign economic activity on the territory of Ukraine in its regional section is appropriate. Indeed, in terms of transformation of geopolitical, economic and social situation in the country it is reasonable to define a range of issues at the regional level. The dynamics and the territorial differences of foreign trade in the context of administrative districts of Rivne region should be highlighted.

Foreign trade is the most important in the development of foreign economic activity of Rivne region in the increasing integration of the countries' economies and world regions. High dynamism and increasing the trading volume in the region give reasons for Rivne economic potential extension, combined with its favorable economic and geographical location, which creates favorable conditions for effective foreign trade. Coverage of foreign trade requires its statistical study.

The aim of the study is the analysis of the social and geographical aspects of foreign trade development in Rivne region. The export volume of foreign trade is quite dynamic in Rivne region. By 2013 it was decreased in comparison with 2012 by 4.1%, while imports (including natural gas deliveries) increased in 1.9 times. In 2013 the volume of foreign goods trade was the highest on the territory of Rivne, Sarny, Kostopil and Rokytno districts of Rivne region.

Considering the indicators of goods exports and imports in different years for administrative and territorial districts of Rivne, coverage ratio of export by import is calculated. Export import coverage ratio was 0.64 in 2012 (2011 - 1.04). This indicator is quite variable from year to year and it is the highest on the territory of Dubrovyska, Sarny, Zarichne and Volodymyrets districts. According to the coverage ratio of export by imports of goods, balance of exports and imports of goods in 2013 is positive for the nine administrative territorial districts of Rivne. The most negative balance of exports and imports of goods is typical for Rivne district (including export and import of goods in Rivne). Rivne, Rivne district and Sarny district are markedly distinguished in the territorial structure of foreign trade of goods, because they possess a great commercial and potential labor resource, more developed infrastructure. The enterprises of Rivne were the most active on the international market level, accounting for 38% of exports and 89.4% of imports (as of 2013) of total foreign trade turnover in the region.

The products of the chemical industry and its related industries compose the basis of the export potential structure of foreign trade in the region, whose share in the total exports from the Rivne region is 32.4%, wood and wood products. The largest share of import and export of goods falls on the Commonwealth of Independent States (CIS). Quite held dynamically increase the volume of foreign trade turnover with EU countries. The strengthening of economic positions is traced on the countries' markets of the Asian, American and African continents. However, their share in the total foreign trade turnover of the region is minor.

The foreign trade in services is quite an important part in the development of foreign trade in the region. In general, the balance of the foreign trade in services in Rivne region remains positive. Exports of services in 2013 amounted to 65.5 mln. USD, imports - 27.9 mln. USD. Compared to 2012 imports of services in the region increased by 7.9%, including the services of repairing and maintenance, services related to travelling. In territorial terms, enterprises of Rivne are the most active on the international market. The main share of export and import transactions of services falls on the Commonwealth of Independent States. The main part of foreign trade turnover takes place quite rapidly by increasing the volumes of the foreign trade in services with the countries of the European Union.

According to the results of the foreign trade analysis in Rivne region, we can conclude that in the terms of the restructuring of Ukraine's economy, Rivne region is increasingly marked by the involvement into the existing system of global economic relations. Taking into account all the opportunities for mutually beneficial international cooperation (its advantageous geographical location, existing manufacturing and foreign trade experience etc.) it is a very active member of the international trade. The growth of foreign trade in Rivne region and increasing of export potential of products in the region and diversified commodity structure of foreign trade make a positive trend in foreign economic activity of the region and create objective possibilities for its integration into the world economy.

Key words: foreign economic activity; foreign trade activities; export; import; products; services; region.

Вимоги до матеріалів, що подаються до “Наукового вісника Чернівецького університету”

Усі матеріали до Вісника подаються українською мовою, у роздрукованому вигляді з підписом автора на папері формату A4 (210x297 мм) (усі поля по 2 см, шрифт Times New Roman, розмір шрифту – 14, інтервал – 1,5). В електронному вигляді статті подаються на дисках CD, DVD, CD-RW, DVD-RW (або електронною поштою) у форматі документа Word (або RTF).

На початку статті наводиться: УДК, назва статті, ім'я та прізвища авторів, організації, адреси включно з електронними. Статті мають містити короткий вступ, методику роботи, результати досліджень та їх аналіз, висновки, список використаної літератури. Допускається використання не більше трьох рівнів заголовків. Посилання на джерела у тексті подаються у квадратних дужках із зазначенням порядкового номера і використаних сторінок.

Резюме подається у файлі статті українською, російською та англійською мовами. На початку резюме відповідною мовою окремим абзацом вказується повна назва статті та повний перелік авторів. Обсяг резюме 100-300 (українською та російською) 800–1200 (англійською) слів. У кінці резюме подається перелік ключових слів, розділених крапкою з комою. Текст, як український, так і англійський, повинен бути відредагованим і оформленим без помилок.

Ілюстрації подаються окремими файлами. Штрихові рисунки надсилати у форматі TIFF (300 dpi), фотографії лише у відтінках сірого, у форматах TIFF або JPG (не менше 200-300 dpi). Слід подбати, щоб усі дрібні елементи і написи в ілюстраціях читались при їх зменшенні до формату A5. Підписи до ілюстрацій подаються українською та англійською мовами. Обов'язкові посилання на ілюстрації в тексті.

Таблиці треба готувати у редакторі Microsoft Word або Excel і подавати в окремих файлах. Розмір таблиці не повинен перевищувати 11x16 см. Якщо таблиця більша, її варто розбити на декілька файлів/фрагментів.

Список використаних джерел подається в кінці статті в алфавітному порядку після підзаголовка “Список літератури”. Список літератури оформлювати згідно з ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 “Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання” та вимог ВАК України (“Бюлетень ВАК України, №3” від 2008 року). Форма 23. Також слід виконати список літератури в трансолітерованому варіанті.

До статей додаються дві рецензії – зовнішня і внутрішня, завірені відповідно.

Автори несуть повну відповідальність за зміст і достовірність викладених у статті матеріалів. Редколегія залишає за собою право відхилення статей, що не відповідають вимогам до наукових публікацій, або в разі негативних рецензій.

Важливо!

1. При наборі тексту статті забороняється використовувати CapsLock;
2. Таблиці, як і рисунки, не варто поміщати на аркуші з альбомними параметрами;
3. На ілюстраціях не має бути підписів (їх слід виконувати в текстовому редакторі);
4. Ілюстрації повинні бути максимально чіткими;
5. Виконувати зображення в текстовому редакторі забороняється.

Наш сайт:
collectedpapers.com.ua

Адреса редколегії випуску “Географія”:
58012, м. Чернівці-12, вул. Коцюбинського-2, ЧНУ ім. Ю. Федьковича,
географічний факультет, відповідальному секретарю асист. С.М. Кирилюку
<[e-mail: galinahodan@gmail.com](mailto:galinahodan@gmail.com)>

Наукове видання

Науковий вісник Чернівецького університету

Збірник наукових праць

Вип. 762-763: Географія

Літературний редактор ***Колодій О. В.***

Науковий вісник Чернівецького університету : збірник наукових праць. Чернівці :
Чернівецький нац. ун-т, 2015. – Вип. 762-763 : Географія. – 208 с.

Scientific Herald of Chernivtsy University : collection of scientific papers. Chernivtsy :
Chernivtsy National University, 2015. – Is. 762-763 : Geography. – 208 p.