

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»**

**Кафедра інформаційних  
технологій**

**Заторський Р.А., Гарпуль О.З., Костишин Л.П.**

**КУРС ЛЕКЦІЙ**

**“Сучасні інформаційні системи і технології в туризмі та готельно-  
ресторанній справі”**

для студентів спеціальностей «Туризм», «Готельно-ресторанна справа»,  
«Менеджмент соціокультурної діяльності»

**Івано-Франківськ**

**2017 р**

УДК 004.387  
ББК 32.973я7  
Х95

*Рекомендовано до друку вченою радою факультету математики та інформатики Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника  
(протокол №1 від 14 вересня 2017 р.)*

**Рецензенти:**

**Мандзюк В.І.** – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри комп'ютерної інженерії та електроніки фізико-технічного факультету ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»;

**Власій О.О.** – кандидат технічних наук, доцент кафедри інформатики факультету математики та інформатики ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».

**Заторський Р.А., Гарпуль О.З., Костишин Л.П.**

Х 95 Курс лекцій “Сучасні інформаційні системи і технології в туризмі та готельно-ресторанній справі” для студентів спеціальностей «Туризм», «Готельно-ресторанна справа», «Менеджмент ...діяльності»: опорний конспект лекцій / Р.А.Заторський, О.З.Гарпуль, Л.П.Костишин – Івано-Франківськ: Видавництво Прикарпатського національного університету, 2017. – 212 с.

Основна увага у конспекті лекцій приділена системному розгляду теоретичних і практичних питань створення і користування інформаційними системами в туризмі. Наведений матеріал допоможе студентам засвоїти базові теми навчальної дисципліни. Подано сім логічно взаємопов'язаних тем, у яких розглянуто загальні питання, пов'язані з інформаційними системами в туризмі, мережеві та комп'ютерні інформаційні системи, а також інтернет-технології в туризмі. Рекомендовано для студентів напряму підготовки 6.140103 "Туризм" усіх форм навчання.

**УДК 004. 387**

**ББК  
32.973я7**

© Заторський Р.А., Гарпуль О.З.,  
Костишин Л.П., 2017

© Видавництво Прикарпатського  
національного університету ім. В. Стефаника,  
2017

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
ЛЕКЦІЯ №1. Основні поняття інформаційних технологій.....	6
ЛЕКЦІЯ №2. Нові інформаційні технології в туризмі, готельному і ресторанному бізнесі .....	27
ЛЕКЦІЯ №3. Особливості й структура сучасних інформаційних технологій у туризмі. ....	43
ЛЕКЦІЯ №4. Інформаційні системи і спеціалізоване програмне забезпечення сфери сервісу і туризму.....	61
ЛЕКЦІЯ №5. Мережні технології. Глобальні комп'ютерні мережі.....	82
ЛЕКЦІЯ №6. Системи бронювання та резервування .....	107
ЛЕКЦІЯ 7. Інформаційні технології в керуванні готельним комплексом і ресторанним бізнесом.....	127
Самостійна робота студентів. Матеріали для самостійного вивчення дисципліни.....	170
Контрольні запитання для самодіагностики.....	178
Словник термінів.....	183
Тестовий контроль знань.....	203
Рекомендована література.....	208

## ВСТУП

Створення нових інформаційних технологій має велике значення для розвитку суспільства. Вони активно перетворюють інші технології матеріального і нематеріального виробництва, в кінцевому підсумку формуючи новий стиль роботи, спосіб життя в цілому. Суть інформаційних технологій становлять методи і засоби формування та підтримки інформаційних потоків у системах управління об'єктами, у тому числі, підприємствами сфери туризму.

Туристична діяльність і інформація нероздільні. Рішення про поїздку приймається, як правило, на основі інформації. Тур в момент купівлі - теж інформація. Для успішної діяльності туристичної фірми необхідно використовувати постійний потік правдивої і своєчасної інформації для прийняття важливих управлінських рішень з метою досягнення очікуваного кінцевого результату - отримання прибутку. У зв'язку з тим, що інформацією учасники туристичного ринку обмінюються протягом дня, виникає необхідність у вмінні збирати, опрацьовувати її. Тому розвиток інформаційних технологій (ІТ) в туризмі має бути першочерговим, на чому і акцентовано увагу у даному курсі.

Глобалізація суспільних процесів, активна інтеграція України у світову економічну систему зумовлює появу потреби використання прогресивних інформаційних систем та телекомунікаційних технологій в її інноваційному розвитку. Внаслідок входження України до світової мережі інформаційних комунікацій поступово вдосконалюються умови функціонування інформаційних систем, зокрема, розроблена державна програма інформатизації, формується нормативно-правова база, збільшується кількість підприємств інформаційної інфраструктури, поліпшується якість каналів зв'язку, урізноманітнюються технічні засоби та інформаційні технології активізації інформаційних систем.

В Україні інформаційні системи, у тому числі, у формі електронних комунікацій, є новим засобом організації туристичної сфери, тому вітчизняними науковцями вони досліджені недостатньо. Разом з тим, неспростовним фактом є те, що в нинішніх умовах використання інформаційних технологій у сфері

туристичних послуг є необхідною умовою успішного просування туристичного продукту на національний та міжнародний ринок послуг. Сфера туризму вимагає застосування систем, які за найкоротший проміжок часу можуть надати відомості про доступність транспортних засобів, забезпечити швидке резервування, вирішення ряду питань в момент надання туристичних послуг. Особливо актуальним це є для операторів, що працюють у сфері в'їзного туризму, а отже, мають справу з туристичними агенціями країн, в яких поширення інформаційних технологій має тривалу історію і на даний момент розвивається більш значними темпами.

Індустрія туризму ідеально пристосована для впровадження сучасних ІТ, тому за останні десятиліття зазнала значного впливу науково-технічного прогресу. Система ІТ у туризмі охоплює інформаційні системи менеджменту, глобальні системи бронювання, мультимедіа, інтегровані комунікаційні мережі.

Серед найважливіших досягнень сфери туризму стала її комп'ютеризація. Персональний комп'ютер та мережа Інтернет дали змогу створювати загальнодоступну, надзвичайно інформаційно містку, та, порівняно з іншими інформаційно-технологічними системами, дешеву й швидку інформаційну інфраструктуру, їх доступність та надійність сприяли входженню у всі сфери суспільства нових інформаційних технологій, які повною мірою забезпечили ріст продуктивності у сфері послуг.

Завдяки використанню ресурсів персонального комп'ютера та каналів зв'язку було дано перший поштовх до всесвітньої інтеграції баз даних та внутрішніх систем бронювання. На ринку туристичних послуг почали з'являтися глобальні дистриб'юторські системи - SABRE, GALILEO, GABRIEL, AMADEUS та інші, які пропонували турагентствам можливості бронювання та доступ до баз даних постачальників туристичних послуг по всьому світу. З появою та поширенням Інтернету, підвищенням комп'ютерної грамотності необхідність в установці спеціального обладнання та навчанні співробітників турагентств, що гальмувала розвиток даних систем, відпала, з'явилась можливість виходу на кінцевого споживача.

## ЛЕКЦІЯ №1

**Тема. Система інформаційних технологій. Види інформаційних технологій. Інформаційні технології кінцевого користувача.**

Навчальна мета: розглянути всі поняття інформації, інформаційних процесів, інформаційних систем та технологій, етапи їх розвитку, види інформаційних технологій та їх класифікація, умови застосування для реалізації інтелектуальних процесів

Виховна мета: Формувати пізнавальний інтерес студентів; показати шляхи застосування теми у професійному житті.

Розвивальна мета: Спонукати до пізнавальної, наукової, творчої діяльності; розвивати самовдосконалення.

Методична мета: Використання презентації на занятті як засобу активізації процесу навчання.

### **План лекції**

1. Поняття інформації. Інформаційні ресурси та процеси.
2. Інформаційні системи та технології.
3. Етапи розвитку інформаційних технологій.
4. Базові складові інформаційних технологій.
5. Тенденції розвитку інформаційних технологій.
6. Інформаційні технології кінцевого користувача.
7. Мережі інформаційних технологій.
8. Інтеграція інформаційних технологій.

### Технічні засоби навчання:

– Персональний комп'ютер, мультимедійний проектор.

### Наочність:

– Електронна презентація.

### Міждисциплінарні зв'язки:

Забезпечувані: Основи програмної інженерії, Конструювання програмного забезпечення, Нечітка логіка, генетичні алгоритми та нейронні мережі, Автоматизовані системи обробки інформації.

Забезпечуючі: Архітектура комп'ютера, Чисельні методи, Операційні системи, Розробка веб-застосунків, Базы даних, Об'єктно-орієнтовне програмування.

## Зміст лекції

### 1. Поняття інформації

Інформація (lat. *Informatio*) – знання, відомості, обізнаність. Це відомості про навколишній світ, його процеси та явища, які сприймаються людиною чи спеціальним пристроєм в різні способи за допомогою умовних сигналів, технічних засобів тощо.

**Інформація** – це поняття, що пов'язано з об'єктивною властивістю матеріальних об'єктів і явищ (процесів) породжувати різноманіття станів, які за допомогою взаємодії (фундаментальні взаємодії) передаються до інших об'єктів та відображаються в їх структурі. (В.М. Глушков, М.М. Амосов «Енциклопедія кібернетики», Київ. 1975 р..)

*Поняття інформації є багатозначним, тому розглядають різних тлумачення:*

- В «кібернетичному» розумінні поняття інформації широко використовується в системі керуючого сигналу, який передається по лініях зв'язку.
- У «філософському» розумінні інформація тісно пов'язана з такими поняттями як взаємодія, відображення.
- В «ймовірному» розумінні під інформацією розуміють відомості про об'єкти та явища навколишнього середовища, їх параметри, властивості і стан, які зменшують наявну ступінь невизначеності та неповноти знань.
- В «звичайному» розумінні, слово інформація застосовується як синонім інтуїтивно зрозумілих слів: відомості, значення, повідомлення, обізнаність.

- Для людини це відомості, знання, повідомлення, які людина сприймає з навколишнього світу за допомогою органів чуття (зору, слуху, смаку, нюху, дотику).

- Стосовно комп'ютерної обробки під інформацією розуміють певну послідовність символів (цифр, букв, звуків), що мають зміст і надані до/з комп'ютера у зрозумілому вигляді.

*В природі інформація існує в різних формах:*

Людська мова.

Жести, міміка.

Тексти, числа.

Запахи чи смакові відчуття.

Світлові чи звукові сигнали.

Генетична спадковість

Електричні чи нервові імпульси.

Інші форми.

*Класифікація за формою представлення*

- **Неперервна інформація.** Величина, яка характеризує неперервний у часі процес.

- **Дискретна інформація.** Послідовність символів, яка характеризує перервну змінну величину.

*Властивості інформації*

- **Об'єктивність.** Не залежить від обставин чи чиєїсь думки.

- **Достовірність.** Відбиває справжній стан справ.

- **Повнота.** Має достатньо відомостей для розуміння і прийняття рішення.

- **Актуальність.** Є важливою при роботі в постійно змінних умовах.

- **Цінність** (корисність, значущість). Забезпечує вирішення поставленого завдання, потрібна для того, щоб приймати правильні рішення.

- **Зрозумілість** (ясність). Виражена мовою, яка є доступною для сприйняття.



## Інформаційні ресурси

**Інформаційні ресурси** – це ідеї людства та вказівки по їх реалізації. Це – книги, статті, різноманітна документація, інструкції тощо.

### Носії інформації

Це середовище або фізичне тіло для передачі, зберігання і відтворення інформації: електричні, світлові, теплові, звукові, радіо сигнали, магнітні й лазерні диски, друковані видання, фотографії тощо.

## Інформаційні процеси

Це процеси, які пов'язані з отриманням, зберіганням, обробкою та передачею інформації, в ході яких змінюється зміст інформації або форма її подання.

Для забезпечення інформаційного процесу необхідне джерело інформації, канал зв'язку і споживач інформації. Джерело передає (надсилає) інформацію, а приймач її отримує (сприймає). Інформація передається від джерела до приймача за допомогою сигналу (коду). Зміна сигналу дозволяє отримати інформацію.

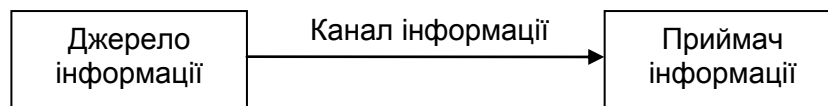


Рис. 1.1. Основні об'єкти інформаційного процесу

Отже, **інформаційний процес** – це сукупність відомостей, які сприймають з навколишнього середовища (вхідна інформація), обробляються і/або зберігаються всередині певної системи (внутрішня інформація) та видаються до навколишнього середовища (вихідна інформація).

## 2. Інформаційна система

**Інформаційна система** – це взаємозв'язана сукупність засобів, методів і персоналу, що використовується для збереження, обробки та видачі інформації з метою вирішення конкретного завдання.

Основною ланкою інформаційної системи є комп'ютер або ЕОМ (Електронна Обчислювальна Машина).

### Дані

Складовою частиною інформації є **дані**, які під час інформаційного процесу перетворюються з одного виду в інший за допомогою методів.

### *Основні операції над даними*

- **Збір даних.** Накопичення інформації з метою забезпечення достатньої повноти для прийняття рішень.
- **Формалізація даних.** Приведення даних, що надходять з різних джерел, до однакової форми, щоб зробити їх сумірними і підвищити рівень доступності.
- **Фільтрація даних.** Відсіювання «зайвих» даних, які не є важливими для прийняття рішень. Після фільтрації достовірність і адекватність даних повинні зростати.
- **Сортування даних.** Впорядкування даних за заданою ознакою з метою зручності використання та підвищення доступності інформації.
- **Архівація даних.** Організація збереження даних в зручній та легкодоступній формі. Це потрібно для зниження економічних витрат на зберігання даних і підвищує загальну надійність інформаційного процесу в цілому.
- **Захист даних.** Комплекс заходів, що скеровані на запобігання втрат, відтворення та модифікації даних.
- **Транспортування даних.** Прийом та передача даних між віддаленими учасниками інформаційного процесу.
- **Перетворення даних.** Переведення даних з однієї форми в іншу або з однієї структури в іншу.

Робота з інформацією є доволі місткою, тому її прагнуть автоматизувати.

### **Інформаційні технології**

Слово «технологія» є грецького походження від двох складових: «*logos*» - поняття, вчення, «*techne*» - мистецтво, майстерність, уміння, процес. Під процесом потрібно розуміти певну сукупність дій, які скеровані на досягнення поставленої мети. Процес повинен визначатися вибраною стратегією і реалізуватися за допомогою сукупності різних засобів і методів.

Під **технологією матеріального виробництва** розуміють процес, який визначається сукупністю засобів і методів обробки, виготовлення, зміни стану, властивостей, форми сировини або матеріалу. Технологія змінює якість або первинний стан матерії з метою отримання матеріального продукту (рис. 1.2).

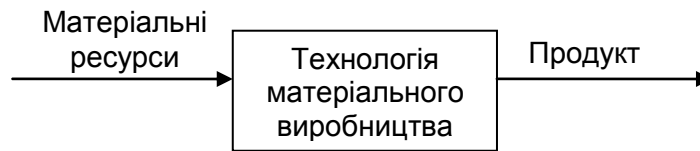


Рис 1.2. Технології переробки матеріальних ресурсів

Метою технології матеріального виробництва є випуск продукції, що задовольняє потребам людини або системи.

Інформація є одним з найцінніших ресурсів суспільства поруч з традиційними матеріальними видами ресурсів, як нафта, метал, корисні копалини тощо, тому, процес переробки інформації, подібно до процесів переробки матеріальних ресурсів можна сприймати як технологію. Інформаційна технологія передбачає вміння грамотно працювати з інформацією і обчислювальною технікою.

**Інформаційна технологія** – процес, що використовує сукупність засобів і методів збору, отримання, накопичення, зберігання, обробки, аналізу і передачі даних (первинної інформації) в організаційній структурі з використанням засобів обчислювальної техніки для отримання інформації нової якості про стан об'єкта, процесу або явища (інформаційного продукту) (рис. 1.3).

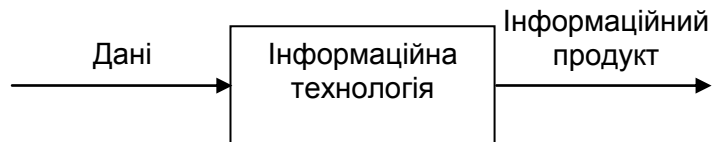


Рис 1.3. Технологія переробки інформаційних ресурсів

Метою інформаційної технології є виробництво інформації для її аналізу та прийняття рішення для виконання певної дії.

Якщо застосовувати різні технології до одного матеріального ресурсу, можна отримати різні вироби, продукти. Це буде справедливим і для технології переробки інформації.

### ***Поняття комп'ютерної інформаційної технології***

Інформаційна технологія є найбільш важливою складовою процесу використання інформаційних ресурсів суспільства. До теперішнього часу вона пройшла кілька еволюційних етапів, зміна яких визначалася розвитком науково-технічного прогресу та появою нових технічних засобів переробки інформації.

В сучасному суспільстві основним технічним засобом технології переробки інформації є персональний комп'ютер, який істотно вплинув як на концепцію побудови і використання технологічних процесів, так і на якість результатної інформації. Впровадження персонального комп'ютера в інформаційну сферу і застосування телекомунікаційних засобів зв'язку визначили новий етап розвитку інформаційної технології і тепер поруч часто вживають: «нова», «комп'ютерна» або «сучасна».

Прикметник «нова» підкреслює новаторський, а не еволюційний характер цієї технології. Її впровадження є новаторським актом, бо вона істотно змінює зміст різних видів діяльності в організаціях. Поняття нової інформаційної технології містить також комунікаційні технології, які забезпечують передачу інформації в різні способи, а саме телефон, факс, телекомунікації тощо.

Прикметник «комп'ютерна» підкреслює, що основним технічним засобом її реалізації є комп'ютер.

*Три основних принципи комп'ютерної інформаційної технології:*

- Інтерактивний (діалоговий) режим роботи з комп'ютером.
- Інтегрованість (взаємозв'язок) з іншими програмними продуктами.
- Гнучкість процесу зміни як даних, так і постановки задачі.

### **3. Етапи розвитку інформаційних технологій**

**1 етап** (до другої половини XIX ст.). «Ручна» інформаційна технологія, інструментарій якої складали: перо, чорнильниця, книга. Комунікації здійснювалися в ручний спосіб або через пошту листів, пакетів, депеш. Основною метою було представлення інформації в потрібній формі.

**2 етап** (з кінця XIX ст.). «Механічна» технологія, інструментарій якої складали: пишуча машинка, телефон, диктофон та пошта, що оснащена більш довершеними засобами доставки. Основною метою було представлення інформації в потрібній формі більш зручними засобами.

**3 етап** (40-60 рр. XX ст.). «Електрична» технологія, інструментарій якої складали: великі ЕОМ і відповідне програмне забезпечення, електричні пишучі машинки, ксерокси, портативні диктофони. Акценти в інформаційній технології починають зміщатися з форми представлення інформації на формування її змісту.

**4 етап** (з початку 70-х рр.). «Електронна» технологія, основним інструментарієм якої стають великі ЕОМ та інформаційно-обчислювальні системи, оснащені широким спектром базових і спеціалізованих програмних комплексів. Центр технології зміщується на формування змістовної сторони інформації для управлінського середовища різних сфер суспільного життя.

**5 етап** (з середини 80-х рр.). «Комп'ютерна» («нова») технологія, основним інструментарієм якої є персональний комп'ютер з широким спектром стандартних програмних продуктів різного призначення. На цьому етапі відбувається процес персоналізації обчислювальних систем і широке використання телекомунікацій. У зв'язку з переходом на мікропроцесорну базу істотних змін зазнають і технічні засоби побутового, культурного та іншого призначень. Починають широко використовуватися в різних областях глобальні і локальні комп'ютерні мережі.

#### **4. Базові складові інформаційних технологій**

- Технічне забезпечення.
- Програмне забезпечення.
- Інформаційне забезпечення.
- Методичне і організаційне забезпечення.

**Технічне забезпечення (*HardWare*).** Це персональні комп'ютери, оргтехніка, лінії зв'язку, обладнання мереж. Технічна оснащеність впливає на збір, обробку і передачу інформації. Розвиток обчислювальної техніки не стоїть на місці. Персональні комп'ютери стають більш потужними та дешевшими і, отже, є доступними для широкого кола користувачів. Комп'ютери оснащуються вбудованими комунікаційними можливостями, швидкісними модемами, великими об'ємами пам'яті, сканерами, пристроями розпізнавання голосу і рукописного тексту.

**Програмне забезпечення (*SoftWare*).** Знаходиться в прямій залежності від технічного і інформаційного забезпечення, реалізовує функції накопичення, обробки, аналізу, зберігання, та забезпечує інтерфейс користувача з комп'ютером.

**Інформаційне забезпечення.** Сукупність даних, які представлені в певній формі для комп'ютерної обробки.

**Організаційне і методичне забезпечення** являють собою комплекс заходів, що скеровані на функціонування комп'ютера і програмного забезпечення для отримання необхідного результату.

*Основними властивостями інформаційної технології є:*

- Доцільність.
- Наявність компонентів та їх структури.
- Взаємодія із зовнішнім середовищем.
- Цілісність.
- Розвиток у часі.

**Доцільність.** Головною метою реалізації інформаційної технології є підвищення ефективності виробництва на базі використання сучасних ЕОМ розподіленої переробки інформації, розподілених баз даних, різних інформаційних обчислювальних мереж шляхом забезпечення циркуляції і перетворення інформації.

**Компоненти.** Це функціональні вузли процесів обігу і переробки інформації.

**Структура.** Внутрішня організація, яка відбиває взаємозв'язки компонентів

**Взаємодія із зовнішнім середовищем.** Взаємодія інформаційної технології з об'єктами управління, системами, програмними і технічними засобами автоматизації.

**Цілісність.** Інформаційна технологія є цілісною системою, яка здатна вирішувати задачі, використовуючи можливості своїх компонентів.

**Реалізація у часі.** Забезпечення динамічності розвитку інформаційної технології, її модифікація, зміна структури, додавання нових компонентів.

## **5. Тенденції розвитку інформаційних технологій**

1. Зростання ролі інформаційного продукту.
2. Розвиток здібності до взаємодії (сумісність).
3. Ліквідація надлишкових проміжних ланок.
4. Глобалізація.
5. Конвергенція.

### *Зростання ролі інформаційного продукту*

Інформаційний продукт (ІП) представлено у вигляді інформації різного роду, яка є джерелом людських знань, програмних засобів, баз даних. Отже, діяльність інтелектуальних працівників в більшій мірі залежить від змісту, точності і своєчасності отриманої інформації. ІТ спроможна використати знання і донести інформацію до об'єкту призначення. Інформаційна частина ІП розширює кругозір людей, дозволяє ефективно використовувати ресурси, а розважальна забезпечує дозвілля. Якість і доступність обох складових істотно впливають на комфорт окремої людини.

У світі бізнесу інтелектуальні працівники приймають рішення, розробляють вироби, продають і купують товари та послуги, надають рекомендації, які визначають розвиток компанії. Успіх ділових операцій в значній мірі залежить від ІП, який надають інтелектуальні працівники.

Розвиток ІП впливає і на розвиток світової журналістики. Вартість та міркування екологічного характеру спонукають до розвитку альтернативних друкарських видань. Все більше число видавництв вважає, що майбутнє за електронними версіями їх газет. Якщо користувача цікавить більш докладна інформація про подію, про яку розказує теледиктор, він може отримати її в електронній версії передачі.

### *Здатність інформаційних технологій до взаємодії*

Наступною тенденцією розвитку ІТ є здібність до взаємодії між всіма фізичними і логічними елементами системи. Для забезпечення сумісності з'являються нові стандарти на програмні і апаратні засоби, дисплеї, бази даних і мережі. Нові технології є головною рушійною силою для процесів стандартизації.

### *Ліквідація надлишкових проміжних ланок ІТ*

У міру того як інформаційні технології все глибше проникають в різні сфери життя, змінюються вартісні показники, на яких базується конкуренція. Це спричиняє фундаментальні структурні зміни в інших галузях економіки, такі як ліквідація надлишкових проміжних ланок. Це означає зменшення кількості посередників між споживачами і виробниками.

Інформаційні технології забезпечують можливості для ліквідації проміжних функцій всередині компаній і між ними. Телемаркетинг і система замовлень «комп'ютер - комп'ютер» усувають, наприклад, проміжні торгові організації. Покупці, які мають доступ до електронних терміналів компанії, замовляють товари і отримують електронні купони.

Інформація часто виступає як основний продукт обміну при здійсненні операції, наприклад, коли закупається програма навчання або укладається контракт на надання консультаційних послуг. Це справедливо для взаємовідносин всередині підприємств (виробництво - забезпечення), між підприємствами (покупець - продавець) і між підприємством і споживачем. У цих випадках ліквідація проміжних ланок зумовлена впровадженням нових технологій, які забезпечують додаткову вартість інформації за рахунок її обробки, зберігання, передачі і перетворення в більш вдалі і доступні для негайного використання форми.

Істотними перевагами інформаційних технологій є більше поширення, простота користування і зниження цін за рахунок менших питомих витрат на інформаційні технології у порівнянні традиційними методами із залученням людини, паперу.

### *Глобалізація ІТ*

На сьогодні споживачем інформації може бути будь-яка людина або фірма. Тому, можливості інформаційного ринку є безмежними, хоча і існує досить жорстка конкуренція між основними виробниками. До традиційно сильних виробників, таких як США, Японія, Франція, Великобританія і ФРН наближаються компанії Австралії, Південної Кореї, Тайваню, Сінгапуру тощо. Однією з головних причин інтенсифікації світової конкуренції є поширення попиту на конкретні види ІТ в світовому масштабі. Можна сказати, що, незважаючи на відмінність ринків, продукція, що користується попитом в Америці є аналогічною до продукції, на яку існує попит в Японії і Європі.

Цей процес обумовлює наявність основних чинників:



- Різний рівень знань в області ІТ, що визначає темпи її поширення, які варіюють в широких межах в залежності від сфери застосування і від особливостей країни.

- Співвідношення «вартість – ефективність» ІТ.
- Урядова підтримка.
- Стандартизація.
- Порівняльні переваги співіснуючих і взаємозамінних технологій.

### *Конвергенція інформаційних технологій*

Глобалізація безпосередньо пов'язана з конвергенцією. Раніше сферу виробництва і сферу послуг можна було легко визначити і диференціювати. Однак, описані вище «інформаційні тенденції» змінюють традиційні уявлення.

Прогноз «реального» ринку з врахуванням аналізу динаміки розвитку індустрії інформаційних технологій дозволяє виділити наступні основні області ІТ.

1. Послуги зв'язку реалізуються за допомогою мереж загального користування, як телефонна передача даних, зображення і звукових сигналів, а також традиційних методів доставки, наприклад поштою.

2. Інформаційні послуги представлено різного роду публікаціями, що здійснюються як традиційними методами, так і за допомогою електроніки: пакетами прикладних програм, програмними засобами, комп'ютерною обробкою даних, рекламою та іншими видами професійних послуг.

3. Розваги забезпечуються за рахунок створення інформаційного продукту: музичного, художнього, гумористичного і ігрового характеру, поширення його у вигляді друкарських видань, платівок, касет, дисків, а також за допомогою радіо і ТВ-трансляції, кабельного телебачення, театрів тощо.

4. Споживчу електроніку представлено стандартними пристроями і системами, що забезпечують потреби приватних осіб в інформації і розвагах. Наприклад, телефонна, аудіо- і ТВ-апаратура, персональні комп'ютери і лазерні програвачі, які зберігають і відтворюють інформаційно-розважальні передачі.

5. Офісне обладнання охоплює широке коло пристроїв і систем: від найпростіших автономних пристроїв для перенесення з носія на носія (копіри та

принтери) до сучасних з мережами персональних комп'ютерів, телефонних апаратів, факсів тощо.

6. Системи забезпечення бізнесу. До них відносяться системи загального призначення для обробки, зберігання і передачі інформації (наприклад, універсальні комп'ютери з відповідним програмним забезпеченням), а також пристрої і системи спеціалізованого призначення: комутатори для мереж зв'язку, пристрої збору технологічної інформації, роботи, засоби автоматизованого контролю і управління технологічними процесами, автоматичні касові апарати і системи продажу бензину.

Нові технології широко впроваджуються в нашому житті, втілюються в реальних проектах і надають безпосередню вигоду для споживачів вже сьогодні.

Внаслідок розвитку інформаційних технологій і великої прибутковості проектів в галузь залучено багато фірм, між якими відбувається здорова конкуренції, яка забезпечує появу кращих і зручніших продуктів своєї діяльності.

### **Види інформаційних технологій**

#### ***Класифікація інформаційних технологій***

*Інформаційні технології в цей час можна класифікувати по ряду ознак:*

- способу реалізації в ІС;
- ступеня охоплення ІТ прикладних завдань;
- класам реалізованих технологічних операцій;
- типу користувальницького інтерфейсу;
- варіантам використання мережі ЕОМ;
- предметної області, яка обслуговується.

***За способом реалізації ІТ*** в ІС відзначають традиційно сформовані й нові інформаційні технології. Традиційні ІТ насамперед існували в умовах централізованої обробки даних.

***За ступенем охоплення ІТ*** серед завдань керування виділяють електронну обробку даних, коли з використанням ЕОМ без перегляду методології й організації процесів керування ведеться обробка даних з рішенням окремих завдань.

**За класами реалізованих технологічних операцій ІТ** розглядаються, власно кажучи, в програмному аспекті й містять:

- текстову обробку,
- електронні таблиці,
- автоматизовані банки даних,
- обробку графічної й звукової інформації, мультимедійні й інші системи.

**По типі користувальницького інтерфейсу можна розглядати ІТ** з погляду можливостей доступу користувача до інформаційних й обчислювальних ресурсів.

*Варіанти використання мережі ЕОМ.*

У цей час спостерігається тенденція до об'єднання різних типів інформаційних технологій у єдиний комп'ютерно - технологічний комплекс, що зветься інтегрованим.

*Предметна технологія*

*Предметна технологія* являє собою послідовність технологічних етапів по модифікації первинної інформації в результатну. Наприклад, технологія бухгалтерського обліку припускає надходження первинної документації, що трансформується у форму бухгалтерської проводки. Остання, змінюючи стан аналітичного обліку, приводить до зміни рахунків синтетичного обліку, а далі й балансу. Предметна технологія й інформаційна технологія впливають один на одного. Так, наприклад, наявність пластикових карток носія фінансової інформації принципово змінює предметну технологію, надаючи такі можливості, які без цього носія просто були відсутні. Забезпечуючи й функціональні інформаційні технології Забезпечуючи ІТ - технології обробки інформації, які можуть використовуватися як інструментарій у різних предметних областях для рішення різних завдань.

*Функціональна ІТ* являє собою таку модифікацію забезпечуючи ІТ, при яких реалізується яка-небудь із предметних технологій. Наприклад, забезпечуючи технології - текстові й табличні процесори, а спеціальні функціональні технології - табличні процесори, СКБД, експертні системи. Особливе місце займають мережні технології, які забезпечують взаємодію багатьох користувачів.

## **Поняття розподіленої інформаційної технології**

Мережа - це сукупність програмних, технічних, комунікаційних засобів, які забезпечують ефективний розподіл обчислювальних ресурсів. Однією з найважливіших мережних технологій є розподілена обробка даних. Персональні комп'ютери стоять на робочих місцях, тобто на місцях виникнення й використання інформації. Вони з'єднані каналами зв'язку. Це надало можливість розподілити їхні ресурси по окремих функціональних сферах діяльності й змінити технологію обробки даних у напрямку децентралізації. У розподілених системах використовуються три інтегровані технології:

- технологія клієнт-сервер;
- технологія спільного використання ресурсів у рамках глобальних мереж;
- технологія універсального користувальницького спілкування у вигляді електронної пошти.

Основна ідея технології клієнт-сервер полягає в тому, щоб сервери розташувати на потужних машинах, а додатки клієнтів, які використовують мову запитів, - на менш потужних машинах. Таким чином будуть задіяні ресурси могутнішого сервера й менш потужних машин клієнтів. Ввід-вивід до бази заснований не на фізичному дробленні даних, а на логічному, тобто сервер відправляє клієнтам не повну копію бази, а тільки логічно необхідні порції. У технології клієнт-сервер програми клієнта і його запити зберігаються окремо від СКБД. Сервер обробляє запити клієнтів, вибирає необхідні дані із БД, посилає їх клієнтам по мережі, робить відновлення інформації, забезпечує цілісність і схоронність даних.

Розглянемо основні види технології розподіленої обробки даних.

1. Технологія клієнт-сервер, орієнтована на автономний комп'ютер, тобто й клієнт, і сервер розміщені на одній ЕОМ
2. Технологія клієнт-сервер, орієнтована на централізований розподіл. При використанні цієї технології клієнт одержує доступ до даних одиночного віддаленого сервера, дані можуть тільки зчитуватися.
3. Технологія клієнт-сервер, орієнтована на локальну обчислювальну мережу.

4. Технологія клієнт-сервер, орієнтована на зміни даних в одному місці. Вилучені сервери не зв'язані між собою мережею ЕОМ. Клієнт може змінювати дані тільки у своїй локальній базі.

5. Технологія клієнт-сервер, орієнтована на зміну даних у декількох місцях. На відміну від попередньої технології тут є сервер-координатор. Це створює передумови розробки розподіленої СКБД.

6. Технологія клієнт-сервер, орієнтована на розподілену СКБД. Вона забезпечує стратегію розбивки й дублювання, дозволяє одержати більш швидкий доступ до даних. Розподілена СКБД забезпечує незалежність клієнта від місця розміщення сервера, глобальну оптимізацію, розподілений контроль цілісності бази, розподілене адміністративне керування.

### ***Об'єктно - орієнтовані інформаційні технології***

Об'єктно - орієнтований підхід заснований на систематичному використанні моделей для мовно-незалежної розробки програмної системи, на основі її прагматики. Прагматика визначається метою розробки програмної системи: для керування роботою аеропорту , для обслуговування чемпіонату світу з футболу й т.п.. У формулюванні мети беруть участь предмети й поняття реального світу, які мають відношення до розроблювальної програмної системи. При використанні об'єктно - орієнтованого підходу ці предмети й поняття замінюються їхніми моделями, тобто певними формальними конструкціями, які представляють їх у програмній системі.

## **6. Інформаційні технології кінцевого користувача**

### ***Комп'ютерні офісні технології***

*База даних.* Обов'язковим компонентом будь-якої технології є база даних. В автоматизованому офісі база даних концентрує в собі дані про виробничу систему фірми так само, як у технології обробки даних на операційному рівні.

*Текстовий процесор.* Це вид прикладного програмного забезпечення, призначений для створення й обробки текстових документів.

*Табличний процесор.* Він так само, як і текстовий процесор, є базовою складовою інформаційної культури будь-якого співробітника й автоматизованої офісної технології.

*Електронна пошта.* Електронна пошта (E-mail), ґрунтуючись на мережному використанні комп'ютерів, дає можливість користувачеві одержувати, зберігати й відправляти повідомлення своїм партнерам по мережі.

*Аудіопошта.* Це пошта для передачі повідомлень голосом.

*Електронний календар.* Він надає ще одну можливість використати мережний варіант комп'ютера для зберігання й маніпулювання робочим розкладом керівників й інших працівників організації.

*Комп'ютерні конференції й телеконференції.* Комп'ютерні конференції використовують комп'ютерні мережі для обміну інформацією між учасниками групи, які вирішують певну проблему. Телеконференція містить у собі три типи конференцій: аудіо, відео й комп'ютерну.

*Відеотекст.* Він заснований на використанні комп'ютера для одержання відображення текстових і графічних даних на екрані монітора.

*Автоматизоване робоче місце* - засіб автоматизації роботи кінцевого користувача. Автоматизоване робоче місце (АРМ) можна визначити як сукупність інформаційно-програмно-технічних ресурсів, які забезпечують кінцевому користувачеві обробку даних й автоматизацію управлінських функцій у конкретній предметній області. Створення автоматизованих робочих місць припускає, що основні операції по нагромадженню, зберіганню й переробці інформації покладають на обчислювальну техніку, а користувач виконує частину ручних операцій й операцій, що вимагають творчого підходу при підготовці рішень. АРМ мають проблемно-професійну орієнтацію на конкретну предметну область. Професійні АРМ є головним інструментом спілкування людини з обчислювальними системами, відіграючи роль автономних робочих місць, інтелектуальних терміналів великих ЕОМ, робочих станцій у локальних мережах. Ефективним режимом роботи АРМ є його функціонування в межах локальної обчислювальної мережі як робоча станція. Особливо доцільний такий варіант, коли потрібно розподіляти інформаційно-обчислювальні ресурси між декількома користувачами.

## **7. Мережі інформаційних технологій**

Інтернет являє собою глобальну комп'ютерну мережу, яка містить гігантський обсяг інформації по будь-якій тематиці, доступної для всіх бажаючих, і надає великий спектр інформаційних послуг. Кожна локальна мережа називається вузлом або сайтом, а юридична особа, що забезпечує роботу сайту - провайдером. Сайт складається з декількох комп'ютерів - серверів, кожний з яких призначений для зберігання інформації певного типу й у певному форматі. Кожен сайт і сервер мають унікальні імена.

Інтернет надає наступний інформаційний сервіс загального призначення:

1. Електронна пошта(E-mail) надає кожному абоненту електронну адресу, що є аналогом поштової адреси. За допомогою E-mail користувач може пересилати й одержувати повідомлення й файли довільного виду.

2. Доступ до інформаційних ресурсів. Є кілька видів інформаційних ресурсів Інтернету, які розрізняються характером інформації, способом її організації, методами роботи з нею.

В Інтернеті розрізняють наступні інформаційні системи:

- World Wide Web (WWW) - всесвітня інформаційна павутина, у якій інформація складається зі сторінок. Інформація в WWW організована у формі гіпер-тексту. Це означає, що в документі існують спеціальні елементи - текст або малюнки, названі гіпертекстовими посиланнями, щиглик мишею на які виводить на екран інший документ, на який указує дане посилання.

- FTP (File Transfer Program) - система, яка існує для пересилання файлів. Файли стають доступними для роботи тільки після копіювання на власний комп'ютер.

- Система телеконференції – Use Net являє собою сукупність документів, згрупованих по певних темах.

- IRC (Internet Relay Chat) - обмін інформацією в режимі реального часу. Цей режим нагадує селекторний зв'язок, те, що набирається користувачем, негайно відтворюється на екрані одного або відразу декількох абонентів.

## **8. Інтеграція інформаційних технологій**

*Загальне поняття про систему штучного інтелекту*

Крім інформаційно-обчислювальних завдань, рішення яких здійснюється за заданим алгоритмом, в останнє десятиліття комп'ютерні технології усе активніше намагаються застосувати для реалізації інтелектуальних процесів, тобто, процесів пошуку рішення, при яких кінцевий результат непередбачений і є плодом логічних самостійних висновків і висновків комп'ютера. Програмні системи, які реалізують алгоритми, для яких не існує формальної моделі рішення, називають евристичними й відносять до класу інтелектуальних систем (або систем штучного інтелекту). Принципова відмінність інтелектуальних систем від традиційних комп'ютерних програм полягає в наступному:

- До творчих, інтелектуальних завдань відносять завдання, для яких поки що не існує формальної моделі рішення, наприклад, гра в шахи.
- Завдання штучного інтелекту - це такі завдання, у яких формалізується не процес рішення, а процес пошуку рішення. У зв'язку із цим розвиваються такі напрямки, як експертні системи, база знань, нейронні мережі, нейрокомп'ютери, DM - системи.

*Експертні системи* Найбільш широке застосування методи штучного інтелекту (ШІ) знайшли в програмах, названих експертними системами (ЕС). Особливою рисою цих програм є здатність накопичувати знання й досвід кваліфікованих професіоналів (експертів) в будь-якій вузькій предметній області. Потім за допомогою знань, накопичених в ЕС, фахівці з не дуже високою кваліфікацією можуть вирішувати складні завдання на стільки ж високому рівні, як й експерти, іншими словами, дані програми підтримують засобами автоматизації не тільки й не стільки обчислювальні функції, скільки функції розумові, інтелектуальні, допомагаючи користувачеві приймати рішення в складних неоднозначних ситуаціях. Всі експертні системи є системами штучного інтелекту, але не всі системи штучного інтелекту є ЕС. Наприклад, програма розрізнення друкованого тексту або голосових повідомлень ставиться до інтелектуальних систем, але не є експертною системою, оскільки вирішити таке завдання здатна будь-яка людина. Для ЕС характерною рисою є наявність мети функціонування, яка складається в розв'язанні складних проблем, рішення яких під силу фахівцеві високої кваліфікації - експертові. Спеціалізовані продукційні



системи знайшли широке використання в різних галузях людської діяльності. Однак найбільш популярними ЕС є оболонки Gugu, KEE, LOOPS, які можуть бути наповнені будь-якими предметними знаннями.

### *Географічні інформаційні системи*

Географічні інформаційні системи (ГІС) - це комп'ютерні системи, що дозволяють ефективно працювати із просторово розподіленою інформацією. Вони є закономірним розширенням концепції баз даних, доповнюючи їх наочністю подання й можливістю вирішувати завдання просторового аналізу. Практично в будь-якій сфері діяльності ми зустрічаємося з інформацією такого роду, представленої у вигляді мап, планів, схем, діаграм й ін. Це може бути схема метро або план будинку, мапа екологічного моніторингу території або схема взаємозв'язків між офісами компанії, атлас земельного кадастру або карта природних ресурсів і багато чого іншого. ГІС надає можливість накопичувати й аналізувати подібну інформацію, оперативно знаходити потрібні відомості й відображувати їх у зручному для використання виді.

Працююча ГІС містить у собі п'ять ключових складових:

- апаратні засоби;
- програмне забезпечення;
- дані;
- виконавці;
- методи.

Апаратні засоби - це комп'ютер, на якому запущена ГІС. Програмне забезпечення ГІС містить функції й інструменти, необхідні для зберігання, аналізу й візуалізації географічної (просторової) інформації.

Ключовими компонентами програмних продуктів є:

- інструменти для уведення й оперування географічною інформацією;
- система керування базою даних (DBMS або СКБД);
- інструменти підтримки просторових запитів, аналізу й візуалізації (відображення);
- графічний користувацький інтерфейс (GUI або ГПІ) для легкого доступу до інструментів і функцій.

Дані. Це, мабуть, найбільш важливий компонент ГІС. У процесі керування просторовими даними ГІС інтегрує просторові дані з іншими типами й джерелами даних, а також може використати СКБД, застосовані багатьма організаціями для впорядкування й підтримки наявних в їхньому розпорядженні даних.

Виконавці. Користувачами ГІС можуть бути як технічні фахівці, які розробляють і підтримують систему, так і звичайні співробітники (кінцеві користувачі), яким ГІС допомагає вирішувати поточні щоденні справи й проблеми. Методи. Успішність й ефективність застосування ГІС багато в чому залежить від правильно складеного плану й правил роботи, які складаються у відповідності зі специфікою завдань і роботи кожної організації.

Як працює ГІС. ГІС зберігає інформацію про реальний світ у вигляді набору тематичних шарів, які об'єднані на основі географічного положення. Цей простий, але дуже гнучкий підхід довів свою цінність при рішенні різноманітних реальних завдань: для відстеження пересування транспортних засобів і матеріалів, детального відображення реальної обстановки й планованих заходів, моделювання глобальної циркуляції атмосфери.

### **Питання для самоконтролю:**

1. Які види властивостей інформаційних технологій ви знаєте?
2. Перечисліть способи обробки інформації.
3. В Інтернеті є наступні інформаційні системи- перечисліть їх.
4. Що таке інформація? Які властивості є для неї важливими?
5. В якому вигляді може існувати інформація в природі?
6. Що розуміється під інформаційним процесом, інформаційною системою?
7. Що є основною ланкою інформаційної системи?
8. Які операції здійснюють з даними?
9. Який сенс вкладається в поняття «Інформаційна технологія»?
10. Які основні принципи комп'ютерної інформаційної технології?
11. Які складові є базовими для інформаційних технологій?
12. Що позначають терміни «Soft Ware» та «Hard Ware»?
13. Які тенденції розвитку інформаційних технологій є важливими?

## ЛЕКЦІЯ №2

### **Тема: Нові інформаційні технології в туристичному бізнесі**

Навчальна мета: розглянути особливості створення та реалізації туристичних послуг, характер туристичного ринку, поняття глобальних розподільчих систем та їх вплив на розвиток, якість туристичного бізнесу, поняття інформаційних систем менеджменту та їх місце у туризмі, вплив на удосконалення туристичного продукту, поняття комунікаційної політики, як маркетингова функція, моделювання розподілу обсягів асигнувань на рекламу.

Виховна мета: Формувати розуміння студентів даної дисципліни, як комплекс різних знань з різних наукових сфер та показати значення теми для моделювання різних задач.

Розвивальна мета: Спонукає до пізнавальної, наукової, творчої діяльності; розвивати самостійність та творче мислення.

Методична мета: Використання моделювання туристично-економічної задачі, як засобу активізації процесу навчання та пізнання.

### **План лекції**

1. Специфічні особливості створення та реалізації туристичних послуг за допомогою нових інформаційних технологій
2. Інформаційні системи менеджменту
3. Маркетингові комунікації, як засіб використання та поширення інформації

Технічні засоби навчання: Персональний комп'ютер.

Міждисциплінарні зв'язки:

Забезпечувані: Основи програмної інженерії, Конструювання програмного забезпечення, Автоматизовані системи обробки інформації.

Забезпечуючі: Економіка, Вища математика, Архітектура комп'ютера, Оптимізаційні методи, Операційні системи, Розробка веб-застосувань, Баз даних, Об'єктно-орієнтовне програмування.

## Зміст лекції

### 1. Специфічні особливості створення та реалізації туристичних послуг за допомогою нових інформаційних технологій

В умовах глобалізації значно зростає *роль інформаційних технологій як важливого інструменту в підвищенні ефективності управління підприємствами*. Специфічні особливості створення та реалізації туристичних послуг (велика кількість учасників та значна їх географічна роз'єднаність, розгалужена система взаємовідносин суб'єктів туристичного ринку, територіальна диференціація туристичного продукту, віддаленість місця реалізації туристичних послуг від місця їх споживання) обумовлюють необхідність підвищення рівня забезпечення системи управління сучасними інформаційними технологіями (ІТ).

Туристичний ринок є одним із найбільш динамічних та, на відміну від інших ринків, характеризується великою кількістю учасників, значною їх географічною роз'єднаністю, швидким оновленням інформації. За три останні роки темпи розвитку світового туризму зросли на 20%. Особливо значним є зростання туристських прибуттів в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні (на 29%) та на Близькому Сході (на 23%) (рис. 2.1). На цьому фоні вітчизняний туризм характеризується зменшенням темпів зростання на 3,4%. Однією з причин є недостатність інформації та реклами вітчизняного туристичного продукту на національному та міжнародному ринках, недосконалість механізму інформаційного обміну між суб'єктами туристичної діяльності.

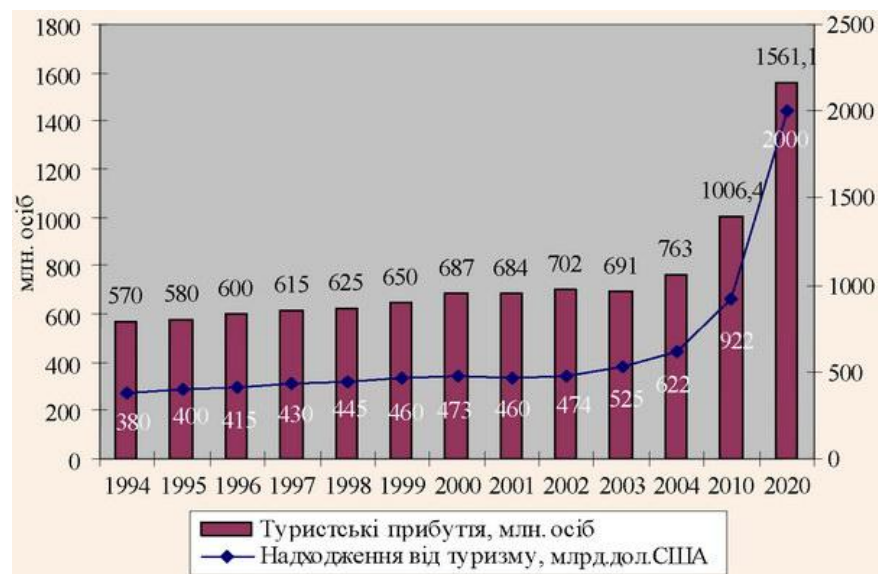


Рис. 2.1. Тенденції розвитку світового туризму.

Як показала практика, туристична сфера є інформаційно-насиченою, оскільки характеризується різноманітністю ділових зв'язків із партнерами (відповідно до КВЕД з туризмом пов'язано понад 60 видів економічної діяльності), динамічністю бізнес-процесів, індивідуалізацією туристичних послуг, технологічним удосконаленням та високою конкуренцією. У зв'язку з цим, розвиток туристичного бізнесу стає неможливим без впровадження *сучасних інформаційних технологій, які забезпечують:*

- інтеграцію і зв'язок;
- покращання якості послуг;
- передачу великого обсягу інформації;
- збільшення швидкості обслуговування та ефективність діяльності;
- можливість враховувати потреби кожного індивідуального клієнта;
- ефективний зворотній зв'язок.

У практичній діяльності туристичних підприємств застосовуються різноманітні *види інформаційних технологій*, а саме:

- глобальні розподільчі системи;
- системи бронювання та резервування;
- електронні інформаційні системи;
- інформаційні системи менеджменту;
- мобільні системи зв'язку;
- послуги глобальної комп'ютерної мережі Інтернет.

Застосування сучасних інформаційних технологій підвищує безпеку та якість туристичних послуг. Нині в туризмі використовують *глобальні розподільчі системи* (Global Distribution System), які забезпечують швидке і зручне бронювання квитків на транспорт, резервування місць у готелі, прокат автомобілів, обмін валют, замовлення квитків на спортивні та культурні заходи і т.д. Найбільшими глобальними розподільчими системами на міжнародному ринку туристичних послуг є AMADEUS, Worldspan, Galileo, Sabre (табл. 2.1).

Таблиця 2.1. Глобальні розподільчі системи

Показники	Sabre	AMADEUS	Galileo	Worldspan
Кількість працівників	9000	3654	Дані відсутні	3200
Розподіл	Більше 59000 турагентств	54405 турагентств у 198 країнах	Більше 52000 турагентств у 116 країнах	20210 турагентств у 60 країнах
Доходи	2,5 млрд. дол. США	1,6 млрд. євро	1,6 млрд. дол. США	Дані відсутні
Кількість бронювань	467,1 млн.	393,9 млн.	345,1 млн.	Дані відсутні
Постачальники	450 авіакомпаній, 53000 готелів, 54 компанії з прокату автомобілів	480 авіакомпаній, 54641 готелів, 47 компаній з прокату автомобілів	425 авіакомпаній, 60000 готелів, 23 компанії з прокату автомобілів, 430 туроператорів	533 авіакомпаній, 47000 готелів, 45 компаній з прокату автомобілів

Такі системи дозволяють резервувати всі основні складові туристичної інфраструктури, тобто вони фактично утворюють загальну інформаційну систему, яка пропонує розподільчі мережі для всієї туристичної галузі.

Останнім часом із динамічним розвитком комп'ютерної техніки, можливістю вільного доступу до мереж, появою і використанням різноманітних новітніх інформаційних технологій у різних галузях економіки набули поширення комп'ютерні системи бронювання. Відповідно до ст. 1 Угоди між урядом України та урядом Королівства Нідерландів про повітряне сполучення, термін "комп'ютерна система бронювання" (КСБ) означає автоматизовану систему, яка містить інформацію про розклад польотів, пасажиромісткість повітряного транспорту, тарифи та супутні послуги, і за допомогою якої можна забронювати та/або придбати квитки, та яка є доступною для туристичних агентів.

Зростання обсягів туризму впливає на транспортну і комунікаційну сфери, які внаслідок зростаючого попиту на подорожування стали одними з головних

споживачів інновацій і продуктів інформаційних технологій, а саме систем комп'ютерного бронювання, електронних систем інформації і комунікацій. Зі збільшенням кількості авіакомпаній, транспортних засобів, а також зростання обсягів авіаперевезень постала необхідність створення і впровадження комп'ютерних систем бронювання, останні ж стали основним інструментом для резервування авіаквитків. За даними Держкомстату України, авіаперевезення зростають щороку приблизно на 17%. У 2004 р. було перевезено 3,2 млн. пасажирів, 2005 р. – 3,8 млн., 2006 р. – 4,4 млн. і у 2007 р. – 4,9 млн. Комп'ютерні системи бронювання дозволяють суттєво покращити якість обслуговування споживачів за рахунок скорочення часу на оформлення квитків, підвищення якості та ефективності роботи персоналу авіакомпаній.

Через комп'ютерні системи бронювання можна оформити проживання в готелі, оренду автомобіля, замовити круїзну поїздку, отримати інформацію про місце перебування, курси валют, погодні умови, автобусне та залізничне сполучення. Тобто такі системи дозволяють резервувати всі основні сегменти туру – від місць у готелях до квитків у театр і страхових полісів.

На сьогодні близько 36% європейських туроператорів та 40% туристичних агентств пропонують онлайн-бронювання турів. В Європі спостерігається тенденція бронювання місць у готелях туристами без участі посередників, що дає можливість зекономити до 40% вартості проживання. За даними Єврокомісії, 62% європейських готелів бронюють номери на замовлення не туроператорів, а клієнтів через Інтернет. Проте досвід свідчить, що замовлення поїздок через Інтернет нині не є популярним, хоча спостерігається тенденція до збільшення попиту на ці послуги. Можливість онлайн-бронювання забезпечує туристам економію часу на поїздках до офісу туристичної компанії, а туристичним підприємствам – на відкритті нових офісів і дистрибуцію.

Впровадження систем бронювання дозволило суттєво скоротити час на обслуговування споживачів, забезпечити резервування в режимі он-лайн, знизити собівартість послуг, оптимізувати формування маршруту туристів за ціною, часом польоту й іншими завданнями. Поширення комп'ютерних систем резервування CRS пов'язане в першу чергу зі збільшенням обсягів послуг та розширенням

їхнього асортименту, скороченням вартості електронних послуг бронювання і резервування.

## **2. Інформаційні системи менеджменту**

Туристична сфера є інформаційно насиченою, тому для забезпечення якісного рівня її управління необхідно використовувати сучасні інформаційні технології. У діяльності туристичних підприємств знайшли широке застосування *інформаційні системи менеджменту*, які забезпечують необхідною інформацією для прийняття управлінського рішення. Інформаційні системи менеджменту включають як спеціалізовані, так і програмні продукти загального призначення.

Найбільш розповсюдженими в діяльності вітчизняних туристичних підприємств є спеціалізовані програмні продукти: “Мастер-тур”, “САМО-Тур”, “САМО-турагент”, “Turwin”, “Парус-Турагентство”, саме вони спрямовані в першу чергу на вирішення завдань управління (рис. 2.2) та мають такі переваги:

- зниження витрат за рахунок оптимізації бізнес-процесів туристичних підприємств;
- гарантоване виконання замовлень у необхідному обсязі та в зазначені строки;
- забезпечення якості туристичного продукту через якість виробничих і управлінських технологій.

*Інтернет* як один з видів інформаційних технологій забезпечує можливість спілкування і передавання інформації між користувачами (комп’ютерами) по всьому світу. З 1993 р. розпочинається активне комерційне використання Інтернету: для прямого маркетингу, електронної торгівлі, як рекламного каналу. У середині 90-х років Інтернет перетворюється на глобальний інформаційний простір. За останні десять років відбулося значне зростання кількості користувачів мережі Інтернет (у 30 разів).

Як відомо, рішення про придбання туристичного продукту (послуги) здійснюється на основі попередньо отриманої інформації. Тому особливий інтерес становлять такі *форми використання глобальної мережі*:

- прямий маркетинг;
- використання системи бронювання, резервування;



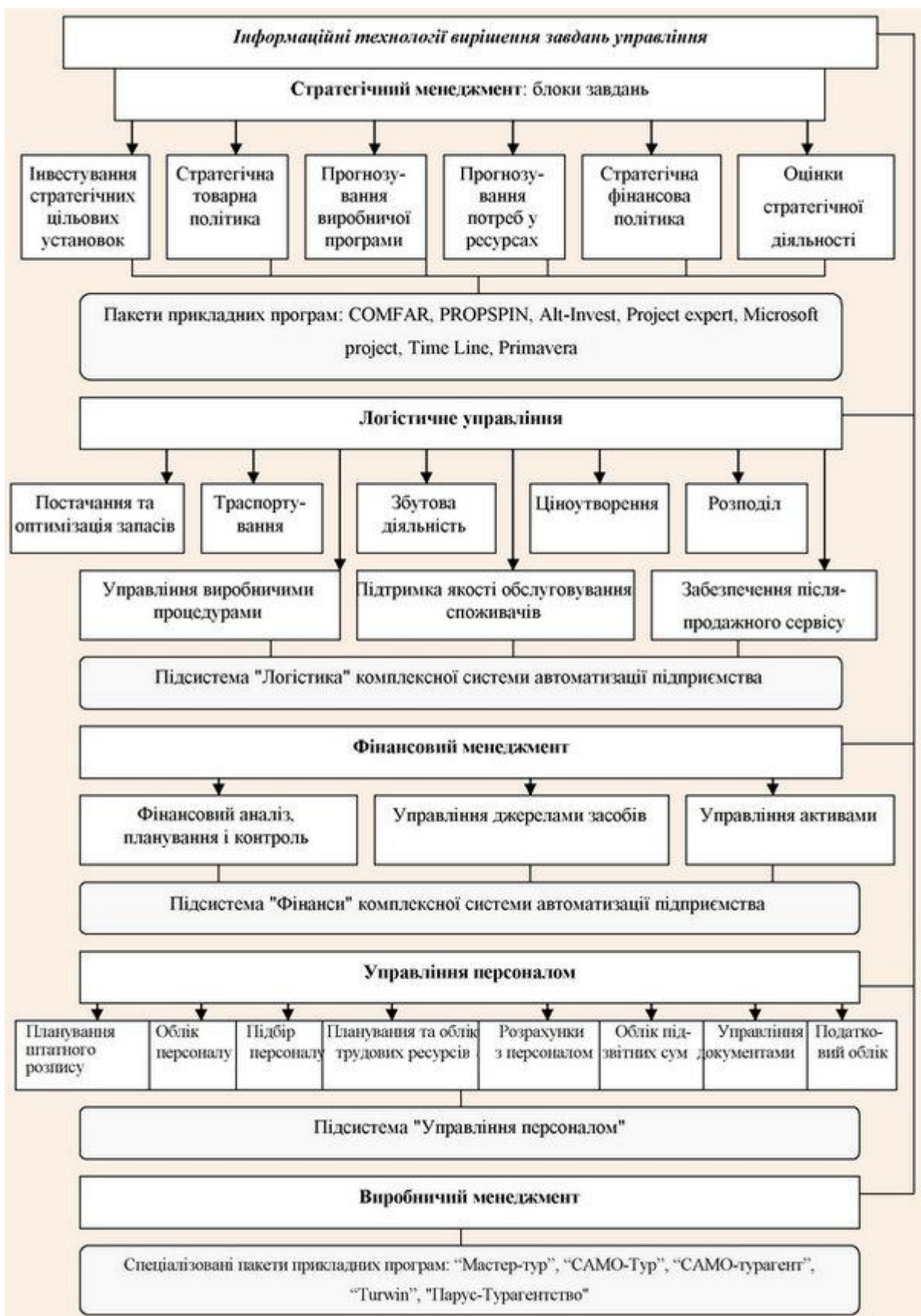


Рис. 2.2. Інформаційні технології вирішення завдань управління туристичними підприємствами

- електронна презентація підприємства та її туристичного продукту (послуги);
- можливість використання електронних міжнародних та міжрегіональних виставок, ярмарок;
- використання електронних каталогів туристичного продукту за країнами та напрямками;
- отримання інформації про країни, оперативний прогноз погоди в різних країнах світу тощо;
- отримання оперативної інформації про тарифи та ціни в готелях, ресторанах та інші туристичні послуги;
- використання мережі для взаєморозрахунків;
- самостійне формування туру та придбання туристичної путівки;
- електронна торгівля;
- рекламний канал.

Нині все більше українських туристичних підприємств починають використовувати у своїй повсякденній діяльності можливості мережі Інтернет. Під час опитування менеджерів провідних туроператорів м. Києва було з'ясовано, що більшість потенційних клієнтів отримують інформацію з таких джерел, як: друкована реклама - 29%, реклама на радіо - 5%, телебаченні - 4%, Інтернет-реклама - 25%, виставки - 3%, зовнішня реклама - 1%, порада друзів - 33%.

У туристичному бізнесі до послуг Інтернет звертаються споживачі (туристи), турагентства, туроператори та постачальники послуг. Споживач здійснює в мережі пошук інформації про туристичні фірми, країни, окремі послуги. Для отримання необхідної інформації, він повинен володіти знаннями щодо способів пошуку та пошукових систем, знати адреси туристичних сайтів, вміти користуватись системами бронювання.

Для туристичного агентства важливим є пошук туроператорів, роздрібних і корпоративних клієнтів, оперативний зв'язок з туроператорами та постачальниками послуг, придбання туристичних послуг в Інтернеті, можливість бронювання послуг, отримання підтвердження і розрахунків вартості туру, отримання оперативної інформації.

Туроператор в Інтернеті отримує необхідний оперативний зв'язок з постачальниками та продавцями послуг, можливість бронювання та продажу послуг і підтвердження проведення відповідних операцій.

Одним із суб'єктів туристичного ринку є постачальники послуг, які рекламують та продають свої послуги через Інтернет. Крім того, вони отримують оперативну інформацію, надійний та ефективний зв'язок, можливість використовувати системи бронювання і резервування, оперативного пошуку та оплати "гарячих" турів, квитків та інших послуг, участь в електронних міжнародних та міжрегіональних туристичних виставках та ярмарків. З появою та розвитком Інтернет змінюються психологія споживача, функції і політика діяльності туристичних підприємств. На думку деяких спеціалістів, туристичні підприємства з часом перекваліфікуються в гідів по комп'ютерних мережах, тобто основним завданням підприємств стане допомога в пошуку необхідної інформації в Інтернеті.

*Отже, за допомогою Інтернет спрощується взаємодія учасників туристичного ринку, але при цьому змінюється технологія їх взаємодії.*

Важливу роль відіграють інформаційні технології у виконанні маркетингових функцій підприємствами туристичної індустрії, оскільки саме вони спрощують вирішення складних завдань у динамічному діловому оточенні, яке постійно змінюється. Інформаційні технології забезпечують підтримку маркетингу двома основними способами: шляхом надання інформації, необхідної для прийняття маркетингових рішень, забезпечення каналами для надання послуг новими способами. *Основними напрямками використання маркетингової інформації в туризмі є:*

- маркетингові дослідження;
- маркетингова стратегія;
- сегментація ринку;
- розробка номенклатури та обсягів виробництва туристичних послуг;
- політика ціноутворення;
- формування попиту і управління збутом;
- маркетингові комунікації.

Проведені дослідження дали можливість виокремити такі маркетингові функції, як:

- маркетингові дослідження;
- удосконалення туристичного продукту;
- комунікаційна політика;
- розповсюдження продукту та реалізація маркетингових заходів.

Таблиця 2.2. Маркетингові дослідження із застосуванням ІТ

Етапи маркетингових досліджень	Інформаційні технології
1. Виявлення проблем і формулювання цілей дослідження.	<b>Напрями пошуку проблем:</b> дії конкурентів; поведінка споживачів; зміни зовнішнього середовища маркетингу; зміни в діяльності самого підприємства.
2. Відбір джерел інформації та збір інформації.	<b>Джерела інформації:</b> корпоративні або спеціалізовані інформаційні системи; Web-сторінки і Web-сайти, бази даних, телеконференції і файлові сервери. пошукові системи; Інтернет-опитування (анкетування); спостереження (отримання інформації з файлів журналів (log files), веб-серверу або завдяки технологій з використанням файлів cookie.
3. Аналіз зібраної інформації і представлення отриманих результатів.	<b>Пакети автоматизації маркетингу:</b> 9x WebSpider; Citizen 1; Forecast Expert; Marketing Expert; КонСи Маркетинг; VORTEX.

Удосконалення туристичного продукту на рівні туристичного підприємства полягає в координації маркетингових зусиль постачальників окремих туристичних послуг, розробленні програм турів, ціноутворенні. Постачальниками туристичних послуг є підприємства готельного господарства, транспортні та страхові компанії, екскурсійні бюро, заклади харчування та ін. Координація

маркетингових зусиль полягає в просуванні їх продукту на ринок туристичних послуг.

Прикладом просування готелів України на світовий ринок туристичних послуг може бути маркетингова компанія "Top Ukrainian Hotels", організована туристичною фірмою "Арктур", яка представляє готелі в глобальних системах дистрибуції, глобальних Інтернет-системах резервування, незалежних Інтернет-системах бронювання. Компанія пропонує безкоштовну участь готелів України в основних програмах з використанням інформаційно-технологічних рішень на базі автоматизованої системи обліку і дистрибуції TWID.

Розроблення програм турів повинно здійснюватись з урахуванням вимог, виявлених у результаті маркетингових досліджень та узгоджених із замовником, а також з урахуванням можливостей виконавців послуг. Як зазначено в Державному стандарті "Туристично-екскурсійне обслуговування. Проектування туристичних послуг", при складанні програми туру визначається:

- маршрут подорожі;
- перелік туристичних підприємств-партнерів;
- період надання послуг кожним підприємством - виконавцем послуг;
- перелік та склад послуг, які надаються під час туру;
- комплекс розважальних заходів та анімаційних програм;
- час перебування туристів у кожному пункті маршруту;
- кількість туристів;
- вид та кількість транспортних засобів, задіяних в обслуговуванні туристів;
- потреба в послугах гідів, екскурсоводів, закордонних представників, інструкторів, перекладачів, супроводжувачів (керівників) груп туристів;
- підготовка документів туристів (інформаційних, рекламних листів та документів, що забезпечують подорож).

Таким чином, розробка програми туру – це складний процес, а без використання сучасних інформаційних технологій ще і довготривалий. Вирішення цих проблем стало можливим завдяки інформаційно-пошуковим системам, призначених як для туристів, так і професіоналів туристичного бізнесу. Яскравим прикладом на ринку туристичних послуг можуть бути програмні

продукти системи "ТУРИ", серед яких професійна версія [www.profi.tury.ru](http://www.profi.tury.ru) – розширений пошук і бронювання турів у режимі он-лайн, електронний атлас світу, спеціалізований туристичний довідник, динамічні таблиці стану ринку. Ця програма дає можливість задати всі перелічені туристом параметри одночасно й отримати на екрані таблицю з результатами пошуку, тобто з усіма турами, які задовольняють умови запиту. На сьогодні база даних сайту містить 3837376 пропозицій щодо відпочинку. Пошук турів можна здійснювати постійно, змінюючи комбінації параметрів.

Отже, інформаційно-пошукові системи значно спрощують і прискорюють процес формування товарної, цінової та збутової політики туристичних підприємств.

З вищевикладеного можна зробити висновок, що *удосконалення туристичного продукту як одна із маркетингових функцій на рівні підприємств туристичного бізнесу полягає в координації маркетингових зусиль усіх складових туристичної інфраструктури.*

### **3. Маркетингові комунікації, як засіб використання та поширення інформації**

Наступною маркетинговою функцією, яку реалізують у своїй діяльності підприємства, є *комунікаційна політика*. Маркетингові комунікації спрямовані на інформування та переконання споживачів, нагадування їм про турпродукт, стимулювання збуту та створення позитивного іміджу підприємства в очах громадськості. До їх складу належать:

- реклама;
- зв'язки з громадськістю (PR);
- стимулювання збуту;
- прямий маркетинг;
- участь у виставково-ярмаркових заходах;
- фірмовий стиль (брендинг).

Сучасні інформаційні технології застосовуються для реалізації рекламних заходів, у першу чергу, через Інтернет-рекламу та її різноманітні методи. В Україні обсяги реклами в Інтернеті збільшилися з 6 млн дол. США у 2006 р. до 12

млн дол. США у 2007 р. Незважаючи на те, що ринок Інтернет-реклами зріс удвічі, темпи його розвитку відстають від темпів ринку реклами в цілому. Причинами є невелика чисельність користувачів мережі, "розкручених" українських сайтів, відсутність прозорого моніторингу Інтернет-ресурсів. У перспективі, за прогнозами Всеукраїнської рекламної коаліції, передбачається зростання обсягів Інтернет-реклами до 19 млн дол. США, оскільки вона є одним із інструментів іміджевої реклами, ефективним засобом залучення нових клієнтів та збільшення продажів туристичних послуг. До засобів реклами в Інтернеті слід віднести:

- банерну – на комерційних сайтах;
- контекстну – у пошукових системах;
- реєстрацію – у пошукових каталогах;
- оптимізацію веб-сайта для роботи у пошукових системах;
- рич-медіарекламу;
- комерційні покази в провідних банерообмінних мережах;
- організацію системи обміну текстовими посиланнями;
- рекламу електронною поштою.

Для забезпечення економічної ефективності результатів діяльності підприємств туристичної індустрії необхідно здійснювати обґрунтування вибору певного виду Інтернет-реклами. З цією метою слід застосовувати розроблений *економіко-математичний інструментарій* для формування рекламного бюджету, зокрема моделі розподілу обсягу асигнувань на різні засоби реклами в мережі.

Для цього необхідно прийняти наступні дефініції: кліки, покази, хости, хіти. Загальна модель розподілу обсягів асигнувань на рекламу в цьому максимізує ефект від асигнувань у рекламу і має вигляд:

$$\begin{cases} \sum_{i=1}^n R_i U_i \rightarrow \max \\ \sum_{i=1}^n B_i U_i \leq C_{eff} \\ U_i \leq A_i \\ U_i \geq 0 \end{cases}$$

де  $U_i$  – обсяг рекламного засобу, од.;

$R_i$  – кількість відвідувачів (хостів), осіб;

$B_i$  – вартість рекламного блоку, грн.;

$A_i$  – обмеження обсягу можливого використання даного рекламного засобу, од.;

$n$  – кількість обмежень;

$C_{eff}$  – загальний обсяг асигнувань на рекламу (або максимально можлива сума витрат на рекламу протягом даного рекламного циклу для підприємства).

Обернена за змістом модель дозволяє мінімізувати витрати на рекламу в мережі за умови визначеної кількості відвідувачів цільової аудиторії (звичайно вона базується на визначених обсягах попереднього рекламного циклу  $R_{eff}$ ).

$$\begin{cases} \sum_{i=1}^n B_i U_i \rightarrow \min \\ \sum_{i=1}^n R_i U_i \geq R_{eff} \\ U_i \leq A_i \\ U_i \geq 0 \end{cases}$$

До розробленої моделі застосовано симплекс-метод, який містить два алгоритми: знаходження опорного розв'язку або встановлення факту несумісності системи обмежень та послідовного переходу (якщо для знайденого опорного розв'язку не виконано умови оптимальності) до іншого опорного розв'язку, в якому цільова функція покращує показник оптимальності. Залежно від конкретного завдання туристичного підприємства щодо асигнувань у різні види реклами в Інтернеті застосовуються різні обмеження:

- виведення сайту на лідируючі позиції;
- розміщення в певному розділі каталогу;
- реєстрація в зоні com.ua, com, net, org та ін.;
- розміщення сайту залежно від кількості інформації;
- кількість сайтів у мережі та ін.

За результатами застосування симплекс-методу знаходиться цілочисловий розв'язок, для отримання якого складаються нерівності Гоморі і покроково здійснюється розв'язок задачі.

*Реалізація маркетингових функцій у туризмі за допомогою інформаційних технологій обумовлює розвиток електронного бізнесу в цілому. За результатами*



аналізу теоретичних підходів визначено поняття *"електронний бізнес"*, який являє собою економічну діяльність, спрямовану на здійснення основних бізнес-процесів із використанням інформаційних і телекомунікаційних технологій з метою отримання вигод.

Розвиток сучасного суспільства характеризується поступовим перетворенням традиційної економіки у віртуальну, яка дає можливість здійснювати економічні операції та налагоджувати ділові стосунки у віртуальному просторі і проявляється через розвиток електронного бізнесу, створення електронного уряду, організацію та функціонування віртуальних організацій (підприємств). За результатами аналізу наукових поглядів щодо сутності віртуальних організацій автором визначено поняття *"віртуальна туристична фірма"*, яке є інформаційною системою взаємодії між суб'єктами туристичної діяльності через Інтернет-технології для створення туристичного продукту та його реалізації споживачам.

Однак на сучасному етапі розвитку економіки країни існують проблеми, пов'язані зі створенням і функціонуванням віртуальних туристичних фірм, а саме:

- відсутність законодавчо-нормативної системи;
- зміна сутності комерційних взаємовідносин між учасниками виробничого процесу і процесу реалізації продукту (надання послуг);
- юридичні, технічні питання (порушення роботи інформаційних систем через: вірусні атаки – 3%; збій у роботі обладнання – 20%; помилки персоналу – понад 50% випадків; електронні крадіжки інтелектуальної власності; зловмисні дії персоналу – втрата 88% конфіденційності інформації);
- фінансові можливості споживачів та їх психологічна готовність мати взаємовідносини з віртуальною організацією.

При вирішенні вищезазначених проблем основними організаційними стадіями створення віртуальних туристичних фірм є:

- формування штатного розпису;
- придбання комп'ютерної техніки та впровадження комплексної системи автоматизації діяльності фірми;

- підключення до мережі Інтернет та інформаційно-пошукових систем, тематичних пошукових систем і каталогів, каталогів і серверів туристичної спрямованості тощо;

- розроблення і розміщення реклами основних напрямів діяльності фірми, асортименту туристичних послуг та спеціальних пропозицій на веб-сайтах у мережі Інтернет;

- проведення операцій (купівлі, продажу) як безпечної трансакції;

- електронна підтримка клієнтів у період споживання туристичних послуг.

Таким чином, інформаційний і туристичний ринки повинні задовольняти потреби всіх категорій споживачів, які бажають отримати туристичну послугу, а держава – підтримувати і сприяти розвитку як традиційних туристичних підприємств, що орієнтуються на клієнтів, які надають переваги особистому спілкуванню під час придбання послуги, так і віртуальних фірм, які можуть задовольнити потреби клієнтів, що надають переваги Інтернет-технологіям.

#### **Питання для самоконтролю:**

1. Назвіть основні сфери, які забезпечують сучасні інформаційні технології.
  2. Які види інформаційних технологій застосовуються у практичній діяльності туристичних підприємств?
  3. Що таке глобальні розподільчі системи? Наведіть приклади.
  4. Що таке інформаційні системи менеджменту?
  5. Назвіть структуру інформаційних технологій вирішення завдань управління.
- Перерахуйте пакети прикладних програм.
6. Які існують форми використання глобальної мережі?
  7. Назвіть основні напрями та функції використання маркетингової інформації.
  8. Назвіть етапи маркетингових досліджень та інформаційні технології, які використовуються на кожному етапі.
  9. Що таке комунікаційна політика?
  10. Перерахуйте засоби реклами в Інтернеті.
  11. Поясніть математичну модель розподілу обсягів асигнувань на рекламу?
  12. Охарактеризуйте реалізація маркетингових функцій у туризмі за допомогою інформаційних технологій.
  13. Що таке "віртуальна туристична фірма"?

## ЛЕКЦІЯ №3

### **Тема: Особливості й структура сучасних інформаційних технологій у туризмі**

Навчальна мета: розглянути різні програмно-технологічні продукти для автоматизації процесу обробки заявок і оформлення документів, бек-офісні програми; програми пошуку й бронювання тур продуктів, складові інформаційної сфери туризму, особливості системи взаємозалежних комп'ютерних і комунікаційних технологій, складові системи інформаційних технологій в галузі міжнародного туризму.

Виховна мета: Формувати розуміння студентів комплексу різних програмних прикладних продуктів та показати значення їх у вирішенні різних туристичних проблем.

Розвивальна мета: Спонукає до пізнавальної, наукової, творчої діяльності; розвивати самостійність та творче мислення.

Методична мета: Використання прикладних знань, як засобу активізації процесу навчання, пізнання, професійного зростання.

#### **План лекції.**

1. Інформаційна сфера туризму
2. Структура інформатизація туристичного простору в Україні
3. Види інформаційних технологій в міжнародному туризмі та їх характеристики

#### Технічні засоби навчання:

– Персональний комп'ютер, мультимедійний проектор.

#### Наочність:

– Електронна презентація.

#### Міждисциплінарні зв'язки:

Забезпечувані: Основи програмної інженерії, Конструювання програмного забезпечення, Нечітка логіка, генетичні алгоритми та нейронні мережі, Автоматизовані системи обробки інформації.

Забезпечуючі: Архітектура комп'ютера, Чисельні методи, Операційні системи, Розробка веб-застосунків, Базы даних, Об'єктно-орієнтовне програмування.

## Зміст лекції

### 1. Інформаційна сфера туризму.

Використання інформаційних технологій у туристській сфері є одним із ключових моментів розвитку й здатне значно збільшити її економічні і якісні показники.

Більшість туристських компаній, як туроператорських, так і турагентських, успішно використовують різні *програмно-технологічні продукти для автоматизації процесу обробки заявок і оформлення документів, бек-офісні програми; велике поширення одержують також програми пошуку й бронювання турпродуктів.*

Активно використовується Інтернет – один з найбільш економічно вигідних способів розміщення інформації й взаємодії між постачальником і споживачем туристських послуг. Багато тур фірм вже представлені в мережі; приділяють усе більшу увагу поданню туристських ресурсів своїх областей в Інтернеті й регіональних туристських адміністраціях.

Сучасна ситуація вимагає від туристського бізнесу узагальнення вітчизняного й закордонного досвіду використання ІТ, об'єднання зусиль у роботі за цим напрямком, визначення найбільш ефективних шляхів розвитку цієї частини технологічного процесу, галузевого підходу до проблеми, протистояння новим ризикам і викликам.

*Інформаційну сферу туризму утворюють наступні складові:*

- Інформація.
- Користувачі (споживачі) інформації.
- Постачальники інформації й ресурсів.
- Інформаційні ресурси.
- Інформаційні системи.
- Системи бронювання й продажів.
- Інформаційні процеси.

– Засоби забезпечення інформаційних систем і їх технологій.

*Інформаційними ресурсами в сфері туризму є:*

- нормативно-правова база;
- договірна база (договори, укладені з туристами, і договори, укладені між підприємствами туристської індустрії);
- друковані видання (книги, газети, журнали), довідники, буклети, бюлетені, відео і аудіопродукція;
- телевізійні й радіо-програми туристської тематики;
- Інтернет-ресурси підприємств туристської індустрії, громадських організацій і професійних об'єднань, агентства по туризму України, регіональних туристських адміністрацій;
- різні електронні бази даних;
- туристські інформаційні служби.

*Інформаційні системи* – системи збору, обробки, накопичення, зберігання, пошуку, подання, обміну й поширення туристської інформації.

*Системи бронювання й продажів* – системи, що дозволяють підприємствам туристської індустрії розміщати інформацію про тур послуги, пропонованих у конкретний момент часу до реалізації, цінах на них; оперативно змінювати її, а споживачам – вибирати, здійснювати бронювання таких послуг, включаючи можливість оплати й оформлення документів, що підтверджують право туриста на їхнє одержання.

Таким чином, у вітчизняному туризмі склалася певна *інформаційно-технологічна структура*, і спостерігається тенденція до росту активності використання як самої інформації, так і інформаційних технологій і систем.

У цей час аналіз існуючих інформаційних систем у туризмі, вивчення основних областей застосування інформаційних технологій і розробка рекомендацій менеджменту туризму по використанню інформаційних систем стає особливо актуальною.

Можна виділити **три характерні риси туризму**. По-перше, це — різноманітна й інтегрована торгівля послугами. По-друге, це — комплексна послуга, як з погляду виробника, так і споживача. Нарешті, туризм — це

інформаційно насичена послуга. Тому туризм як міжнародний, так і внутрішній — сфера зростаючого застосування інформаційних технологій.

Індустрія туризму є найбільшим споживачем телекомунікаційних технологій, і має в своєму розпорядженні один з найбільш високих рівнів комп'ютерної оснащеності в діловому світі. Частково це впливає із *природи інформації*, яка використовується в індустрії подорожей. По-перше, ця інформація дуже чутлива до вчасності, оскільки дуже часто міняються різні дати — події, розклади й т.п. По-друге, інформація про туристські продукти повинна бути вчасно доступна з різних крапок земної кулі. По-третє, туристський продукт складається з великої кількості складових — транспорт, проживання, розваги, — які також вимагають швидкої доставки інформації для координування їх задовільної поставки. Функціонування й ефективність цих систем вимагають, щоб постачальники туристичних послуг засвоїли, принаймні, мінімальний рівень технології (наприклад, навички роботи з персональними комп'ютерами й використання мережних ресурсів у туристичних агентствах), щоб одержувати доступ до таких систем і бути на них представленими.

Однак виділяється одна особливість — сполучним центром, який втримує різних виробників у рамках туристичної галузі, є *інформація*. Саме інформаційні потоки, а не товари, забезпечують зв'язки між виробниками туристичних послуг; вони йдуть не тільки у вигляді потоків даних, але виступають також у формі послуг і платежів.

Послуги (наприклад, ночівля в готелі, оренда автомобіля, комплексні тури й місця в літаках) не пересилаються тур агентам, які, у свою чергу, не зберігають їх доти, доки не продадуть споживачам. Передається й використовується інформація про наявність, вартість і якість цих послуг.

Так само реальні платежі не переводяться від турагентів — турпостачальникам, а комісійні — від турпостачальників — турагентам. Насправді переводиться інформація про платежі.

*Система інформаційних технологій, що використовуються у туризмі, складається з комп'ютерної системи резервування, системи проведення телеконференцій, відео систем, комп'ютерів, інформаційних систем керування,*

*електронних інформаційних систем авіаліній, електронного пересилання грошей, телефонних мереж, рухливих засобів повідомлення і т.д.*

При цьому необхідно відзначити, що ця система технологій розгортається не тур агентами, готелями або авіакомпаніями кожним окремо, а всіма ними разом. Більше того, використання кожним сегментом туризму системи інформаційних технологій має значення для всіх інших частин. Наприклад, системи внутрішнього керування готелем можуть бути пов'язані з комп'ютерними глобальними мережами, які забезпечують, у свою чергу, основу для зв'язку з готельними системами резервування, які, вже у зворотньому напрямку, можуть бути доступні турагентам через їхні комп'ютери.

Отже, ми маємо справу з *інтегрованою системою інформаційних технологій*, яка поширюється в туризмі. З вищевикладеного стає зрозуміло, що в туристичній індустрії функціонує *система взаємозалежних комп'ютерних і комунікаційних технологій*.

Крім того, окремі компоненти туристичної галузі тісно взаємозалежні одне від одного — адже багато тур виробників вертикально або горизонтально залучені в діяльність один одного. Усе це дозволяє розглядати туризм як високо інтегровану послугу, що робить його ще більш сприйнятливим для застосування інформаційних технологій в організації й керуванні

## **2. Структура інформатизація туристичного простору в Україні**

Інформатизація туристичного простору є невід'ємною умовою успішного функціонування суб'єктів туристичної діяльності. Завдяки новітнім технологіям можливо удосконалювати інформаційну, методичну та технологічну складові системи управління на підприємницькому та державному рівнях управління в галузі міжнародного туризму.

Повертаючись до специфіки туристичної діяльності, слід відзначити, що саме інформація є основою діяльності турагентів та туроператорів. Тому в умовах постійно зростаючої конкуренції використання інформаційних технологій набуває великого значення.

Як відомо, туристична сфера є *інформаційно насиченою*, оскільки характеризується різноманітністю ділових зв'язків із партнерами (відповідно до

КВЕД з туризмом пов'язано понад 60 видів економічної діяльності), динамічністю бізнес — процесів, технологічним удосконаленням та високою конкуренцією. Саме тому, функціональні можливості інформаційних технологій, що постійно вдосконалюються, повинні забезпечувати виконання ряду опцій, серед яких: введення, редагування, зберігання поточної інформації щодо здійснених операцій продажів; контролювання заявок в процесі обробки; можливість виведення інформації у вигляді необхідних документів; контролювання розрахунків відповідно до існуючих знижок та діючих на певний момент часу валютних курсів; контролювання здійснених та очікуваних розрахунків; контролювання продуктивності працівників, якості обслуговування тощо.

Серед *складових систем інформаційних технологій* в галузі міжнародного туризму виділяють наступні:

- комп'ютерні системи резервування;
- інформаційні системи управління;
- електронні інформаційні системи;
- електронні переведення грошей;
- телефонні мережі;
- системи проведення телеконференцій та ін.

Законом України "Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007—2015 рр." зазначено що "ступінь розбудови інформаційного суспільства в Україні порівняно із світовими тенденціями є недостатнім і не відповідає потенціалу та можливостям України оскільки:

- відсутня координація зусиль державного та приватного секторів економіки з метою ефективного використання наявних ресурсів;
- ефективність використання фінансових, матеріальних, кадрових ресурсів, спрямованих на інформатизацію, впровадження ІКТ у соціально — економічну сферу є низькою;
- наявне відставання у впровадженні технологій електронного бізнесу, електронних бірж та аукціонів, електронних депозитаріїв, використання безготівкових розрахунків за товари і послуги тощо;



- рівень інформатизації окремих галузей економіки, деяких регіонів держави є низьким;
- розвиток нормативно-правової бази інформаційної сфери недостатній;
- створення інфраструктури для надання органам державної влади та органам місцевого самоврядування, юридичним і фізичним особам інформаційних послуг з використанням мережі Інтернет відбувається повільно;
- рівень державної підтримки виробництва засобів інформатизації, програмних засобів та впровадження ІКТ є недостатнім, що не забезпечує всіх потреб економіки і суспільного життя;
- не вирішуються у повному обсязі питання захисту авторських прав на комп'ютерні програми, відсутні системні програмні рішення, спрямовані на створення національних інноваційних структур (центрів, технополісів і технопарків) з розробки конкурентоспроможного програмного забезпечення".

*Інформаційна структура* являє собою інформаційну взаємодію фізичних, юридичних осіб та державних органів влади, яка забезпечує умови відтворення політичних, правових, організаційних, виробничих, соціально-економічних та науково-технічних процесів.

В процесі становлення міжнародного туризму в Україні значної уваги потребують питання визначення рівня застосування новітніх інформаційних технологій суб'єктами туристичної діяльності на комерційному рівні та використання інновацій на державному рівні з метою розвитку міжнародного туризму в Україні.

З метою об'єднання передових розробників інформаційних технологій було створено Асоціацію сприяння туристичним технологіям (АСТТ).

На думку експертів АСТТ ринок інформаційних технологій консолідується, туроператори укрупнюються та стають більш технологічними. Більшість компаній, що надають технологічні послуги зберігають свої позиції на ринку технологічних послуг за рахунок індивідуального підходу до клієнтів. За словами аналітика АСТТ А. Дашкова, на інформаційні технології все більше звертають увагу крупні туроператори. В свою чергу, невеликі компанії намагаються економити на інноваціях.

### 3. Види інформаційних технологій в міжнародному туризмі та їх характеристики

Незважаючи на існуючі проблеми в сприйнятті сучасних технологій невеликими компаніями, частка яких на ринку туристичних послуг є вагомою, інформаційні технології постійно вдосконалюються і застосовуються з метою впровадження засобів автоматизації для скорочення часових режимів виконання операцій, скорочення допоміжних служб, впровадження легких прикладних задач. Функціональність інформаційних технологій полягає як в оптимізації загального діловодства та фінансового обліку на підприємствах, так і в оптимізації виробничо-технологічних процесів. Завдяки цьому відбувається переорієнтація операційного часу на досягнення конкретних цілей, відповідно до розробленої стратегії туристичного підприємства.

Для аналізу ринку інформаційних технологій в галузі міжнародного туризму України запропоновано об'єктами аналізу обрати основні види інформаційних технологій, що мають прямий вплив на підвищення конкурентоспроможності туристичних підприємств — глобальні розподільчі системи, комп'ютерні системи резервування, інформаційні системи управління та електронні інформаційні системи (рис. 3.1).



Рис. 3.1. Класифікація видів інформаційних технологій в міжнародному туризмі

Класифікація видів інформаційних технологій в міжнародному туризмі:

1. *Глобальні розподільчі системи* (Global Distribution System, GDS) — це глобальна комп'ютерна мережа бронювання, яка використовується в якості єдиної

точки доступу до резервування місць авіакомпаній, готельних номерів, аренди транспортних засобів, а також можливість використання послуг, пов'язаних з подорожуванням, на основі зібраної інформації щодо туристичних агентств, Інтернет — сайтів та крупних корпорацій в сфері туризму.

GDS утворені, як спільні підприємства, великими авіакомпаніями, мережами готелів та компаніями з прокату транспорту.

Основними гравцями на міжнародному ринку GDS є Amadeus, Galileo, Sabre, Worldspan. Серед менш відомих можна назвати наступні GDS, що спеціалізуються більше на регіональних ринках: SITA's Sahara, Infini (Japan), Axxess (Japan), Tapas (Korea), Fantasia (South Pacific), Abacus (Asia/Pacific).

На туристичному ринку України широко використовуються 4 GDS.

Амадеус являє собою передову глобальну систему бронювання, а також є провайдером технологій з надання послуг маркетингу, продажів та дистрибуції в туристичному світі. Дана система є найбільшою в Європі, що надає можливість здійснювати продажі корпоративним та індивідуальним споживачам на ринках більш ніж 210 країн світу. Засновниками Амадеус є три авіакомпанії: Air France (23.36 % акцій), Iberia (18,28 % акцій), Lufthansa (5,28 % акцій).

Представництво компанії Amadeus Global Travel Distribution в Україні (Амадеус Україна) було засновано в 1997 році. Амадеус Україна здійснює підключення до системи бронювання, підготовку працівників турагентств, забезпечує технічну та функціональну підтримку користувачів, співпрацює з авіакомпаніями та іншими провайдерами індустрії туризму. Одночасно з розробкою локальних технологічних продуктів, Амадеус Україна приймає участь в розвитку туристичної та транспортної галузі України через адаптування технологій до вимог національного ринку. На сьогоднішній день, більше 500 агентів України та Молдови є користувачами Амадеус Україна.

Перевагами системи Амадеус Україна є:

- взаємодія з сучасною GDS, яка використовує самі новітні технології;
- надання самої актуальної інформації щодо рейсів та тарифів авіакомпаній та компаній партнерів;
- можливість бронювання лоу-кост компаній;

- можливість доступу та управління конфіденційними тарифами авіакомпаній.

В залежності від потреб туристичного підприємства надаються на вибір типи підключення до Центральної системи, що допомагає економити на витратах, пов'язаних з використанням системи бронювання. Підключення можливе через Інтернет, також за допомогою складних мережевих зв'язків.

Використовуючи ресурси Амадеус Україна туристичні підприємства отримують можливість додаткових доходів та конкурентних переваг на ринку туристичних послуг.

Galileo є другою за популярністю GDS в Україні, що забезпечує туристичні підприємства можливістю бронювання авіап перевезень, готелів, супутніх послуг і оренди автомобілів. Офіційним дистриб'ютором послуг системи Galileo на території України є компанія Travelport. Також до складу департаменту дистрибуції туристичних послуг Travelport відноситься дистрибутивна система Worldspan. Технологічний продукт Galileo Leisure на ринку України впроваджений з метою підвищення доходності туристичних підприємств і підвищення рівня обслуговування клієнтів.

У 2011 році на український ринок вийшов ще один глобальний постачальник високопродуктивних ІТ — технологій для туристичної галузі. Функціонуючи на ринку Росії з 1994 року Sabre внесла вагомий внесок в розвиток її туріндустрії. Система Sabre є ефективним торгівельним майданчиком, постачальниками послуг якої є сотні авіакомпаній, тисячі готелів, а також більше 50000 турагентств усього світу. Sabre представляє на ринку України ряд інноваційних продуктів, які вже успішно зарекомендували себе в Росії та світі. Універсальна платформа Sabre Red Workspace дозволяє здійснювати купівлі бронювання та управління діловими та туристичними подорожами. Також Sabre представляє рішення Mid Office Manager, яке дозволяє автоматизувати весь бізнес — процес підприємства. Наймолодшою глобальною системою бронювання та резервування є Worldspan, яка допомагає резервувати авіаквитки.

Технологічними особливостями GDS є використання мережі Інтернет та комп'ютеру (терміналу), як інструментів зв'язку між інформаційними базами та

клієнтами. Ефективність їх використання полягає в збільшенні обсягів продажів. Наприклад, за словами директора Амадеус Україна О. Муравцева, за три роки агенція Tickets.ua, що здійснює продажі виключно в Інтернет, збільшила обсяги продажів більш ніж в 170 разів та увійшла до 5-ки лідерів туристичної галузі. Поступово приходять до співпраці з GDS крупні туристичні агенти України. Наприклад, з січня 2012 року друге найбільше агентство з продажу авіаквитків та туристичних послуг "Пілот" перейшло до використання GDS Амадеус. Співпраця з Амадеус є можливістю розвитку як офісних, так і Інтернет — продажів компанії за рахунок формування нових пропозицій для споживачів та оптимізації витрат, пов'язаних з дистрибуцією послуг з використанням максимального набору рішень Амадеус у туристичному сегменті.

GDS є перспективним напрямом промоції туристичних продуктів України в глобальний простір та залучення іноземних туристів.

2. *Комп'ютерні системи резервування та бронювання* (Computer Reservation System, CRS) — сприяють оптимізації операційного часу турагента та стратегії ціноутворення за рахунок швидкого резервування авіаквитків та додаткових туристичних послуг. Резервування відбувається в режимі реального часу, тому надійність та контрольованість здійснення операцій сприяє підвищенню ефективності надання послуг споживачам.



Рис. 3.2. Види комп'ютерних систем резервування та бронювання

Комп'ютерні системи резервування та бронювання є одними з найпоширеніших інформаційних програмних продуктів російських та вітчизняних виробників інформаційних технологій на ринку туристичних послуг.

CRS резервування та бронювання квитків представлені окремими сервісами або на базі транспортних компаній та крупних туроператорів. CRS авіакомпаній України надають наступні сервіси:

- Міжнародні авіалінії України (МАУ) — пропозиції бронювання авіаквитків, готелів, придбання страхових полісів, транспортних засобів та трансферів ("Budget", "Sixt rent a car");
- Аеросвіт (Українські авіалінії) — бронювання квитків з можливістю зміни бронювання онлайн, бронювання авто ("Budget", "Hertz"), додаткові допоміжні послуги (інтерактивна карта маршрутів, онлайн розклад польотів, планування подорожі, контроль багажа онлайн);
- Дніправіа — система онлайн бронювання та продажів авіаквитків на власні рейси і рейси інтерлайн — партнерів внутрішніх та міжнародних перельотів;
- Windrose airlines — система бронювання авіаквитків та пошуку турів;
- UM Air Airlines та UTair — Ukraine — онлайн бронювання авіаквитків на регулярні та чартерні рейси;
- Wizz Air Ukraine — онлайн бронювання квитків, місць у готелях, оренда транспорту, а також низка додаткових послуг, що допомагають надавати високий рівень послуг клієнтам.

Серед крупних туроператорів, що використовують CRS в роботі з клієнтами можна виділити: TPG (Travel Professional Group), Пілот, CAM, ТИС (TIS Travel), Bytsko, Експрес Тур, Сентоза Тур та інші.

На ринку туристичних послуг широко представлений вибір локальних сервісів CRS (рис. 3.2).

До першого виду належать:

- Altis.aero — українська компанія, до послуг якої входить онлайн бронювання квитків (в т.ч. оператором); автоматичне перебронювання квитків до моменту сплати; підбір оптимального тарифу; безкоштовний пошук та бронювання альтернативних варіантів перельоту тощо.
- Tickets.ua — технологічна платформа, що об'єднує системи бронювання, бізнес — логістику та платіжні шлюзи.

- E-Travels.com.ua — автоматизована система, що об'єднує інформацію щодо послуг пасажирських перевезень автомобільним та авіаційним транспортом, внутрішніми та міжнародними рейсами (Європа, СНД).

- Sky Bus — сервіс, що включає інформацію та надає можливість придбати автобусні, залізничні та авіаквитки. Особливим сервісом є можливість придбати квитки на автобуси Sky Bus, що здійснюють регулярні рейси від терміналів В, D та F до південного залізничного вокзалу в м. Київ.

До другого виду належать:

- Myfidelio.net — представляє прямий доступ до GDS. Це програмний продукт, представлений комплексом окремих модулів, які є ідеальним рішенням для готелів щодо дистрибуції своїх послуг. Він є інструментом бронювання турагентами.

- Hotels24.ua — центр бронювання готелів України. Це безкоштовний сервіс телефонного й онлайн бронювання номерів в готелях України (рекомендований Асоціацією готельних об'єднань і готелів міст України), основна ціль якого — забезпечення високоякісним сервісом щодо організації ділових поїздок і бронювання готелів мінімізуючи витрати і час клієнтів.

- Національна система бронювання готелів Bookit — сучасна система бронювання готелів онлайн з урахуванням передового досвіду світових систем та особливостей туристичного ринку Росії та України. Співпрацює як з міні — готелями, так і з крупними туристичними комплексами.

- Туристичний портал України — Nezabarom.ua (представлений вперше на УІТТ 2012) — це інформаційний ресурс, що включає бронювання різноманітних місць гостинності (від квартир та приватного сектору до крупних готелів та санаторіїв).

- Українська система бронювань готелів (UHBS) — на сьогодні включає 278 готелів. Багатофункціональна система бронювання готелів України з використанням найбільш сучасних технологій. Представляє проект "Хліб — сіль" — професійну багатоканальну систему бронювання для готелів та надійну систему для клієнтів. Перевагою такого проекту є використання платіжного терміналу, де клієнт отримує візуальний список готелів в будь-якому місті України;

бачить зайнятість обраного номеру; бачить офіційну ціну за номер в даний момент часу та купує зі знижкою від 2 %; вносить готівкою передплату за номер та отримує із терміналу квитанцію — ваучер на розміщення в передплаченому номері.

- Ukrainian Hotels Online — сервіс онлайн бронювання, адаптований до іноземних туристів, представлений готелями за всіма регіонами України.

До третього виду належать сервіси комплексного бронювання, серед яких:

- Sambookia — система бронювання авіаквитків та готелів онлайн. За допомогою комплексу додаткових модулів можливий підбір оптимального вибору квитків, транспорту, трансферів влюбій точці світу.

- Авіаційне агентство Airlife — представлена на туристичному ринку України з 2007 року і є передовим в діяльності з продажів авіабілетів. За підсумками 2010 року увійшло до п'ятірки найкращих агентств України. Компанія є не лише прямим продавцем авіа білетів, маючи прямі договори з усіма авіакомпаніями, що представлені на ринку України, але й консолідатором для не — IATA агентств. Допоміжними модулями є бронювання готелів, залізничних квитків та послуги страхування.

Комплексні туристичні послуги представлені також такими сервісами як: AirticketUA.com, Air Ticket, Senturia, Аероклуб та ін. Використовуючи їх послуги туристичні підприємства мають можливість підвищувати рівень прибутковості та отримувати бонуси в залежності від активності в співпраці.

3. *Інформаційні системи управління* — створені для автоматизації підприємств туристичного бізнесу. Завдяки їх впровадженню туристичні підприємства вдосконалюють можливості менеджменту за рахунок забезпечення оптимізації роботи з клієнтами, постачальниками туристичних послуг, обліку внутрішньофірмових операцій. В українському туристичному бізнесі перевагами користуються російські виробники програмних продуктів, що використовуються в менеджменті туристичними підприємствами, серед яких:

- Компанія "САМО—Софт", яка займається розробкою, впровадженням та супроводом програмних рішень з комплексної автоматизації туристичних підприємств. Високий рівень цієї компанії підтверджують визнання її в 2007 році



лауреатом премії Комітету з туризму Москви "Путеводная звезда" за великий внесок у розвиток новітніх технологій і створення єдиного інформаційного простору для учасників туристичної галузі. А також статус засновника та активного члена Асоціації сприяння туристським технологіям. Компанія "САМО — Софт" є розробником програмних продуктів, що призначені для впровадження в управління турагентів та тур операторів.

Останні оновлені версії за кожним з вказаних програмних продуктів були представлені на Міжнародній туристичній виставці UIIT 2012. Також на виставці був презентований сервіс "Мои туристы" — це проста CRM — система для невеликих турагентів, яка включає такі складові, як: клієнти, маркетинг, статистика, налаштування. За допомогою даної системи формується клієнтська база, виникає можливість розподіляти премії пропорційно до вкладу кожного працівника, аналізувати маркетингові заходи та продуктивність праці робітників, здійснювати СМ та е-мейл розсипки клієнтам з системи, підвищувати ефективність спілкування з туристами за допомогою вебу. Захист персональних даних турагентів здійснюється за допомогою технології захисту: SSL-з'єднання, тобто Інтернет з'єднання турагента із сайтом зашифровані; вірус, що отримує доступ до файлів на локальному комп'ютері не отримує доступу до бази даних клієнтів; паролі зашифровані; надійність серверу забезпечується за рахунок його розташування в Німеччині; привілеї доступу до бази даних лише у керівника туристичного підприємства .

Вітчизняною компанією — лідером в розробці спеціалізованого програмного забезпечення, призначеного для автоматизації бізнес і виробничих — процесів туристичних підприємств є компанія "Оверія". Програмне забезпечення "Оверія — Туризм" використовується великою кількістю турагентів України з метою оптимізації управлінських та виробничих процесів. Можливості "Оверія — Туризм" постійно розширюються. На сьогоднішній день реалізовані можливості синхронізації програмного комплексу з системами пошуку і бронювання Амадеус, Галілео IT — тур.

На основі українського законодавства розроблений модуль "Автоматичне формування статистичних звітностей 1 — ТУР, 1 — ТУР (к)". За допомогою

цього спрощується та прискорюється процес формування регламентованих звітностей. Даний блок впроваджений у місцевих органах управління туризмом для формування та передачі звітів до Державного агентства України з туризму та курортів. Концепцією системи є управління компанією на основі всеоб'ємного моніторингу, з отриманням за необхідності найбільш необхідної інформації.

4. *Електронні інформаційні системи* представлені різновидом інформаційних технологій в туризмі і можуть бути у вигляді електронних довідників, каталогів, професійних інформаційних порталів тощо. Серед інформаційних систем, представлених на ринку України, є продукти Видавничого дому "Новини турбізнесу":

- Конференц — сервіс в Україні — рекламний каталог конференц — залів, засобів розміщення, ділового туризму, інсентив туризму та супутніх послуг;

- "Новини турбізнесу" — портал для професіоналів туристичного бізнесу, що включає в себе актуальну інформацію щодо новин в туристичній сфері, виставки в Україні та світі, послуги для туристичних фірм, довідкова служба та інші допоміжна інформація;

- Проект "Туризм та активний відпочинок" — інформаційний продукт, створений представниками редакції журналу "Новини турбізнесу", щотижневої газети для споживачів "Туризм та розваги" та 2-х щорічних друкованих каталогів "Активний туризм" та "Конференц-сервіс в Україні";

- Проект "СПА в Україні та за кордоном", створений разом з порталом "Туризм та активний відпочинок", щорічним друкованим каталогом "СПА в Україні та за кордоном" та журналом "Новини турбізнесу";

- Інформаційні сайти і портали: "Все для готелів, санаторіїв, пансіонатів, баз відпочинку", "Міні — готелі, вілли, котеджі, приватний сектор на курортах України", "Санаторії України", "Готелі, мотелі, кемпінги в Україні", "Музеї та пам'ятки архітектури".

Виробник системи "Мої туристи", також є виробником популярних інформаційних ресурсів [otpusk.com](http://otpusk.com), що агрегує тури більш ніж сотні туроператорів в базу даних розміром більше півмільярда записів на 11-ти

серверах. Tur.Pravda.ua — сайт відгуків, що входить в десять найбільш популярних в Україні.

Професійний туристичний портал TourDom.ua представляє огляд останніх тенденцій в розвитку тур бізнесу, дослідження вагомості та впливу економічних, політичних факторів, розглядаються гіпотези очікуваних заходів експертами туристичних та авіа галузей, страхових компаній, юристів України та Росії.

ToutistUA.com — один з найкрупніших порталів, який щомісячно використовується більш ніж 1000000 відвідувачами. Він об'єднує послуги туристам, туркомпаніям, надаючи конкурентні переваги тим компаніям, що співпрацюють з ToutistUA.com та медіа послуги.

Спілка професіоналів туристичного бізнесу turportal.com.ua сприяє формуванню в Україні цивілізованого та ефективного діючого туристичного ринку за допомогою надання достовірної інформації та об'єктивної оцінки щодо заходів в Україні та світі в найкоротші строки, а також надає можливість інтерактивного спілкування та обміну досвідом між спеціалістами туристичного бізнесу.

Інформаційний каталог "Tour NUANCE" створений виключно для професіоналів туристичного бізнесу, він є своєрідним помічником з продажів спеціалісту з туризму. В каталозі зібрана вся практична інформація за напрямками сезонів з детальним описом країн і нюансами продажів, картами, довідковими таблицями (оператор / напрямки) з міжнародного та внутрішнього туризму, а також інформація щодо авіаперевезень, страхування, готельної сфери, туристичного законодавства, інформаційних технологій, статистики.

В рамках державної підтримки електронні інформаційні системи в сфері туризму представлені у вигляді Інтернет-сайтів областей України та туристично-інформаційних терміналів. Наприклад, в м. Києві протягом 2011 року було встановлено 10 терміналів в готелях та туристичних інформаційних центрах. Протягом 2012 року було заплановано встановити ще 40. Розроблено систему орієнтування містом: створено 91 туристично-інформаційний стенд і 95 покажчиків на туристичних маршрутах.

### **Питання для самоконтролю:**

1. Назвіть складові інформаційної сфери туризму.
2. Назвіть інформаційні ресурси та системи в сфері туризму.
3. Що таке системи бронювання й продажів?
4. Охарактеризуйте інформаційно-технологічну структуру.
5. Перерахуйте характерні риси туризму.
6. З чого складається система інформаційних технологій, що використовуються у туризмі?
7. Охарактеризуйте інформаційну насиченість туристичної сфери.
8. Назвіть складові системи інформаційних технологій.
9. Які види інформаційних технологій в міжнародному туризмі?
10. Що таке GDS? Дайте їхню характеристику.
11. Назвіть види комп'ютерних систем резервування та бронювання.
12. Наведіть приклади комп'ютерних систем резервування та бронювання в Україні та за її межами.
13. Що таке інформаційні системи управління?
14. Наведіть приклади електронних інформаційних систем.

## ЛЕКЦІЯ №4

### **Тема. Інформаційні системи і спеціалізовані програмні засоби.**

Навчальна мета: розглянути умови автоматизація й інформаційного забезпечення діяльності туристичних фірм, готельно-ресторанного комплексу, розважального бізнесу, характеристики, особливості та переваги різних програмно-технологічних продуктів та інтернет-ресурсів.

Виховна мета: Формувати знання та навички роботи студентів з різними програмними продуктами та показати значення їх у вирішенні різних професійних питань.

Розвивальна мета: Спонукає до пізнавальної, творчої діяльності; розвивати самостійність та творче мислення.

Методична мета: Використання прикладних знань, як засобу активізації процесу навчання, пізнання, професійного зростання.

### **План лекції.**

1. Автоматизація діяльності туристичних фірм
2. Програмний комплекс «МАЙСТЕР-ТУР»
3. Програмний комплекс «САМО-Тур»
4. Програмний комплекс «TURWIN MULTIPRO»
5. Програмні комплекси автоматизації готелю
6. Автоматизовані системи управління рестораном
7. Програмні засоби автоматизації індустрії розваг
8. Бронювання послуг через мережу Інтернет

### Технічні засоби навчання:

– Персональний комп'ютер, мультимедійний проектор.

### Наочність:

– Електронна презентація.

### Міждисциплінарні зв'язки:

Забезпечувані: Основи програмної інженерії, Конструювання програмного забезпечення, Нечітка логіка, генетичні алгоритми та нейронні мережі, Автоматизовані системи обробки інформації.

Забезпечуючі: Архітектура комп'ютера, Чисельні методи, Операційні системи, Розробка веб-застосунків, Базы даних, Об'єктно-орієнтовне програмування.

### **Зміст лекції**

#### **1. Автоматизація діяльності туристичних фірм**

Структуру інформаційної системи (ІС) складає сукупність окремих її частин, званих підсистемами. Підсистема – це частина системи, виокремлена за якою-небудь ознакою. Якщо загальну структуру ІС розглядати як сукупність підсистем незалежно від сфери застосування, то в цьому випадку підсистеми називають такими, що забезпечують. Серед основних підсистем ІС зазвичай виокремлюють інформаційне, технічне, математичне, програмне, організаційне і правове забезпечення.

Технічне забезпечення ІС – це комплекс технічних засобів, що забезпечують роботу ІС, відповідно до документації на ці засоби і технологічних процесів.

До комплексу технічних засобів належать:

- комп'ютери будь-яких моделей;
- пристрої збирання, накопичення, оброблення, передавання і виведення інформації;
- пристрої передавання даних і ліній зв'язку;

#### *Інформаційна система*

1. Математичне та правове забезпечення
2. Інформаційне забезпечення
3. Організаційне та правове забезпечення
4. Технічне забезпечення
5. оргтехніка і пристрої автоматичного знімання інформації;
6. експлуатаційні матеріали та ін.

Документацією оформлюють попередній вибір технічних засобів, організацію їх експлуатації, технологічний процес оброблення даних, технологічне оснащення.

Документацію можна умовно розподілити на три групи:

1. загальносистемну, що містить державні і галузеві стандарти з технічного забезпечення;
2. спеціалізовану, тобто таку, що містить комплекс методик з усіх етапів розроблення технічного забезпечення;
3. нормативно-довідкову, яку використовують під час виконання розрахунків з технічного забезпечення.

Математичне і програмне забезпечення – це сукупність математичних методів, моделей, алгоритмів і програм для реалізації цілей і завдань ІС, а також нормального функціонування комплексу технічних засобів.

До засобів математичного забезпечення належать:

- засоби моделювання процесів;
- типові завдання;
- методи математичного програмування, математичної статистики, теорії масового обслуговування та ін.

До засобів програмного забезпечення (ПЗ) належать:

1) загальносистемне ПЗ – це комплекс програм, орієнтований на користувачів і призначений для вирішення типових завдань оброблення інформації, слугують для розширення функціональних можливостей комп'ютерів, контролю й управління процесом оброблення даних;

2) спеціальне ПЗ – це сукупність програм, розроблених під час створенні конкретної ІС. До його складу входять пакети прикладних програм, що реалізують розроблені моделі різної міри адекватності, які відображають функціонування реального об'єкта.

Технічна документація на розроблення програмних засобів повинна містити опис завдань, завдання на алгоритмізацію, економіко-математичну модель завдання, контрольні приклади.

Призначення підсистеми інформаційного забезпечення полягає у своєчасному формуванні і видачі достовірної інформації для ухвалення управлінських рішень.

Інформаційне забезпечення – це сукупність єдиної системи класифікації і кодування інформації, уніфікованих систем документації, схем інформаційних потоків, що циркулюють в організації, а також методологія побудови БД.

Класифікатори є систематичним переліком будь-яких об'єктів, що дозволяє знаходити кожному з них своє місце; мають певне числове значення.

Систему кодування застосовують для заміни назви об'єкта на умовне позначення (код) з метою забезпечення зручного й ефективнішого оброблення інформації. Код будується на базі алфавіту, що складається з букв, цифр та інших символів. Код характеризують структурою розташування в коді символів, які використовують для позначення класифікаційної ознаки.

Уніфіковані системи документації створюють на державному, галузевому і регіональному рівнях. Головна мета – це забезпечення порівнянності показників різних сфер громадського виробництва. Розроблені стандарти, де встановлюються вимоги до:

- уніфікованих систем документації;
- уніфікованих форм документів різних рівнів управління;
- складу і структури реквізитів і показників;
- порядку впровадження, ведення і реєстрації уніфікованих форм документів.

Схеми інформаційних потоків відображають маршрути руху інформації та її обсяги, місця виникнення первинної інформації і використання результатної інформації. За рахунок аналізу структури подібних схем можна виробити заходи з удосконалення усієї системи управління. У такому разі детально повинні розглядатися питання взаємозв'язку руху інформації за рівнями управління. Слід виявити, які показники потрібні для ухвалення управлінських рішень, а які ні. До кожного виконавця повинна надходити тільки та інформація, яку використовують.

Методологія побудови бази даних (БД) базується на теоретичних основах їх проектування. Для розуміння концепції методології слід навести основні її ідеї у вигляді двох етапів, що послідовно реалізуються на практиці.

Перший етап – це обстеження усіх функціональних підрозділів підприємства з метою:



- розуміння специфіки і структури його діяльності;
- побудови схеми інформаційних потоків;
- аналізу наявної системи документообігу;
- визначення інформаційних об'єктів і відповідного складу реквізитів (параметрів, характеристик), що описують їх властивості і призначення.

Другий етап – це побудова концептуальної інформаційно-логічної моделі даних для обстеженої на першому етапі сфери діяльності. У цій моделі мають бути встановлені й оптимізовані всі зв'язки між об'єктами та їх реквізитами. Інформаційно-логічна модель є фундаментом, на якому буде створена база даних.

Для створення інформаційного забезпечення необхідно:

- чітке розуміння цілей, завдань, функцій усієї системи управління організацією;
- виявлення руху інформації від моменту її виникнення і до використання на різних рівнях управління, що подана для аналізу у вигляді схем інформаційних потоків;
- удосконалення системи документообігу;
- наявність і використання системи класифікації і кодування;
- володіння методологією створення концептуальних інформаційно-логічних моделей, що відображають взаємозв'язок інформації;
- створення масивів інформації на машинних носіях, що вимагає наявності сучасного технічного забезпечення.

Організаційне забезпечення – це сукупність методів і засобів, що регламентують взаємодію працівників із технічними засобами і між собою у процесі розроблення й експлуатації ІС.

Організаційне забезпечення реалізує такі функції:

- аналіз існуючої системи управління організацією, де буде використовуватися ІС, виявлення завдань, що підлягають автоматизації;
- підготовку завдань до рішення на комп'ютері, включаючи технічне завдання на проектування ІС і техніко-економічне обґрунтування її ефективності;
- розроблення управлінських рішень зі складу і структури організації, методології вирішення завдань, спрямованих на підвищення ефективності

системи управління. Організаційне забезпечення створюють за результатами передпроектного обстеження на першому етапі побудови БД.

Правове забезпечення – це сукупність правових норм, що визначають створення, юридичний статус і функціонування ІС, регламентують порядок отримання, перетворення і використання інформації.

Головною метою правового забезпечення є зміцнення законності.

До складу правового забезпечення входять закони, укази, постанови державних органів влади, накази, інструкції та інші нормативні документи міністерств, відомств, організацій, місцевих органів влади. У правовому забезпеченні можна виокремити загальну частину, що регулює функціонування будь-яких ІС, і локальну частину, що регулює функціонування конкретної системи.

Правове забезпечення етапів розроблення ІС містить нормативні акти, пов'язані з договірними стосунками розробника і замовника, а також правовим регулюванням відхилень від договору.

Правове забезпечення етапів функціонування ІС містить:

- статус ІС;
- права, обов'язки і відповідальність персоналу;
- правові положення окремих видів процесу управління;
- порядок створення і використання інформації тощо.

Будь-яка автоматизація турфірми припускає упровадження в її діяльність інформаційних систем (ІС), завдяки яким буде реалізований комплекс інформаційних технологій, що забезпечують, і функціональних, що сприяють виконанню тих або інших завдань управління. Метою ІС турфірми є інформаційна підтримка формування і ухвалення рішень менеджментом.

У більшості випадків ІС турфірми використовують для підготовки інформації і вивчення ситуації, на основі аналізу якої співробітник може прийняти рішення. Таким чином, інформаційні технології управління турфірмами призначені для автоматизації діяльності туроператорів і турагентів з формування і реалізації турпродукту споживачеві.

Нині на туристичному ринку можна виокремити такі етапи автоматизації типової турфірми:

1. застосування стандартного програмного забезпечення, наприклад, використання програм Word, Excel, PowerPoint, Outlook, готових баз даних Access, програм-перекладачів, бухгалтерських, фінансових, систем управління документами і знаннями;
2. застосування спеціальних типових інформаційних технологій управління в туризмі "МастерТур", "СамоТур" тощо;
3. використання глобальних комп'ютерних систем бронювання Amadeus, Galileo, Sabre тощо;
4. сполучення типових інформаційних технологій управління з системами бронювання;
5. участь в електронній торгівлі або електронному бізнесі.

Вибір турфірмами програмних продуктів і специфіка їх використання залежать від ряду чинників, а саме від:

- напряму діяльності турфірми, сукупності вирішуваних завдань, початкової технології, прийнятої на турфірмі, сумарного обсягу продажів, фінансового стану турфірми;
- обізнаності керівництва турфірми щодо програмного забезпечення, що існує на ринку інформаційних технологій управління в туризмі, щодо його переваг і недоліків;
- режиму роботи комп'ютерів (автономний або мережевий).

Під час вибору програмного забезпечення доцільно звернути увагу на такі моменти:

- 1) на популярність і надійність – інформаційні технології управління, що зарекомендували себе, досвід упровадження яких накопичений у різних турфірмах, як правило, існує гарантія відсутності "вузьких" місць;
- 2) доброзичливість, простота, стандартність інтерфейсу;
- 3) прийнятна вартість інформаційної технології управління турфірмою та її обслуговування.

Наявні на сьогодні програми автоматизації роботи турфірм можна умовно поділити на три класи:

1. програми автоматизації робіт, які забезпечують внутрішню діяльність турфірми без автоматизації підтримки зовнішніх взаємозв'язків;
2. програми автоматизації містять можливості програм першого класу, а також дозволяють туроператорові здійснювати модемний зв'язок у пакетному режимі з іншими турагентствами;
3. програми автоматизації, що базуються на використанні глобальних телекомунікаційних мереж.

Типова інформаційна технологія управління повинна відповідати таким вимогам:

- нормам законодавства;
- охоплювати всі сторони виробничо-господарської і фінансової діяльності турфірми, забезпечуючи функціональну повноту, ефективність, комплексність, модульність, масштабованість, гнучкість і відкритість архітектури;
- бути сучасним і конкурентоспроможним інформаційним продуктом у своєму класі, використовуючи сучасні передові технології туристичного бізнесу і передові інформаційні технології;
- мати можливість модернізації програм у зв'язку з високими темпами науково-технічного

В даний час на туристичному ринку можна виділити наступні етапи автоматизації.

Застосування стандартного програмного забезпечення, наприклад, використання програм Word, Excel, PowerPoint, Outlook, готових баз даних Access, програм-перекладачів, бухгалтерських, фінансових, систем управління документами, знаннями.

1. Застосування спеціальних типових інформаційних технологій управління в туризмі: «МАЙСТЕР-ТУР», «САМО-Тур» та ін.
2. Використання глобальних комп'ютерних систем бронювання: «AMADEUS», «GALILEO», «SABRE» та ін
3. Сполучення типових інформаційних технологій управління з системами

бро-нювання.

#### 4. Участь в електронній торгівлі або електронному бізнесі.

Вибір турфірмами програмних продуктів і специфіка їх використання залежать від ряду факторів, зокрема:

- від напрямку діяльності фірми, сукупності розв'язуваних завдань, вихідною технології, прийнятої на турфірмі, сумарного обсягу продажів, фінансового стану;
- від проінформованості керівництва фірми про програмне забезпечення, існуючої на ринку інформаційних технологій управління в туризмі, про його достоїнства і недоліки;
- від режиму роботи комп'ютерів (автономний або мережевий).

При виборі програмного забезпечення доцільно звернути увагу на наступні моменти:

- на популярність і надійність – як зарекомендували себе інформаційні технології управління, досвід впровадження яких накопичено в різних турфірмах;
- дружелюбність, простота, стандартність інтерфейсу. **Інтерфейс** - спосіб спілкування людини і програми, тому до нього пред'являється ряд вимог, зокрема, простота, зрозумілість, дружелюбність (реагування на помилки підказками), стандартність (забезпечення однакових для всіх частин програмного комплексу методів і правил управління);
- прийнятна вартість інформаційної технології управління турфірмою та її обслуговування. Повна вартість автоматизації фірми складається з вартості програмного забезпечення, техніки, навчання, послуг обслуговування і т.д. У цієї вартості можна виділити суму, яка відразу буде витрачена на придбання техніки та програмного продукту, і суму постійних витрат на обслуговування техніки та програмного продукту. Порівнювати різні інформаційних технології слід тільки по їх повній вартості або вартості власності.

*Типова інформаційна технологія управління повинна відповідати наступним вимогам:*

- відповідати нормам українського законодавства;
- охоплювати всі сторони виробничо-господарської та фінансової діяльності фірми, забезпечуючи при цьому:

о *функціональну повноту* - забезпечення окремою програмою (підсистемою або модулем) автоматизації найбільш повного набору функцій любого підрозділи фірми,

о *ефективність* - високу продуктивність автоматизованої системи при виконанні всіх функцій,

о *комплексність* - забезпечення тісного взаємозв'язку (інтегрованості) окремих модулів,

о *модульність* - завершеність окремої програми (модуля, підсистеми), можливість закупівлі та освоєння програм, що входять у програмний комплекс по частинах,

о *гнучкість і відкритість архітектури* - можливість доповнення системи новими модулями, які вписуються в загальну структуру вже в установленій системі управління,

о *масштабованість* - однаково ефективне функціонування при будь-яких обсягах оброблюваної інформації і незалежно від числа учасників процесу;

- бути сучасним і конкурентоспроможним інформаційним продуктом у своєму класі, використовуючи:

- о сучасні передові технології туристського бізнесу,

- о передові інформаційні технології;

- мати можливість модернізації програм у зв'язку з високими темпами науково-технічного прогресу, який обумовлює зміну обладнання та технологій;

- забезпечувати надійність і безпеку зберігання даних, мати захист від несанкціонованого доступу як по окремим технологічним операціям, так і за системою управління в цілому, а в разі несанкціонованого доступу вміти виявляти його;

- мати гнучке і швидке налаштування параметрів на особливості конкретної турфірми;

- мати фірмову технічну підтримку (проведення консультацій, семінарів, організація «гарячої лінії», виїзд фахівця, доступність нових версій програмного забезпечення, вартість яких значно нижче, ніж перша покупка програмного забезпечення);

- володіти потужним статистичним та аналітичним блоками для оперативного аналізу діяльності фірми і прийняття стратегічних рішень, що особливо важливо в умовах конкурентної боротьби;

- застосовуватися на базі архітектури "Клієнт-сервер", забезпечуючи обробку ін-формації, що знаходиться в різних місцях, без втрат продуктивності.

Розглянемо детальніше ряд програмних продуктів пропонованих в даний час для турфірм на туристичному ринку.

## **2. Програмний комплекс «МАЙСТЕР-ТУР»**

У програмному комплексі «МАЙСТЕР-ТУР» тури формуються з окремих послуг, замовлених клієнтом. Складений таким чином тур може стати частиною іншого, більш складного туру, що дозволяє підібрати замовнику оптимальний варіант, не виходячи з стандартних параметрів програми.

Комплекс складається з декількох блоків: «Конструктор турів» (основний блок), «Реа-лізація турпродукту», «Робота з партнерами», «Блок адміністратора», «Статистичний», «Довідковий», «Фінансовий».

Всі необхідні бланки створюються у форматах MS Word або MS Excel. Крім формування турів «МАЙСТЕР-ТУР» дозволяє, зокрема:

- розраховувати комісійні та плановану прибуток;
- оформляти документи туристів - одну або кілька турпутівок;
- роздруковувати прайс-листи, турпутівки, списки туристів, ваучери, анкети в посольства, фінансові звіти;
- контролювати проведення туру, оцінювати в цілому поточний фінансовий стан фірми.

Завдяки можливості квотування вдається уникнути перепродажу. При необхідності вартість послуг розраховується в різних валютах. Передбачена функція моніторингу оплати туру. Функціонально програма забезпечує декілька робочих місць:

- формування турпродукту;
- продаж путівок;
- роботу через Інтернет;
- робочі місця касира, фінансового директора та адміністратора бази;

- статистику бази даних;
- роботу з базою даних про постійних клієнтів.

У програмі передбачені можливості розсилок факсом та електронною поштою, причому в конкретні дати і в певний час.

В останню версію програми «МАЙСТЕР-ТУР» додані нові можливості: автоматичний розрахунок цін на готелі за формулами, експорт цін з програми Excel, а також покращені механізми створення і ануляції путівок, значно розширено функції адміністрування і установки прав користувачам програми.

До переваг «МАЙСТЕР-ТУРУ» відноситься те, що він поставляється в комплекті з ліцензійною SQL-сервером SQLBase фірми «Centura». До складу може входити модуль, що дозволяє програмі працювати з серверами: Microsoft SQLServer, Oracle та ін.

Для фірм-туроператорів, які працюють з прийому туристів, передбачено сполучення «МАЙСТЕР-ТУРУ» з ПК «МАЙСТЕР-InterLook». Комплекс «МАСТЕР-InterLook» призначений для автоматизації роботи приймаючої сторони, тобто туроператора, який володіє туристичними продуктами і має мережу агентів, яким він продає ці турпродукти. В даний час реалізована англomовна версія «МАСТЕР-InterLook».

Інтернет-магазин «МАСТЕР-Web» можуть використовувати оператори, які володіють програми «МАЙСТЕР-ТУР», щоб виставляти в Інтернеті тури, спеціальні пропозиції, ціни і проводити пряме бронювання в режимі реального часу зі стандартного броузера.

Комплекс «МАЙСТЕР-АГЕНТ» призначений для автоматизації діяльності туристичного агентства. Програма дозволяє:

- проводити автоматизований імпорт цінових пропозицій по даті заїзду, країні, готелю і ціною;
- оформляти заявки;
- друкувати документи;
- фіксувати плату за туристичні послуги;
- проводити взаєморозрахунки;
- здійснювати автоматизовану відправку заявок туроператорам.



Комплекс «МАЙСТЕР-ABIA» призначений для автоматизації роботи турагентств з продажу авіаквитків. Версія включає в себе модулі розмежування доступу і генерації звітів.

### **3. Програмний комплекс «САМО-Тур»**

Програмний комплекс «САМО-Тур» дозволяє туроператорам створювати довідники з описом готелів, транспорту, умов страхування, візової підтримки, додаткових послуг, забезпечує гнучкі механізми ціноутворення і комісійної винагороди. У програмі передбачені функції бронювання та підтвердження заявок по електронній пошті, а також можливості обліку та контролю квотних послуг, номерів у готелях, місць на транспорті, турів, продажів за заявками конкретних туристів.

Модуль бронювання ресурсів туроператора через Інтернет дозволяє вибирати тури, розраховувати вартість і формувати замовлення в режимі реального часу. Комплекс створює документи туриста (форму № ТУР-1, ваучер, страховка, візова анкета, авіаквиток), а також видає більше 200 друкованих форм звітності (списки, документи, статистика). У системі передбачені розділення прав доступу і налаштування екранних форм.

Програмний комплекс «САМО-Тур» сумісний з бухгалтерськими програмами «Парус» і «1С», куди здійснюється експорт платежів. Завдяки використуванню баз даних і принципу побудови програм можна працювати у віддаленій мережі.

Програмний комплекс «САМО-Турагент» для турагентств дає ефективну можливість визначати склад і вартість турпакетів по країнах і туроператорах (з загрузкою з Інтернету або по прямому введенню), вести пошук і аналіз пропозицій туроператорів і облік продажів (заявка, туристи, замовлення).

Комплекс дозволяє створювати архіви клієнтів (анкетні дані, статистика Поїздок), проводити автоматизований обмін заявками / підтвердженнями, формувати документи туриста і звітність у форматі MS Word і MS Excel, а також редагувати шаблони документів. У системі передбачено розділення прав доступу.

До складу програмного комплексу включені функції обліку платежів, контролю оплати заявок та оплати послуг постачальникам; видаються первинні

бухгалтерські документи. Для аналізу фінансового стану передбачені різні звіти.

За допомогою програмного комплексу «CAMO-incoming» відбувається спілкування між партнерами через Інтернет, автоматизується процес прийому туристів: складання бази за цінами готелів; формування заявок; створення рахунків і ваучерів і контроль за ними; організація трансферів, облік гідів і водіїв; продаж екскурсій і т.д.

#### **4. Програмний комплекс «TURWIN MULTIPRO» версія 7.0**

«TURWIN MULTIPRO» є потужним програмним засобом і надає користувача можливість проведення різноманітних операцій для роботи з даними. В системі поєднуються доступність програми для рядового користувача і максимальна реалізація можливостей програмного комплексу.

Комплекс дозволяє ефективно автоматизувати управління турфірмою, забезпечуючи оперативну реакцію на зміни попиту і пропозицій, і повністю контролювати процес продажів, а також масштабувати власний бізнес.

Завдяки «TURWIN MULTIPRO» фірми формують складні групові та індивідуальні тури по одній або кільком країнам, складають схеми розрахунку турів і швидко оформляють замовлення, автоматично створюють турпакети і генерують прайс-листи у форматі MS Excel.

У комплексі передбачено створення довідників по будь-якому сегменту туристичного продукту, контроль завантаження рейсів і готелів з урахуванням квот місць, а також суворий облік руху грошових коштів, друк основних бухгалтерських документів: рахунків, рахунків-фактур, прибуткових касових ордерів, касових звітів і ін.

З «TURWIN MULTIPRO» можна працювати не тільки окремим користувачам, але і в мережі.

Комплекс «TURWIN MULTIPRO 7.0» існує в двох модифікаціях. Перша реалізована за технологією файл-сервер і дозволяє працювати в межах одного офісу, друга працює за технологією «Клієнт - сервер», що дозволяє здійснити віддалений доступ до бази даних з робочих місць.

Функціональні можливості комплексу забезпечують діяльність як за туроператорськими, так і по турагентськими напрямками; комплекс адаптований

для роботи з пансіонатами і санаторіями.

У «TURWIN MULTIPRO 7.0» реалізовано сервіс підбору туру і швидкого оформлення замовлення, розширені переліки фінансової та туристської звітності. У клієнтській базі комплексу реалізовані «чорний» і VIP-списки туристів. Фінансовий модуль дозволяє контролювати взаєморозрахунки з постійними замовниками та партнерами (постачальниками послуг).

Включені в комплекс програми VentaFax і Advanced Mass призначені для факсимільного розсилки та розсилки e-mail. У комплексі передбачено розмежування доступу на чотири групи користувачів: «Адміністратор», «Бухгалтер», «Менеджер», «Продавець».

### **5. Програмні комплекси автоматизації готелю**

Комплексна автоматизація готелю на основі спеціалізованих програмних засобів дозволить:

- накопичувати повну, достовірну, актуальну інформацію про поточний стан готелю;
- ефективно управляти на оперативному рівні (швидке реагування на зміни ситуації в готелі і готельному бізнесі);
- ефективно управляти на тактичному рівні (підвищення рівня сервісу для гостей і якості роботи персоналу);
- ефективно управляти на стратегічному рівні (використовувати накопичену інформацію для виявлення перспективних напрямів в області управління і сервісу, для вдосконалення маркетингової і фінансової політики, для прогнозування попиту);
- повністю автоматизувати бізнес-процес роботи з клієнтом — від прийому заявки до остаточного розрахунку;
- використовувати номерний фонд ефективніше;
- проводити ефективнішу кадрову політику (контроль дій окремих співробітників).

Сучасні вирішення автоматизації готельного комплексу базуються на скоординованій взаємодії декількох спеціалізованих систем, що поставляються в готель різними компаніями.

**Програмний комплекс автоматизації готелю** (система автоматизації готельного комплексу) — це сукупність взаємозв'язаних програмних засобів, що забезпечують автоматизацію всіх функцій по управлінню готелем.

Згідно світовій практиці, в комплекс автоматизованих систем, використовуваних в управлінні готелем, входять наступні:

- система управління готелем (PMS — Property Management System);
- система управління рестораном (Point Of Sales);
- система управління заходами (Sales & Catering);
- система телефонного сервісу (Telephone Management System);
- система електронних ключів (Key System);
- система електронних міні-барів (Mini-bar System);
- система інтерактивного телебачення (Video Services System);
- система енергозбереження (Energy Management System);
- система обробки кредитних карт (Credit Card Authorization System);
- система складського обліку і калькуляції (Food & Beverage);
- система фінансово-бухгалтерського обліку (Accounting System);
- система центрального бронювання (Central Reservation System);
- система інтернет-бронювання (Web Reservation System);
- система управління кадрами (Human Resource System);
- система безпеки (Security System).

**Система управління готелем** — програмний засіб, призначений для автоматизації управління номерним фондом і розрахунків з гостями.

До функцій системи управління готелем відносяться:

- опис і контроль стану номерного фонду;
- формування тарифних планів на мешкання і додаткові послуги;
- робота із заявками, по яких планується заїзд гостей. Заявка — це документ (лист, телекс, телефонограма) від організації-споживача з проханням про надання місць для поселення;
- бронювання номерів;
- вільне поселення, прискорене розміщення, поселення в заброньований номер;

- ведення рахунків гостей;
- організація оплати за безготівковим розрахунком;
- контроль оплати і оформлення виїзду;
- ведення архіву гостей;
- формування статистики і звітів про роботу готелю;
- функції конс'єржа (зберігання і надання гостям інформації про визначні пам'ятки і інші об'єкти, що представляють інтерес для постояльців);
- ведення касових операцій (фіскальний облік наявних надходжень, формування касової звітності);
- інвентаризація предметів додаткового устаткування кімнат (ліжка, фени, вентилятори, холодильники);
- управління доходами (формування гнучкої цінової політики залежно від завантаження готелю, розрахунок співвідношення гарантованих і негарантованих броней, тривалість мешкання гостей і ін.).

Приклади: система автоматизації готелів Hotel-2000, автоматизована інформаційна система для готелів «Готель-Симпл», система «Меридіан-1», програмні продукти фірми «Рек-Софт», система Lodging Touch, комплекс автоматизації готельного господарства KEI-Hotel, система Fidelio, система модулів Senium, система комплексної автоматизації «Діп-Хостел», система Nimeta тощо.

## **6. Автоматизовані системи управління рестораном**

Автоматизована система управління рестораном — це сукупність взаємозв'язаних програмних засобів, що забезпечують автоматизацію всіх функцій по управлінню рестораном.

З погляду управління рестораном переваги АСУР виявляються в наступних напрямках:

- забезпечення стратегічного і тактичного рівнів управління (на основі функцій накопичення статистичної інформації);
- контроль за оборотом грошових коштів і зниження витрат, пов'язаних з розкраданнями;
- контроль якості технології виробництва і поліпшення якості

обслуговування клієнтів;

- оптимізація процесів закупівлі продуктів і їх зберігання;
- оптимізація технології обслуговування клієнтів на основі аналізу попиту, вивчення статистики і структури продажів блюд, планування меню;
- оптимізація штатного розкладу (облік робочого часу офіціантів);
- зменшення об'єму ручної праці.

Найбільш поширені на українському ринку програмні засоби автоматизації управління рестораном:

R-Keeper — автоматизована система управління рестораном;

Micros — система управління ресторанами і розважальними комплексами

Система управління рестораном «Рестораторь»

«Інкомсофт КОМПАС» — програмний комплекс автоматизації підприємств громадського харчування будь-якого профілю

*Стандартна структура АСУ рестораном:*

- 1) сервер — комп'ютер, на якому зберігається база даних системи;
- 2) офісні комп'ютери, на яких працюють менеджери, бухгалтери і т. д.;
- 3) робочі станції (термінали) офіціантів, касирів, барменів.

## **7. Програмні засоби автоматизації індустрії розваг**

Приклади програмних засобів автоматизації індустрії розваг:

«Прем'єра» — система управління кінотеатром (<http://www.ucs.ru>);

Bowling & Billiards Corp. - комп'ютерні системи управління боулінг-центром (<http://www.brunswick.ru>);

«КАМІС» — комплексна автоматизована музейна інформаційна система, функціями якої є:

- скрізний облік прийому і руху музейних експонатів, звірки музейних колекцій;
- оформлення учетно-хранительской документації;
- ведення бази даних музейних колекцій, що включають картотеки експонатів, персоналій і подій, термінологічні і тематичні тезауруси. У єдиній системі зберігаються тексти і зображення;
- пошук і вибірка даних;

- підготовка інвентарних карток, наукових паспортів, списків і каталогів;
- створення електронних інтерактивних публікацій у форматі HTML, а також у вигляді звідних музейних баз даних з відкритим доступом з Інтернету.

## **8. Бронювання послуг через мережу Інтернет**

В даний час в Мережі діють кілька десятків потужних туристичних сайтів, що надають послуги з бронювання авіаквитків, готелів, прокату автомобілів та надають інші види туристичного обслуговування.

Розглянемо найбільш потужні інтернет-ресурси з бронювання готелів.

**[www.travelweb.com](http://www.travelweb.com)**

«Travelweb.com» - один з найстаріших (з'явився в мережі в 1994 р.) і найбільш потужних інтернет-ресурсів по туризму. Сайт пропонує користувачам дві головні складові будь-якого туру: авіаквитки і готелі. Розглянутий сайт відрізняють простота пошуку інформації, а також відсутність реєстрації користувачів. Завдяки цьому можна легко виконувати пошук необхідних довідок без резервування. Як критерій пошуку задаються розташування, назва готелю чи мережі, ціновий діапазон, можливості готелю (35 пунктів) і необхідні терміни перебування.

Крім текстової інформації можна подивитися фотографії готелю, карту його рас-положення на місцевості, прогноз погоди. Інформаційна база сайту містить дані про більш ніж 10 000 готелів і рейсах 380 авіакомпаній.

**[www.expedia.com](http://www.expedia.com)**

«Expedia.com» - один з найпопулярніших туристичних ресурсів мережі. Його творцем являється корпорація «Microsoft». Цей сайт - лідер за кількістю замовлень і відвідуваності. Він дозволяє агентствам і користувачам резервувати авіаквитки, готелі, автомобілі, круїзи тощо.

Ресурси сайту - рейси 450 авіакомпаній, 40 тис. готелів, близько 50 автопрокатних компаній - базуються на банку даних глобальної комп'ютерної системи «WORLDSPAN», тому в певному сенсі «Expedia.com» можна вважати інтернет-версією відомої глобальної комп'ютерної системи бронювань.

У «Expedia.com» передбачені наступні режими:

- «Flight Price Matcher» - пошук перельоту за мінімальними тарифами;

- «Fare Calendar» - тарифний календар авіакомпаній;
- «Seat Pinpointer» - графічний показ заповнення літака;
- «Hotel Price Matcher» - пошук готелів по необхідній цінової;
- «My Travel» - персональна сторінка туриста з можливістю ведення архіву маршрутів.

Отримання інформації через «Expedia.com» цілком виправдано, проте бронювання недоцільне через високі тарифи.

### [www.hotelworld.com](http://www.hotelworld.com)

Широко відомий як у турагентств, так і у клієнтів-туристів готельний сайт «Hotelworld.com», дозволяє бронювати більше 9 тис. готелів в 204 країнах. База ресурсів містить інформацію по більш ніж 1 тис. незалежних не входять до мережі готелів.

По кожному об'єкту наводяться докладна текстова інформація, малюнок зовнішнього вигляду готелю, тарифи «rack rates». Користувач може здійснювати пошук готелю трьома способами: швидким (за назвою), по шаблону, по інтерактивній мапі (Країна - місто - готель).

Готелям пропонуються досить гнучкі умови підключення. Передбачені спеціальні режими самостійної роботи готелів з сайтом: оновлення цін, установка ексклюзивних тарифів, установка доступності номерів, підготовка звітності по броні.

### [www.travelocity.com](http://www.travelocity.com)

Основні робочі режими «Travelocity.com» - популярного туристичного сайту, базуються-щогося на глобальній системі бронювання SABRE, - «Квитки», «Готелі», «Прокат автомобілів», «Круїзи», «Путівники». Ресурсна база бронювання сайту містить дані по 400 авіакомпаніям, 45 тис. готелям, 50 автопрокатних компаніям. Передбачено такі корисні функції:

- «Low fare search» - пошук сегмента туру за мінімальними тарифами;
- «Airline Seat Maps» - показ схеми реального завантаження літаків;
- «Hotel Maps» - відображення положення готелів на карті місцевості;
- «Places to go» - путівники по 275 напрямками.

Тарифна база готелів сайту найчастіше містить ексклюзивні ціни, доступні



для кожного користувача. З авіаперельотами все йде значно складніше - тарифи на авіаційні послуги досить високі.

**Питання для самоконтролю:**

1. Назвати основні підсистеми інформаційної системи.
2. Що належать до засобів програмного забезпечення?
3. Що таке інформаційне забезпечення?
4. Назвати етапи побудови бази даних.
5. Назвати етапи автоматизації типової тур фірми.
6. Назвати вимоги до типової інформаційної технології управління.
7. Які основні характеристики програмного комплексу «МАЙСТЕР-ТУР»?
8. Назвати особливості роботи програмний комплекс «САМО-Тур».
9. Назвати можливості програмний комплекс «TURWIN MULTIPRO».
10. Дати означення автоматизованої системи управління рестораном.
11. Охарактеризуйте стандартну структуру АСУ рестораном.
12. Навести приклади програмних засобів автоматизації індустрії розваг.
13. Назвати найбільш потужні інтернет-ресурси з бронювання готелів та перерахувати їх особливості.

## ЛЕКЦІЯ №5

### **Тема: Мережні технології. Глобальні комп'ютерні мережі**

Навчальна мета: розглянути історію виникнення і техніко-економічні передумови появи комп'ютерних мереж, вимоги до організації мережі, стадії організації комп'ютерної мережі, призначення та різновиди комп'ютерних мереж.

Виховна мета: Формувати якості особистості студентів та пізнавальний інтерес; показати значення теми для моделювання та розв'язку різних задач.

Розвивальна мета: Спонукає до пізнавальної, наукової, творчої діяльності; розвивати самостійність та творче мислення.

Методична мета: Використання презентації на занятті як засобу активізації процесу навчання.

#### **План лекції.**

1. Зумовленість використання мереж. Історія розвитку.
2. Організація комп'ютерних мереж.
3. Призначення та класифікація комп'ютерних мереж.
4. Відомості про глобальні мережі

#### Технічні засоби навчання:

– Персональний комп'ютер, мультимедійний проектор.

#### Наочність:

– Електронна презентація.

#### Міждисциплінарні зв'язки:

Забезпечувані: Основи програмної інженерії, Конструювання програмного забезпечення, Нечітка логіка, генетичні алгоритми та нейронні мережі, Автоматизовані системи обробки інформації.

Забезпечуючі: Архітектура комп'ютера, Чисельні методи, Операційні системи, Розробка веб-застосунків, Бази даних, Об'єктно-орієнтовне програмування.

## Зміст лекції

### 1. Зумовленість використання мереж. Історія розвитку.

Комп'ютери вже не так давно увійшли в сучасний світ, в усі сфери людської діяльності, тим самим, створюючи необхідність у забезпеченні різним програмним забезпеченням. Об'єднання комп'ютерів у мережі дозволило значно підвищити продуктивність праці. Комп'ютери використовуються як для виробничих (чи офісних) потреби, так і для навчання в навчальних закладах.

В даний час комп'ютерні мережі отримали дуже широке поширення.

Якщо в одній будівлі або комплексі будівель є кілька комп'ютерів, користувачі яких повинні спільно вирішувати якісь завдання, обмінюватися даними чи можуть використовувати загальні дані, то ці комп'ютери доцільно об'єднати в комп'ютерну мережу. Комп'ютерна мережа - це група з декількох комп'ютерів, з'єднаних між собою за допомогою кабелів (іноді також телефонних ліній або радіоканалів), через які комп'ютери можуть обмінюватися інформацією. Використання комп'ютерних мереж дозволяє забезпечити:

- колективну обробку даних користувачами підключених до мережі комп'ютерів і обмін даними між ними;
- спільне використання програм, а також принтерів, модемів та інших пристроїв.

Тому, практично всі фірми, що мають більше одного комп'ютера, об'єднують свої комп'ютери в мережі. Багато користувачів портативних комп'ютерів підключаються до комп'ютерної мережі фірми або приходячи в офіс, або з'єднуючись з комп'ютером фірми по телефонним каналам за допомогою модему.

При розвитку обчислювальної техніки постало одне з перших завдання – це створити мережі хоча б з двох ЕОМ, які б забезпечували ефективність роботи у кілька разів більше, ніж могла дати в той час одна машина, надійність при управлінні відповідальним процесом у режимі реального часу. Так, при запуску космічного апарату необхідні темпи реакції на зовнішні події перевершують можливості людини, і вихід з ладу керуючого комп'ютера загрожує непоправними наслідками. У простій схемі роботи цього комп'ютера дублює другий такий же, при збої активної машини вміст її процесу і ОЗУ дуже швидко перекидається на

другу, яка підхоплює управління (у реальних системах все, звичайно, відбувається істотно складніше).

Незабаром після появи на початку 80-х років XX ст. персональних комп'ютерів, їх почали об'єднувати в мережі, що дозволило спільно використовувати файли, бази даних і апаратні ресурси, такі як принтери. До середини 80-х років XX ст. мережі стали настільки великими і складними, що управляти ними знову стали відділи інформаційного забезпечення. В даний час мережі - це далеко не прості і легко обслуговувані пристрої. Крім того, мережі часто виходять за рамки однієї установи, стають глобальними. Це вже вимагає кваліфікованого персоналу іншої сфери - фахівців по телефонних мережах, мікрохвильового або супутникового зв'язку.

Мережі ЕОМ породили нові технології обробки інформації - мережеві технології. У найпростішому випадку мережеві технології дозволяють спільно застосовувати ресурси - накопичувачі великої ємності, друкуючі пристрої, доступ до Інтернету, бази і банки даних. Постала необхідність обміну електронними повідомленнями (електронна пошта) між користувачами комп'ютерної мережі. В умовах організації електронна пошта забезпечує електронний управлінський документообіг. Найбільш сучасні і перспективні підходи до мереж пов'язані з використанням колективного поділу праці при спільній роботі з інформацією - розробці різних документів і проектів, спільне використання бази даних, управлінні установою або підприємством.

Завдяки відносно великим довжинам ліній зв'язку можна подавати інформацію в цифровому вигляді з високою швидкістю передачі. На невеликих відстанях такий спосіб передачі неприйнятний через неминуче загасання високочастотних сигналів, в цих випадках доводиться вдаватися до додаткових технічних (протоколів корекції помилок) рішень. При підключенні комп'ютера до мережі він стає вузлом мережі і називається робочою станцією.

Після запуску СРСР штучного супутника Землі в 1957 році Міністерство оборони США вирішило, що на випадок війни була потрібна надійна система передачі інформації і повсюдно поширювалася. Агентство передових дослідницьких проектів США (DARPA) запропонувало розробити для цього

комп'ютерну мережу. Розробка такої мережі була доручена університету в Лос-Анджелесі. Комп'ютерна мережа була названа ARPANET і в 1969 році в рамках проекту об'єднала чотири вказані наукові установи, всі роботи фінансувалися за рахунок Міністерства оборони США. Потім мережа ARPANET почала активно розвиватися, після чого її почали використовувати вчені працівники з різних галузей науки.

Перший сервер ARPANET було встановлено 1 вересня 1969 року в Каліфорнійському університеті. Цей комп'ютер «Honeywell 516» мав 12 КБ оперативної пам'яті.

До 1971 року була розроблена перша програма для відправки електронної пошти через мережу, де відразу вона стала дуже популярна і практична.

У 1973 році до мережі були підключені через телефонний кабель перші організації з Великобританії та Норвегії, де мережа стала міжнародною.

У 1970-х роках мережа в основному використовувалась для відправки електронної пошти, тоді ж з'явилися перші списки поштової розсилки, новини і дошка оголошень. Однак у ті часи мережа ще не могла взаємодіяти з іншими мережами, побудованими на інших технічних стандартах. До кінця 1970-х років почали швидко розвиватися протоколи передачі даних, які були стандартні в 1982-83 роках.

Активну роль в розробці і стандартизації мережевих протоколів відіграв Джон Постел. 1 січня 1983 мережа ARPANET перейшла з протоколу NCP на TCP / IP, що характерно застосовується до цих пір для об'єднання (або, як ще кажуть, «нашарування») мереж. Саме у 1983 році термін «Інтернет» закріпився за мережею ARPANET.

У 1984 році у мережі ARPANET з'явився суперник. Національний науковий фонд США заснував велику мережу NSFNet (англ. National Science Foundation Network), яка була сформована з нерозвинених мереж (включаючи відомі на той час Usenet та Bitnet) і мала набагато більшу здатність, аніж ARPANET. До цієї мережі за рік підключилися приблизно 15 тис. комп'ютерів, назва «Інтернет» почало плавно переходити до NSFNet.

У 1988 році був винайдений протокол Internet Relay Chat (IRC), завдяки чому в Інтернеті стало можливе спілкування в реальному часі.

У 1989 році в Європейській раді з ядерних досліджень, народилася концепція Всесвітньої павутини. Всесвітня павутина (англ. World Wide Web) - глобально-інформаційний простір, заснований на структурі Інтернету і протоколі передачі даних HTTP. Для позначення Всесвітньої павутини також використовують слово веб (англ. web) і «WWW».

Цю концепцію запропонував знаменитий британський вчений Тім Бернерс-Лі, який протягом трьох років розробив протокол HTTP, мову HTML і ідентифікатори URI.

У 1990 році мережа ARPANET припинила своє існування, програвши конкуренцію NSFNet. У тому ж році було зафіксовано перше підключення до Інтернету по телефонній лінії (тобто «дозвон» - англ. Dialup access).

У 1991 році Всесвітня павутина стала розвинена і доступна в Інтернеті, а в 1993 році з'явився знаменитий веб-браузер NCSA Mosaic. Всесвітня павутина набирала популярності.

У 1995 році NSFNet повернулася до ролі дослідницької мережі, планом всього трафіку Інтернету тепер займались мережеві провайдери, а не суперкомп'ютери Національного наукового фонду.

У тому ж 1995 році Всесвітня павутина стала головним постачальником інформації в комп'ютерні мережі, обігнавши по об'єму трафіку протокол пересилки файлів FTP, тому був утворений Консорціум всесвітньої павутини (W3C). Можна сказати, що Всесвітня павутина придбала Інтернет і створила його національне обличчя.

З 1996 року Всесвітня павутина в деякій мірі підміняє собою поняття «Інтернет».

У 1990-х років Інтернет об'єднав у собі більшість мереж, що існували той час (хоча деякі, як Фідонет, залишилися такими ж). З'єднання виглядало привабливим завдяки відсутності єдиного керівництва, а також завдяки відкритості технічних стандартів Інтернету, що робило локальні мережі незалежними від бізнесу чи компаній. До 1997 році в Інтернеті нараховувалось близько 15 млн комп'ютерів,

було зареєстровано більше 1 млн доменних імен. Інтернет став дуже популярним засобом обміну інформацією.

У 1998 році Папа римський Іоанн Павло II заснував Всесвітній день Інтернету (30 вересня).

В даний час підключитися до локальних мереж можна через супутники зв'язку, кабельне телебачення, радіосигнал, телефон, стільниковий зв'язок, спеціальні оптико-волоконні лінії. Всесвітня мережа стала невід'ємною часткою життя у розвинутих країнах і країнах, що розвиваються.

Народження комп'ютерних мереж було викликано нагальною потребою - мати можливість для спільного використання даних. Якби користувач підключив свій комп'ютер до інших, він зміг би працювати з їх даними та їх принтерами. Мережею називається група з'єднаних комп'ютерів та інших пристроїв.

Комп'ютерна мережа - набір апаратних засобів і алгоритмів, що забезпечують з'єднання комп'ютерів, периферійних пристроїв і дозволяють їм спільно використовувати загальну дискову пам'ять, периферійні пристрої, обмінюватися даними. Комп'ютери підключені до локальної мережі називаються станціями.

Призначення комп'ютерних мереж - спільне використання ресурсів і здійснення інтерактивного зв'язку як усередині однієї фірми (підприємства), так і за межами.

На сьогодні понад 130 млн. комп'ютерів, тобто більше 80%, об'єднані в комп'ютерні мережі, починаючи від малих локальних мереж до глобальних мереж Internet. Тенденція до об'єднання комп'ютерів у мережі обумовлена рядом причин, таких як:

- необхідність одержання і передачі повідомлень не відходячи від робочого місця;
- необхідність швидкого обміну інформацією між користувачами;
- можливість швидкого отримання різноманітної інформації, незалежно від її місцезнаходження.

До середини 2008 року число користувачів, які регулярно використовують комп'ютерну мережу, склало близько 1,4 млрд. чоловік.

В даний час комп'ютерні мережі виходять за межі свого регіону і виростають у глобальні мережі, охоплюючи цілі країни і континенти.

Цікава інформація: російський письменник, філософ і громадський діяч XIX століття Володимир Одоєвський (1803-1869) у своєму незакінченому романі «4338-й рік», схоже, першим передбачив появу сучасних пристроїв та Інтернету. Серед інших міркувань у тексті роману існують наступні рядки «між знайомими будинками влаштовані магнетичні телеграфи, за допомогою яких живучи на далеких відстанях люди спілкуються один з одним».

У 1997р. з метою вдосконалення інформаційного забезпечення науково-технічної сфери Рада Міністрів постановив визнати повне активне створення єдиної науково-інформаційної комп'ютерної мережі, визначивши ДКНТ державним замовником з розробки та впровадження цієї мережі ... (Постанова РМ № 1677 від 18.12.1997).

У 1998р. з метою забезпечення розвитку робіт зі створення НІКС Рада Міністрів постановляє ДКНТ приступити до формування інформаційних ресурсів єдиної науково-інформаційної комп'ютерної мережі, відпрацювання перспективних мережевих додатків і телекомунікаційних технологій, що забезпечують високошвидкісний доступ провідних наукових організацій та освітніх установ до міжнародних і створюваним в республіці баз науково-технічної інформації ... (Постанова РМ № 1609 від 22.10.1998).

У 2000р. БДУ приступив до розробки проекту і будівництва 1-ої черги опорної магістралі науково-інформаційної комп'ютерної мережі та основних принципів її адміністрування.

У 2002р. відповідно до рішення Міжвідомчої комісії з питань інформатизації (Протокол № 05 \ 185 від 01.07.1999) Центр інформаційних ресурсів і комунікацій БДУ здійснює проектування, будівництво, експлуатацію та адміністрування науково-інформаційної комп'ютерної мережі.

## **2. Організація комп'ютерної мережі.**

Переваги створення локальної мережі.



Одне з головних переваг ЛОМ (локальна обчислювальна мережа) - можливість створення більш швидкого і кращого зв'язку та взаємодії між користувачами.

Заходи безпеки: Безпека в ЛОМ може бути і допомогою і перешкодою. Наявність всебічної безпеки, безсумнівно, необхідно в ЛОМ. Повинна бути присутнім захист проти несанкціонованого доступу до даних і стратегія відновлення мережі. З іншого боку, при створенні локальної мережі виникає ризик безпеки, так як у зломисників з'являється шанс отримати доступ відразу до всіх комп'ютерів, що знаходяться в мережі.

Вартість: установка локальної мережі – відносно дорогий проект. Для цього потрібні маршрутизатори, вимикачі, кабель, сервери і різне програмне забезпечення. Підтримання мережі та забезпечення її безпеки також потребують великої кількості ресурсів і часу.

Але з іншого боку локальна мережа може призвести і до економії коштів. За допомогою локальної мережі комп'ютери можуть розділяти системні ресурси, а також апаратні засоби. У цьому випадку зникає необхідність у придбанні обладнання для кожного індивідуума. Ще одна важлива перевага - безпека даних, яка в цьому випадку з'являється. Втрата даних може дорого обійтися компанії, в деяких випадках це може призвести до повного банкрутства. При наявності локальної мережі з'являється більше можливостей для створення резервних копій важливих даних.

#### Стадії організації комп'ютерної мережі:

1. Стадія управління мережі - визначення джерела проблеми (тут необхідно провести попередній аналіз і розглянути кілька варіантів, які відрізняються можливостями). Приклади того, що повинно бути оцінене - різні операційні системи мережі, поштові системи та інші програмні додатки. Необхідно також врахувати компоненти апаратних засобів ЕОМ. На цій стадії метою є визначити, що система повинна зробити, а не як вона повинна це зробити.

#### 2. Стадія проектування

Мета стадії проектування полягає в тому, щоб визначити необхідні дії. Складні проекти необхідно розділити на менші, більш піддаються управлінню підпроекти.

### 3. Стадія виконання

Ця стадія включає в себе фізичну установку ЛОМ. Необхідно встановити необхідне програмне забезпечення, а також апаратні засоби, потім приєднайте кабель.

### 4. Стадія впровадження та перевірки системи

На цьому етапі починається введення в дію мережі, і пояснюється порядок використання мережі користувачам і персоналу. Система повинна бути протестована, для гарантії того, що вона виконує необхідні вимоги і завдання, а також стабільно виконує свою центральну функцію.

### 5. Підтримка та обслуговування

Для локальних мереж створений стандарт для повсякденного догляду за устаткуванням. Якщо не слідкувати за роботою мережі, це може призвести до серйозних наслідків, виникнення різних програмних помилок або незаконного доступу до системи. Багато компаній наймають у штат співробітників виключно для того, щоб ті підтримували і стежили за мережею. Так звані системні адміністратори усувають, у разі виникнення помилки мережі, стежать за надійністю і безпекою апаратних засобів ЕОМ і програмного забезпечення.

#### Вимоги до організації мережі

Основними вимогами, яким повинна задовольняти організація мереж, є:

*Відкритість* - можливість включення додаткових абонентських, асоціативних ЕОМ, а також ліній (каналів) зв'язку без зміни технічних і програмних засобів існуючих компонентів мережі. Крім того, будь-які дві ЕОМ повинні взаємодіяти між собою, незважаючи на відмінність в конструкції, продуктивності, місці виготовлення, функціональне призначення.

*Гнучкість* - збереження працездатності при зміні структури в результаті виходу з ладу ЕОМ або лінії зв'язку.

*Ефективність* - забезпечення необхідної якості обслуговування користувачів при мінімальних витратах.

### 3. Призначення та класифікація КМ.

Визначення 1: Комп'ютерною мережею називається сукупність вузлів, які взаємодіють між собою за допомогою апаратних засобів та спеціального програмного забезпечення.

Визначення 2 (Міжнародної організації стандартів – ISO): Комп'ютерною мережею називається послідовне біторієнтоване передавання інформації між пов'язаними один з одним незалежними пристроями.

Класифікація мереж:

1. За розмірами:
  - а) LAN (Local–Area Network) – локальна мережа в межах офісу, будівлі;
  - б) CAN (Campus–Area Network) – кампусна мережа, що об'єднує віддалені вузли та локальні мережі, звичайно, без використання телефонних ліній та модемів;
  - в) MAN (Metropolitan–Area Network) – територіальна (міська) мережа з радіусом, що дорівнює десяткам кілометрів, та високою швидкістю передавання даних (100 Мбіт/с);
  - г) WAN (Wide–Area Network) – широкомасштабна мережа (регіон, країна), що використовує віддалені мости та маршрутизатори з наявністю ліній низької пропускної здатності;
  - д) GAN (Global–Area Network) – глобальна (міжнародна) мережа;
2. За пропускною здатністю:
  - а) низька, до сотень Кбіт/с – мережі, що містять "повільні" канали на зразок телефонних ліній, зокрема глобальна мережа Internet;
  - б) середня, 0.5–20 Мбіт/с – локальні мережі, звичайно, в межах будівлі;
  - в) висока, більше ніж 20 Мбіт/с – базові (або "хребтові", backbone) мережі, що з'єднують сервери або локальні мережі "швидкими" каналами, наприклад оптоволоконними лініями;
3. За смугою каналу:
  - а) вузькосмугові (Baseband) – безпосередня (немодульована) передача тільки одного повідомлення в довільний момент часу;

б) широкосмугові (Broadband) – одночасна передача кількох повідомлень частотно–розділеними каналами;

4. За співвідношенням вузлів:

а) однорангові (Peer–To–Peer) – невеликі локальні мережі, де кожен вузол може виступати як у ролі клієнта, так і сервера (наприклад, на базі операційних систем Windows for Workgroups, Windows'95);

б) розподілені (Distributed) – мережа без лідера, в якій сервером називається машина, програма або пристрій якої забезпечує мережний сервіс, але не управління мережею (наприклад Unix Usenet);

в) багаторангові (мережі з централізованим управлінням) (Server Based), в яких сервер надає решта вузлам право використовувати спільні ресурси (наприклад Novell NetWare, Microsoft LAN Manager, IBM LAN Server, Banyan VINES, Windows NT);

5. За доступом:

а) мережі з розподіленим середовищем передавання (Shared–Media Networks), в яких у будь–який момент часу можуть взаємодіяти тільки два вузли (Ethernet, ARCnet .);

б) мережі з комутацією (Switching Networks), в яких шляхом мультиплексування одночасно можуть взаємодіяти декілька пар вузлів;

6. За топологією:

а) зіркоподібна

б) деревоподібна;

в) загальна шина (ЗШ) - для локальних мереж;

г) кільцева структура - для локальних мереж;

д) багатозв'язна структура;

7. За спільністю операційних систем:

а) гомогенні мережі, що ґрунтуються на однакових або споріднених ОС усіх вузлів (наприклад, Windows'95–Windows'98–Windows'NT–Windows'2000);

б) гетерогенні мережі, в яких вузли використовують різні ОС (наприклад, NetWare–Windows–Unix).

8. За набором протоколів: TSP/IP SPX/IP

!!! - Будь-яка класифікація мереж є доволі умовною, оскільки реальні конфігурації здебільшого охоплюють одразу декілька класифікаційних груп.

#### **4. Відомості про глобальні мережі.**

Сучасний Інтернет це досить складна і високотехнологічна система, що дозволяє користувачам зі всього світу зануритися до єдиного інформаційного простору, спілкуватися між собою, швидко знайти будь-яку інформацію, опублікувати для загалу певні відомості. За допомогою Інтернету можна знайти роботу і розширити коло знайомств, обговорити важливі теми і просто приємно провести час.

Навіть, якщо майбутній веб-розробник має досвід роботи в Інтернеті і вміє поводитися з відповідним програмним забезпеченням, теоретичне підґрунтя буде корисним, бо стає зрозумілим необхідний комплекс термінів і понять.

##### *Комп'ютерні мережі*

**Комп'ютерною мережею** називають довільну кількість комп'ютерів, що об'єднані певними лініями зв'язку.

За допомоги комп'ютерної мережі можна передавати інформацію з одного комп'ютера на іншій, а також, спільно використовувати інформаційні та інші ресурси, наприклад, принтери, модеми чи пристрої зберігання інформації.

##### *Типи мереж:*

- **Локальні мережі** об'єднують комп'ютери, що знаходяться на відносно невеликій відстані між собою, наприклад, в межах одного приміщення чи невеликого району. Керування в локальних мережах здійснюють системні адміністратори, які слідкують за станом мережі, встановлюють ступінь доступності ресурсів, визначають паролі доступу до ресурсів та права користувачів.

- **Глобальні мережі** об'єднують комп'ютери, що можуть знаходитися в різних містах і країнах. Глобальні мережі, як правило, є об'єднанням локальних мереж та окремих комп'ютерів.

##### *Інтернет*

Самою відомою і популярною глобальною мережею є Всесвітня мережа Інтернет. Технічний бік організації мережі контролює Федеральна мережна рада

(FNC) та суспільні комітети, які розробляють єдині стандарти для всіх застосувань Інтернету, розподіляють адреси комп'ютерів і ресурсів, визначають правила функціонування комп'ютерів, координують реєстрацію нових користувачів в мережі та багато іншого. Інтернет на відміну від традиційних мереж не має єдиного офіційного власника.

До мережі Інтернет під'єднано десятки тисяч локальних мереж, що рознесені по всьому світу та мільйони окремих комп'ютерів користувачів. Ці під'єднання здійснюються через Інтернет провайдерів – компанії, що надають послуги користування Інтернетом.

Під'єднатися до Інтернету може кожен, з будь-якого комп'ютера, на якому встановлено необхідне програмне забезпечення, потрібно лише обрати спосіб під'єднання і придбати необхідне устаткування. Користувачеві абсолютно не обов'язково знати, як влаштовано Інтернет, він просто вмикає комп'ютер і користується послугами Інтернету.

*Інтернет – це глобальна комп'ютерна система, яка:*

- Містить логічно взаємозв'язаний простір глобальних унікальних адрес. Тут кожен комп'ютер, якій під'єднано до Інтернету має власну унікальну адресу.
- Здатна підтримувати обмін інформацією, тобто здійснювати комунікацію віддалених комп'ютерів.
- Забезпечує функціонування різноманітних інформаційних та комунікаційних служб.

Робота в Інтернет припускає наявність передавача інформації, приймача і каналу зв'язку між ними. Узагальнено, комп'ютери у мережі можна поділити на **комп'ютери-клієнти** та **комп'ютери-сервери**. Комп'ютер-клієнт потребує певної інформації і для її отримання відправляє повідомлення (запит, завдання) до комп'ютера-сервера, що містить дану інформацію. Після виконання певних дій згідно запиту, комп'ютер-сервер відправляє результат виконання назад до комп'ютера-клієнта. Один комп'ютер в різних ситуаціях може бути як комп'ютером-клієнтом так і комп'ютером-сервером.

Коли користувач під'єднується до Інтернету, його комп'ютер виконує функції клієнта, бо, зазвичай, відправляє запит до вибраного сервера для отримання необхідної інформації.

У вузлах всесвітнього з'єднання встановлено потужні комп'ютери – **сервери**, які виконують специфічні функції. Також, сервери містять інформаційні ресурси. До ресурсів відносяться різні об'єкти, наприклад, веб-сторінки, файли, програми, законодавчі, науково-технічні, комерційні, рекламні відомості тощо.

### Послуги Інтернет:

#### **1. Інформаційні послуги** – це послуги доступу до інформації:

- **Доступ до інформаційних ресурсів мережі.** Можна отримати інформацію, що міститься на серверах мережі, наприклад, сайти, документи, файли, інформацію з різних баз даних тощо.

- **Розміщення власної інформації в мережі.** Якщо інформація розміщується для загального користування, то будь-який користувач Інтернету може доступитися до цієї інформації.

#### **2. Комунікаційні послуги** – це послуги обміну інформацією та спілкування:

- **Обмін інформацією у відстроченому режимі.** Так працює, наприклад, електронна пошта. Відправник надсилає лист до одержувача, який його може почитати у зручний для нього час.

- **Обмін інформацією в режимі реального часу.** Наприклад, розмови в мережі у текстовому, звуковому чи відео форматі. Спілкування може бути як між двома учасниками так і в межах певної групи учасників.

Послуги, які надаються користувачам Інтернету називаються **службами або сервісами**. Для того, щоб користувач міг користуватися певною службою, він має встановити на своєму комп'ютері відповідну до служби **програму-клієнт**. З боку Інтернету на відповідному до служби сервері має бути встановлена **програма-сервер**, яка спроможна обробляти запити від програми-клієнта користувача і надсилати йому результати обробки.

## Популярні служби Інтернет.

Існують універсальні і спеціалізовані служби. Спеціалізовані служби є доступними лише для вузького кола фахівців, а універсальною службою може скористатися любий користувач Інтернету.

**1. Веб-служба.** Інформаційна служба Інтернет. Базовим поняттям служби є гіперпосилання, які містяться у тексті сторінки і дозволяють користувачеві мандрувати як у межах конкретного веб-сайту, так й переходити до інших сайтів. Програмою-клієнтом для служби Веб є браузер.

- Веб сайти.
- Веб форуми.
- Блоги.
- Вікі проекти (Вікіпедія).
- Інтернет магазини.
- Інтернет аукціони.
- Інтернет реклама.
- Соціальні мережі.
- Багатокористувацькі ігри.

## **2. Служби комунікацій**

- **Електронна пошта.** Служба електронної пошти. Дає змогу користувачам всього світу обмінюватися текстовими повідомленнями, до яких можна прикріплювати різноманітні файли. Програмою-клієнтом може бути як браузер, так і спеціалізовані поштові клієнти.

- **Служби миттєвих повідомлень, месенджери**
- **Інтернет чати.** Призначені для спілкування багатьох учасників в реальному часі. В основному чати призначені для розваг, знайомства, серйозні питання тут, зазвичай, не обговорюються. Програмою-клієнт служить браузер.

## **3. Пошукові системи**

## **4. Служби новин та розсилок**

- **Поштові розсилки.** Користувач обирає тематику і робить підписку на цикл статей (розсилок), що будуть надходити до нього з певною періодичністю.



- **Технології RSS.** Служба новин з обраних сайтів. Миттєве відображення будь яких нових надходжень, стрічка новин.

## **5. Файлові служби**

- **FTP-сервери.** Служба пересилання файлів. Дозволяє емулювати на власному комп'ютері файлову структуру віддаленого комп'ютера і працювати з нею як з локальною директорією, наприклад завантажувати файли з FTP-сервера на свій комп'ютер і навпаки. Програмою клієнтом можуть бути браузер, файловий менеджер чи спеціалізований FTP-клієнт.

- **Файлові хостинги**

- **Файлообмінні мережі**

## **6. Служби мовлення**

- **Інтернет радіо.** Служба, що дозволяє прослуховувати сотні радіостанцій, які віщають в Інтернеті. Існує можливість вибору радіостанцій з врахуванням мови та тематики віщання (наприклад, новини). Музичні радіостанції можна фільтрувати за музичними стилями (популярна, класична чи ретро музика). Чисельність радіостанцій в Інтернеті безперервно зростає.

- **Інтернет телебачення.** Служба, що дозволяє вести прийом багатьох телевізійних каналів. Розповсюдження цієї послуги поки що обмежено відносно невисокою пропускнуою здатністю сучасних каналів зв'язку.

**7. Служби віддаленого доступу.** Забезпечують доступ клієнта до іншого віддаленого комп'ютера і надає можливості працювати на ньому як на власному.

## **8. Електронні платіжні системи**

Служб в Інтернеті є багато і їх перелік постійно поповнюється. Головною задачею розробників є забезпечення надійності та зручності користування відповідною службою.

### Типи комутацій.

Комунікаційні мережі повинні забезпечувати зв'язок своїх користувачів (абонентів) між собою. Абонентами можуть бути комп'ютери, сегменти локальних мереж, факс-апарати або телефонні співбесідники.

Процес обміну повідомленнями між двома абонентами називається **комунікацією**, а процес з'єднання двох кінцевих вузлів комунікаційної мережі через транзитні вузли називається **комутацією**.

Як правило, в мережах загального доступу неможливо надати для кожної пари абонентів власну фізичну лінію зв'язку, якою вони могли б монополювати «володіти» і використовувати у будь-який час. Тому, в мережах завжди застосовується певний спосіб комутації абонентів, який забезпечує розподіл наявних фізичних каналів між кількома сеансами зв'язку і між абонентами мережі.

Пристрій, який виконує комутаційні функції називається **комутатором**. Комутатором може бути як спеціалізований пристрій (*switch*), так і універсальний комп'ютер з вбудованим програмним механізмом комутації.

Кожен абонент сполучено з комутаторами індивідуальною лінією зв'язку, яка закріплена за цим абонентом. Лінії зв'язку, що об'єднують комутатори використовуються спільно кількома абонентами.

Існують дві принципово різні схеми комутації абонентів в мережах:

- Комутація каналів.
- Комутація пакетів.

#### Мережі з комутацією каналів.

При комутації каналів між двома комп'ютерами спочатку створюється канал зв'язку, а потім здійснюється обмін інформацією. Обмін інформацією відбувається в реальному часі, часові затримки поширення інформації при проходженні по мережі є мінімальними. У разі надмірного навантаження, воно блокується або скидається. Основним недоліком мережі з комутацією каналів є низький коефіцієнт використання пропускної здатності ліній зв'язку. Мережі з комутацією каналів широко поширені у телефонних мережах для комутації і передачі мовних повідомлень.

#### Мережі з комутацією пакетів.

В мережі з комутацією пакетів інформація, що призначена для передачі до іншого комп'ютера поділяється на невеликі частини фіксованої структури і довжини (пакети), які передаються послідовно до найближчого транзитного вузла як тільки звільняється будь-який канал в потрібному напрямку. Кожний пакет має

заголовок, в якому міститься адреса одержувача і маршрут проходження по мережі, а також кінцевий блок, де міститься контрольна сума, що потрібна для перевірки цілісності інформації. Пакет, що надійшов з помилкою буде надіслано ще раз. Мала довжина пакету запобігає блокуванню ліній зв'язку, не дозволяє одному користувачеві захоплювати на довгий час канал зв'язку.

Мережа з комутацією пакетів принципово відрізняється від мереж з комутацією каналів тим, що кінцеві пристрої не взаємодіють в реальному масштабі часу, надмірне навантаження не скидається, а лише збільшує час доставки. Основним недоліком є збільшений час доставки пакетів.

### Протоколи Інтернет.

Глобальна мережа Інтернет містить велику кількість комп'ютерів, що працюють під управлінням різних операційних систем, на різних апаратних платформах. Проте, під час обміну інформацією всі комп'ютери повинні користуватися єдиними правилами (угодами, протоколами) про способи передачі повідомлень. Тоді, будь-який комп'ютер буде здатний «зрозуміти» інформацію, що отримана від іншого комп'ютера.

**Протокол** - це узгоджені, стандартні правила передачі інформації в мережі.

*Розрізняють два типи протоколів Інтернету:*

- **Базові протоколи**, що відповідають за фізичну пересилку електронних повідомлень будь-якого типу між комп'ютерами Інтернету. Ці протоколи (*IP* і *TCP*) настільки тісно пов'язані між собою, що, зазвичай, їх позначають єдиним терміном «протокол TCP/IP».

- **Прикладні протоколи** більш високого рівня, що відповідають за роботу служб Інтернету.

Комп'ютер не зможе працювати в Інтернеті, якщо на ньому не встановлено підтримку базових протоколів TCP/IP. Проте, на конкретному комп'ютері можуть бути відсутніми програми-клієнти, які використовують певний прикладний протокол. Наприклад, може не працювати електронна пошта або служба миттєвих повідомлень.

Кожен протокол виконує притаманну йому функцію і має бути сумісним з іншими протоколами. В комп'ютері, який під'єднано до локальної чи глобальної мережі протоколи мають бути встановлені і обов'язково виконуватися.

#### *Протоколи прикладного рівня.*

Протоколи прикладного рівня є посередником між програмою-клієнтом та мережею і є протоколами верхнього рівня. Вони перетворюють інформацію, що передається по мережі у форму, яка є зрозумілою для програми-клієнта.

**Протокол HTTP** (*Hyper Text Transfer Protocol*). За допомогою протоколу HTTP організується відправлення запитів до веб-серверу, обробка відповіді сервера у форматі HTML і відображення отриманої інформації у вікні браузера.

**Протоколи для роботи з електронною поштою.** Призначені для організації доставки та передачі повідомлень через поштовий сервер.

- **Протокол SMTP** (*Simple Mail Transfer Protocol*). Відправлення листів від клієнта до поштового серверу. Дозволяє відправляти повідомлення на кілька адрес, застосувати проміжне збереження, пересилати копії повідомлень на інші адреси.

- **Протокол POP3** (*Post Office Protocol*). Доставка листів від поштового серверу до клієнта. Цей протокол має вбудовані механізми розпізнавання адрес електронної пошти, а також модулі підвищення надійності отримання повідомлень.

**Протоколи FTP, TelNet та інші.** Призначені для постачання інформації до програм-клієнтів відповідних служб.

**Протокол WAP** (*Wireless Application Protocol*). Надає безпроводний доступ до інформаційних і сервісних служб Інтернету у разі під'єднання з мобільних пристроїв (телефонів, смартфонів, КПК).

#### *Протоколи транспортного рівня*

Керують передачею інформації. Основним завданням є контроль правильності передачі даних, а також забезпечення надійної доставки даних до призначеного комп'ютера.

Протокол отримує інформацію від протоколів прикладного рівня і розділяє її на окремі частинки – пакети. Важливою частиною пакету є його заголовок, в

якому зазначається: номер пакету, інформація про комп'ютер-відправник та комп'ютер-приймач, а також контрольна сума, яка потрібна для перевірки цілісності пакету.

Для подальшої передачі пакет скеровується на наступний нижчий рівень (в межах цієї лекції - мережний) і далі по мережі до комп'ютера-приймача, звідки має надійти підтвердження про прийом пакету. Якщо пакет не дійшов, загубився або пошкодився, його буде надіслано ще раз. Після надходження пакетів до місця призначення, протокол транспортного рівня комп'ютера-приймача аналізує їх заголовки, об'єднує пакети до єдиного цілого і відправляє інформацію до протоколів прикладного рівня.

Щоб запобігти спотворенню інформації при пакетуванні комп'ютер-відправник обчислює і вписує у заголовок контрольну суму. Комп'ютер-приймач за тим же алгоритмом зі свого боку обчислює контрольну суму для цього пакету і порівнює її з тою, що є у заголовку. Якщо сума не збігається, пакет вважається спотвореним і надсилається ще раз.

Такий спосіб передачі інформації є доволі зручним і швидким.

Найбільш поширеним і відомим є **протокол TCP** (*Transmission Control Protocol*), який має давню історію, є одним з найперших транспортних протоколів і постійно вдосконалюється.

### *Протоколи мережного рівня*

Здійснюють взаємодію конкретних комп'ютерів мережі, тобто визначають маршрути просування інформації всередині мережі. Такий процес називається маршрутизацією. На шляху між комп'ютером-клієнтом та комп'ютером-сервером може знаходитися кілька проміжних комп'ютерів, які називаються маршрутизаторами. Маршрутизатор визначає, які з'єднання на даний момент існують і є менш завантаженими для передачі пакету. Пакети одного повідомлення можуть передаватися різними шляхами і за неоднаковий час.

На вході до комп'ютера-приймача пакети накопичуються (буферизуються) і об'єднуються до єдиного цілого.

Найбільш поширеним і відомим є **IP-протокол** (*InterNet Protocol*).

## IP-адресація

Це унікальна числова адреса, що однозначно ідентифікує вузол, групу вузлів або цілу мережу. IP-адреса має довжину 4 байти ( $4 \times 8 = 32$  біти). Для зручності IP-адреса записується у вигляді 4 чисел (октетів), що розділені крапками.

Наприклад,

- **Десяткова форма представлення:** 128.10.2.30
- **Двійкова форма представлення:**

00000000.0001010.0000010.00011110

- **Шіснадцяткова форма представлення:** C0.94.1.3

Десяткова форма запису IP-адреси використовується в операційних системах, бо вона є зручною для користувача, який налаштовує доступ до мережі. Двійкова форма є зручною для адміністрування і для внутрішніх операцій пристроїв. Шіснадцяткова форма використовується рідко.

IP-адреса складається з двох логічних частин: номера мережі і номера вузла мережі. В залежності від класу мережі номер мережі може бути зазначено одним, двома чи трьома лівими октетами, а номер вузла, відповідно трьома, двома чи одним правим октетом.

Централізованим розподілом IP-адрес займається державна організація – це Стенфордський міжнародний науково-дослідний університет, що знаходиться у Силіконовій долині.

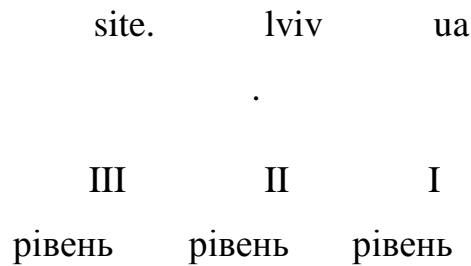
Послуги з призначення IP-адрес є безкоштовними і тривають близько тижня. Якщо адміністратор локальної мережі самостійно привласнює IP-адресу, це згодом може привести до плутанини та помилок у роботі.

Така система адресації призначена для адресації комп'ютерів і є зручною та ефективною для адміністрування (керування) мережею.

### Доменна система імен.

Доменна адреса зазвичай привласнюється веб-серверам та веб-сайтам і використовується для зручності користування службою Веб. Для адресації веб-простір є поділений на тематичні частини – домени. За назвами доменів можна визначити призначення веб-об'єктів, належність до певної організації, форми обслуговування та фінансування.

Доменна адреса (доменне ім'я) складається з кількох (від 2 до 5) символічних частин - доменів, що розділені крапками. Ранг домену обчислюється з кінця адреси, наприклад:



Часто в доменній адресі вказують відповідну службу (*www.edu.ua* чи *ftp.lviv.ua*), а браузер автоматично дописує відповідний до даної служби протокол (*http://www.edu.ua* чи *ftp://ftp.lviv.ua*).

#### *Домени I рівня*

Від початку розвитку Інтернету, коли мережа поширювалася лише на теренах США, було створено перші 6 доменів:

<b>.com</b>	<b>Commercial.</b> Комерційні структури.
<b>.net</b>	<b>Network.</b> Організації, що забезпечують роботу мереж.
<b>.org</b>	<b>Organization.</b> Некомерційні організації.
<b>.edu</b>	<b>Educational.</b> Освітні заклади.
<b>.mil</b>	<b>Military.</b> Військові організації.
<b>.gov</b>	<b>Goverment.</b> Урядові організації.

На сьогодні з'являються нові тематичні домени:

<b>.info</b>	<b>Information services.</b> Інформаційні вузли.
<b>.biz</b>	<b>Business.</b> Бізнес.
<b>.aero</b>	<b>Авіа</b> індустрія.
<b>.pro</b>	<b>Professional.</b> Для професіоналів, зокрема, юристів, лікарів, бухгалтерів.
<b>.name</b>	Для особистого використання. Наприклад, щоб зареєструвати поштову скриньку <code>имя@фамилия.name</code> .

**.muse** Музеї. Передбачається створення доменів другого рівня, для створення мережного каталогу музеїв миру.

**.coop** **Cooperative.** Для кооперативних співтовариств.

Коли Інтернет вийшов на міжнародний рівень, створюють домени за територіальною ознакою:

<b>.ua</b>	Україна	<b>.az</b>	Азербайджан	<b>lv</b>	Латвія
<b>.ru</b>	Росія	<b>.kz</b>	Казахстан	<b>lt</b>	Литва
<b>.by</b>	Білорусь	<b>.kg</b>	Киргизстан	<b>ee</b>	Естонія
<b>.ge</b>	Грузія	<b>.tj</b>	Таджикистан	<b>am</b>	Вірменія
<b>.md</b>	Молдова	<b>.tm</b>	Туркменія	<b>uz</b>	Узбекистан
<b>.eu</b>	Європейський Союз	<b>.bg</b>	Болгарія	<b>us</b>	США
<b>.gb .uk</b>	Великобританія	<b>.hu</b>	Угорщина	<b>ca</b>	Канада
<b>.de</b>	Германія	<b>.gr</b>	Греція	<b>cn</b>	Китай
<b>.fr</b>	Франція	<b>.pl</b>	Польща	<b>va</b>	Ватикан
<b>.it</b>	Італія	<b>.ro</b>	Румунія	<b>il</b>	Ізраїль
<b>.es</b>	Іспанія	<b>.sk</b>	Словаччина	<b>co</b>	Колумбія
<b>.fi</b>	Фінляндія	<b>.si</b>	Словенія	<b>tv</b>	Тувалу
<b>.at</b>	Австрія	<b>.cz</b>	Чехія	<b>jp</b>	Японія

### *Домени інших рівнів*

Доменні адреси веб-сайтів складаються з доменів II чи III рівня.

Домени II рівня (наприклад, *edu.ua*, *lviv.ua*) може отримати будь яка приватна особа чи організація. Власник домену II рівня може надавати домени III рівня (наприклад, *lp.edu.ua*, *polynet.lviv.ua*). Доменні імена можуть бути теоретично і більших рівнів, а практично використовують максимум 4 рівнів.



## Багатомовні домени

Інтернет зародився в англomовному середовищі і обмеженням існуючої системи доменних імен DNS (*Domains Name System*) стала необхідність використовувати лише 37 символів ASCII - латинські букви від А до Z, цифри і символ «-». Швидке зростання кількості користувачів Інтернет в світі призвело до появи доменних імен, які зазначено не латиницею.

- Це зручніше, бо в імені домену можна використовувати національну мову.
- Вирішує проблему нестачі зручних доменних імен, відкриваючи нові можливості для просування своїх товарів і послуг.
- Закріплює індивідуальність особи або компанії.

Багатомовний домен IDN (*Internationalized Domain Names*) - це звичайний домен латиницею, який містить обов'язковий префікс *xn-* (ознака IDN-домену) і закодовану частину, яка може бути перекодована в слово на національному алфавіті. Наприклад, в браузері можна з клавіатури набрати «*мійдомен.ua*» і його буде автоматично перекодовано в «*xn-d1acklchcc.ua*».

На перший погляд зручність є очевидною: компанії отримують прості імена, що легко запам'ятовуються, типу «*сайт.ua*», які просто продиктувати клієнтові. Але це лише на перший погляд. Нажаль, користувачам доведеться стежити, в якій розкладці слід набирати першу частину домену, а в якій другу, адже *SU*, *COM* і *NET* все одно доведеться набирати латиницею. А ще доведеться пам'ятати, що клієнту слід набрати саме «*сайт*», кирилицею, а не в звичний спосіб *site* латиницею.

З 2008 року компанія RU-CENTER почала реєстрацію багатомовних IDN доменів в доменних зонах *SU*, *COM* і *NET*. Для зони *SU* доступною є реєстрація доменів в латинському, грецькому, кирилиці, вірменському, івриті, арабському і грузинському алфавітах. Для зон *COM* і *NET* вибір є ширшим: доступні латинський, грецький, кирилиця, вірменський, іврит, арабський, грузинський, бенгальський, орія, Таміл, канада, тайський, Тибет, бірманський, рунічний, монгольський алфавіти, а також японські, китайські і корейські ієрогліфи.

З 2010 року компанія Хостмастер ввела реєстрацію у доменах *.com.ua* і *.kiev.ua*. (доменні імена, які містять символи національних алфавітів). З

використанням IDN тепер можна зареєструвати домени українською чи російською мовами. Реєстрація доступна для всіх охочим і нічим не відрізняється від реєстрації звичайного домену. Жодних особливих умов реєстрації для користувачів, що вже мають популярні домени на латиниці, не передбачено.

#### **Питання для самоконтролю:**

1. Що означає словосполучення «*Internet backbone*»?
2. Дайте визначення поняттю *комп'ютерна мережа*.
3. Назвіть швидкість передачі інформації типової локальної мережі.
4. До якого типу мережевого зв'язку відносяться технології *Wi-Fi, Bluetooth, GPRS*?
5. Яку назву має ситуація, за якої відбувається одночасна спроба декількох комп'ютерів «зайняти» загальний канал передачі інформації в мережі?
6. Дайте визначення поняттю *структурована кабельна система*.
7. Для чого використовується VPN-технологія?
8. В чому полягає різниця між *Інтернет* і *World Wide Web*?
9. Які типи соціальних мереж існують у форматі *Веб*?
10. Чим відрізняються *комутатори, концентратори* і *маршрутизатори*?

#### **Література.**

1. Никольский О.К. История развития Интернета в эпоху глобализации. – М.: Comp, 2001.
2. Лучко Л.М. Развитие сети Интернет в Украине. – Х.: Шлях, 2002. – С. 53.
3. [http://comp-net.at.ua/index/klasifikacija\\_komp\\_juternikh\\_merezh/0-4](http://comp-net.at.ua/index/klasifikacija_komp_juternikh_merezh/0-4)
4. Tharon W. Howard Design to Thrive. Creating Social Networks and Online Communities that Last.. — Morgan Kaufmann, 2010. — ISBN 978-0-12-374921-5.
5. Аллан Леинванд, Брюс Пински Конфигурирование маршрутизаторов Cisco (Cisco Router Configuration.) — 2-е изд. — М.: «Вильямс», 2001. — С. 368. — ISBN 1-57870-241-0.
6. Буров Є. „Комп'ютерні мережі”. 2-ге оновлене і доповн. вид. Львів: БаК, 2003. – с. 2-7.

7. Микитишин А.Г., Митник М.М. Стухляк П.Д., Пасічник В.В. Комп'ютерні мережі. Навч. посіб.- Львів, "Магнолія 2006", 2013. – с. 11-14.

8. Олифер В.Г. , Олифер Н.А. "Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Издание 4-ое.," уч. пособие для вузов. – Петербург, 2010. – с. 24-39.

## **ЛЕКЦІЯ №6**

### **Тема: Системи бронювання та резервування**

Навчальна мета: розглянути історію розвитку систем бронювання, глобальні системи бронювання, перспективи й проблеми розвитку систем бронювання, технологій бронювання в туристичній галузі України.

Виховна мета: Формувати якості особистості студентів та пізнавальний інтерес; показати значення теми для моделювання та розв'язку різних задач.

Розвивальна мета: Спонукає до пізнавальної, наукової, творчої діяльності; розвивати самостійність та творче мислення.

Методична мета: Використання презентації на занятті як засобу активізації процесу навчання.

### **План лекції.**

#### **1. Сучасні системи бронювання:**

1.1 Історія розвитку систем бронювання.

1.2 Глобальні системи бронювання.

1.3 Перспективи й проблеми розвитку систем бронювання.

#### **2. Вітчизняні туристичні фірми та їх співпраця із системами резервування:**

2.1 Проблеми використання сучасних інформаційних технологій бронювання в туристичній галузі України.

2.2.Ефективність застосування комп'ютерних систем бронювання у діяльності вітчизняних туристичних фірм.

Технічні засоби навчання: персональний комп'ютер, мультимедійний проектор, наочність,електронна презентація.

Міждисциплінарні зв'язки:

Забезпечувані: Основи програмної інженерії, Конструювання програмного забезпечення, Автоматизовані системи обробки інформації.

Забезпечуючі: Архітектура комп'ютера, Операційні системи, Базы даних, Об'єктно-орієнтовне програмування.

### **Зміст лекції**

Дана тема є актуальною в цей час, оскільки системи бронювання підвищують ефективність діяльності підприємства й полегшують роботу менеджерам із продажу тих або інших послуг.

Глобальний розвиток систем бронювання пов'язаний з ростом попиту на туристичні послуги. У системах бронювання в цей час можна забронювати, як номер у готелі, залізничні й авіа квитки, так і доставку квитків у театр, замовлення трансферу, таксі, квітів і інших додаткових послуг.

**Бронювання авіаквитка** - це процес закріплення за конкретним пасажиром місця на потрібний рейс, по певному класі обслуговування. Бронювання робиться безкоштовно й не зобов'язує викуповувати квиток до моменту його виписки на бланку відповідного авіаперевізника. Результатом процедури бронювання є можливість закріпити місце на одному або двох рейсах різних авіакомпаній і потім протягом декількох днів визначитися у виборі.

Метою нашої роботи є вивчення сучасної міжнародної системи бронювання, як фактор підвищення ефективності діяльності підприємства соціально - культурного сервісу й туризму.

До основних завдань нашої лекції можна віднести:

Визначення поняття систем бронювання. Вивчення історії впровадження систем бронювання. Виявлення перспективи розвитку систем бронювання.

## **1. Сучасні системи бронювання**

### **1.1 Історія розвитку систем бронювання**

Туризм сьогодні – це глобальний комп'ютеризований бізнес, у якому беруть участь великі авіакомпанії, готелі та туристичні корпорації всього світу. Активне впровадження сучасних інформаційних технологій у діяльність туристичних підприємств є необхідною умовою їх успішної роботи, оскільки точність, надійність, оперативність і висока швидкість обробки та передачі інформації

визначає ефективність операційних та управлінських рішень у цій сфері. Інформаційні технології забезпечують значне зростання продуктивності у сфері послуг, а також у сфері туризму. Гальмівним фактором для розвитку туризму в Україні є низька інформаційна грамотність та слабкі комунікації. Саме тому питання розвитку інформаційних технологій у туризмі актуальне для туристичних фірм в умовах глобалізації економіки.

Проблемам ефективного використання інформаційних технологій у туризмі присвячені наукові розробки вітчизняних та закордонних вчених: Г. П. Галузинського, М. В. Єфремова, М. Желені, В. А. Квартальнова, А. В. Левкова, С. В. Мельниченко, Г. А. Папирян, М. М. Скопень, Т. І. Ткаченко, Ф. Уллаха, М. Хаммера та ін.

Наприклад, у монографії С. В. Мельниченко висвітлено теоретико-методологічні основи та практичний інструментарій застосування інформаційних технологій у туристичному бізнесі. Також визначено роль і місце інформаційних технологій у менеджменті й маркетингу туристичних підприємств. Надані практичні рекомендації щодо модифікації організаційних структур управління туристичними підприємствами та системи менеджменту в цілому під впливом інформаційних технологій.

М. Желені розглядає аспект розвитку технологій у туризмі, акцентуючи увагу на тому, що зростання ролі інформації в туризмі супроводжувалося появою різноманітних технологій. Метою сучасних туристичних фірм є зберігання та захист мереж підтримки технологій, забезпечення їх стабільності .

За визначенням В. А. Квартальнова, нові інформаційні технології та ефективні комунікації забезпечують стрімкий розвиток ринку міжнародного туризму. Великого значення в туризмі набувають глобальні комп'ютерні мережі. Завдяки інформаційним технологіям зростає ефективність маркетингу в туризмі, споживач зможе швидко отримувати необхідну якісну інформацію про туристичний продукт.

У праці М. М. Скопеня акцентована увага на процесі автоматизації фірми за допомогою офісних програм комп'ютерної техніки, що застосовується в роботі туристичної фірми, на створенні ефективних сайтів та серверів туристичної фірми

в Інтернеті, а також на аналізі стану та перспектив використання Інтернету в туристичному бізнесі.

У цей час у сфері реалізацій туристичних послуг активно використовується комп'ютерна техніка. Зараз уже важко уявити, як могло проводитися бронювання готелів, залізничних або авіаквитків різними тур агентами й компаніями з урахуванням усіляких знижок при відсутності систем комп'ютерного бронювання.

У Північній Америці і Європі пануюче положення займають найбільш великі системи комп'ютерного бронювання. АСУ в області бронювання місць на авіарейси стали впроваджуватися в 60-х роках авіакомпаніями США, які бачили в цих системах кошти прискорення процесу реалізації й підвищення обсягу продажів. Із прийняттям закону про дерегулювання в області авіації в 1978 р. у США почався бурхливий розвиток систем комп'ютерного бронювання, тому що відповідно до нових умов туристичні агентства одержали право підключатися до АСУ авіакомпаній.

Процес завоювання туристичних агентств системами комп'ютерного бронювання авіакомпаній проходив швидкими темпами й до 1982 р. майже 82% тур агентств США були підключені до основних комп'ютерних систем бронювання. Провідними системами із самого початку були Sabre, що належить до "Американ ейрлайнз" і Apollo, що належить "Юнайтед ейрлайнз", на частку яких на початку 80-х років доводилося 41% і 39% ринку відповідно. Висока економічна ефективність використання систем комп'ютерного бронювання спонукала їхніх власників боротися за вплив на ринку туристичних послуг. Для того щоб залучити тур агентів, компанії розширили сферу застосування систем бронювання, включивши в їхню програму широке коло послуг (бронювання готельних місць, прокат автомобілів, страхування авіапасажирів, оформлення квитків, закордонних паспортів і навіть замовлення на квіти). Крім того, програми надають тур агентам можливість комп'ютерної обробки документації й бухгалтерського обліку.

Подібна комп'ютеризація діяльності туристичних агентств істотно підвищила їхню продуктивність. У цей час переважна більшість авіаквитків на регулярні

рейси, що продаються в Західній Європі й Північній Америці, реалізується через тур агентства, підключені до великої комп'ютерної системи бронювання.

Глобальні комп'ютерні мережі зливаються, або одна приєднує іншу. Частково цей процес викликаний необхідністю скорочення величезних операційних видатків по утримуванню сучасних гігантських систем бронювання, а частково - політикою національних урядів, що накладають на діяльність електронний комп'ютерних систем обмеження, пов'язані із захистом прав споживачів.

Готелі, що підключилися до глобальних мереж бронювання, мають можливість внести в їхній банк даних інформацію про самий готель, види номерів, їхній опис і ціни. Це дозволяє використовувати інформацію десяткам тисяч тур агентів по усьому світу. Тур агентства підключаються до банку даних глобальних мереж через власні фірмові термінали.

США це перша країна, у якій стали впроваджуватися комп'ютерні системи бронювання, і саме в США ці системи досягли найвищого на сьогоднішній день розвитку. Слідом за США системи комп'ютерного бронювання стали виникати в інших країнах. В 1987 р. були створені два консорціуми Galileo і Amadeus.

Система Galileo поєднує системи бронювання наступних авіакомпаній: "Аліталія", "Брітіш ейрвейз", КЛМ, "Свіссер", "Ейр Ліжус", "Остріен ейрлайнс", "Сабена", "Олімпік ейруейз" і ТАП.

Система Amadeus включає фірми: "Ер Франс", "Зйр інтер", "Іберія", "Люфтганза", "Адрія ейруейз", "ДЕАТ", "Братенс сейф", "Фіннейр", "Айсландер", "Ліньефлай".

Слід зазначити тісний зв'язок європейських систем бронювання з американськими. Американські компанії є головними постачальниками програмного забезпечення для європейських систем. Так, компанія "Систем уан" надає програми для системи Amadeus, а "Ковиа" - для системи Galileo. Серед власників акцій компанії "Ковиа" є авіакомпанії, що входять до складу системи Галілео. У такий спосіб відбувається взаємопроникнення національних систем США і Європи. Число туристичних агентств, підключених до системи Галілео, становить близько 12.000 у різних країнах. До системи Амадеус, центр якої перебуває в Мадриді, мають доступ 17.500 туристичних агентств.

В Азіатсько-тихоокеанському регіоні функціонує система Абакус, заснована наприкінці 1987 р. на основі програмного забезпечення системи Парс. Система Абакус поєднує системи наступних авіакомпаній: "Кесей паси ік ейруейз", "Чайна ейрлайнз", "Малайзія ейрлайнз", "Філіппін ейрлайнз", "Ройал Бруней" і "Сингапор ейрлайнз".

Регіон Африки характеризується щодо невисоким ступенем розвитку комп'ютерних систем бронювання, що пояснюється відсутністю великих національних авіакомпаній в Африці. Кілька авіакомпаній приєднані до французької національної системи комп'ютерного бронювання Сита (SITA).

У розвитку системи комп'ютерного бронювання в регіоні Латинської Америки активна участь приймає IATA.

Найбільші американські системи прагнуть проникнути на європейський ринок, розглядаючи його як найбільш перспективний. Однак донедавна експансія американських компаній натрапляла на опір європейських авіакомпаній, що намагалися зберегти й установити свій вплив і вплив своїх консорціумів. Проте, процес завоювання американськими компаніями європейського ринку розвивається нестримно. Так, з 1 липня 1991 р. набула чинності угода про кооперацію діяльності між "Sabre" і "Amadeus".

Компанія "WorldSpan" відкрила частину своїх офісів у Європі (в Амстердамі, Брюсселі, Копенгагені, Парижу, Франкфурті); центральний офіс розташовується в лондонському аеропорті Хітроу.

**Співробітництво з комп'ютерними системами розглянемо на прикладі компанії WorldSpan.** Через "WorldSpan" можна бронювати авіаквитки, місця в готелях, а також орендувати автомобілі. За статистикою, основна частина броні в CRS сегментів доводиться на частку авіаквитків. "WorldSpan" дозволяє бронювати місця на рейси 327 авіакомпаній світу. Всі авіакомпанії, що входять в "WorldSpan", розбиті на два класи, що визначають різні види бронювання: access plus, standart access.

Якщо перший клас (access plus), куди входять, наприклад, авіакомпанії "Delta, KLM, "Continental Airlines" і інші, крім комп'ютерного бронювання, не вимагає інших видів підтвердження й висвічує до 24 полів інформації про політ



(аж до схеми розташування крісел у літаку), то другий (standart access.) вимагає додаткового підтвердження бронювання по телефоні або факсу й надає користувачам набагато менше даних про рейс. З українських авіакомпаній в "WorldSpan" є інформація тільки про дві: "Аерофлот" і "Трансаеро", які входять в 3-й рівень доступу direct access.

"WorldSpan" при бронюванні не робить ніяких переваг ніяким компаніям. Інша перевага - робота в режимі реального часу. Це означає, що якщо, приміром, о першій годині дня авіакомпанія KLM змінила тарифи на свої рейси, то ця інформація з'явиться на терміналах користувачів майже негайно, а не на наступний ранок.

Ще одна можливість системи - бронювання автомобілів. Користувачам пропонується можливість прокату автомобілів в 40 компаніях по оренді, у тому числі й таких відомих, як "Hertz", "Alamo", "EuroDollar". Агентствам немає необхідності працювати з готелями й авіакомпаніями по загальних тарифах. Система дає можливість певним агентствам або групам агентств працювати по конфіденційних і корпоративних тарифах.

До всього іншого "WorldSpan" надалі планує надати резервування залізничних квитків, круїзів і квитків на культурно-видовищні заходи. Можливість бронювання на останні поки відсутній зовсім, а вибір залізничних поїздок і круїзних рейсів обмежується пропозиціями декількох компаній. Приміром, зарезервувати залізничний квиток можна тільки для поїздок по дорогах США, Канади й Бельгії.

## **1.2 Глобальні системи бронювання**

**AMADEUS** - Провідна Глобальна Розподільна Система, що забезпечує в режимі реального часу доступ до ресурсів провайдерів туристичних послуг (авіакомпаній, готелів, компаній по прокаті автомобілів, страхових компаній і т.д.) і розподіл цих ресурсів серед туристичних агентств 139 країн світу (у тому числі й Росії). Система Amadeus надає доступ до ресурсів 513 авіакомпаній (у тому числі й 11 українських), що становить більше 95% світового ринку регулярних пасажирських авіап перевезень, а також 52.731 готелів, об'єднаних в 322

готельні ланцюжки, 46 компаній по прокаті автомобілів і дозволяє працювати із продуктами туроператорів, залізницями, круїзними й страховими компаніями.

Будучи безумовним лідером у Європі й Південній Америці, система Amadeus займає міцні позиції на американському ринку, а також в Африці й Азії.

Система Amadeus є наймолодшою із всіх сучасних систем бронювання авіаперевезень, і була розроблена в 1987 році й почала повноцінне функціонування з 1992 р. Структура керування системою містить у собі штаб квартиру (Мадрид, Іспанія), технологічний центр по обробці всієї інформації (Ердинг, Німеччина) і центр по розвитку системи (Софія Антиполіс, Франція).

- 1989 року система Amadeus уперше досягла оцінки в 1 млн. заброньованих квитків. Всі основні готелі й спеціалізовані системи бронювання готелів підписали договір з Amadeus про просування своїх послуг через систему Amadeus.

- 1990 року був відкритий центр обробки даних в Ердинге, недалеко від Мюнхена.

- 1995 року Amadeus поєднується з американською системою бронювання System One. Авіакомпанія Continental Airlines стає співвласником компанії Amadeus.

- 1998 року остаточно завершується найбільший у туристичному бізнесі процес об'єднання систем - Amadeus і System One.

Комп'ютерна система бронювання Amadeus, представлена на українському ринку з 1997 р., останнім часом випробовує ріст інтересу з боку турфірм. Разом зі збільшенням інтенсивності резервування росте й число агентств - користувачів системи.

#### **Amadeus в Україні це:**

- Доступ до ресурсів більше 780 закордонних і українських авіакомпаній;
- Можливість бронювання номерів більш ніж в 51 000 готелів по усьому світі;
- Доступ до ресурсів 52 автопрокатних компаній по усьому світі;
- Більше 500 туристичних агентств, що працюють із системою Amadeus;
- Більше 800 терміналів, підключених до системи Amadeus в Україні;

- Найнижчі ціни на підключення;
- Гнучка система оплати;
- Програмні продукти, що працюють в операційному середовищі Windows;
- Автоматичне заповнення й друк бланків ручної виписки квитків на всі основні авіакомпанії, представлені на ринку;
- Доступ до конфіденційних тарифів, що вводиться найбільшими авіакомпаніями для своїх агентів самостійно;
- Можливість створення власної бази даних конфіденційних тарифів, отриманих від авіакомпаній;
- Можливість відправлення інформації (розклад, підтвердження бронювання, маршрут, рахунок для оплати й т.д.) безпосередньо із системи.
- Вибір найбільш оптимального способу підключення, конфігурації, технічного й програмного забезпечення;
- Підключення до системи Amadeus як за допомогою каналів SITA (виділений канал зв'язку, телефонна версія), так і через Інтернет;
- Установка системи на власному устаткуванні клієнта;
- Технічна підтримка протягом усього строку використання системи;
- Безкоштовне навчання роботі в системі бронювання співробітників компанії, що встановлюють Amadeus;
- Висококваліфікований відділ підтримки клієнтів;
- Проведення різних семінарів, інформаційних сесій для клієнтів.
- Найбільша кількість терміналів туристичних агентств і офісів авіакомпаній із продажу авіаквитків підключено до системи Amadeus.
- Amadeus - лідер українського ринку по головному показнику діяльності КСБ - обсягам бронювання.

**Система GALILEO** - це цілий комплекс вбудованих підсистем, кожна з яких призначена для виконання завдання одержання повної інформації й забезпечення простого доступу до ресурсів 527 авіакомпаній, 202 готельних ланцюжків, прокату автомобілів в 14500 містах, а також для бронювання круїзів, турів, квитків у театри й перегляду відомостей про тарифи, погоду, візи, кредитних картах і багато чого іншого.

Системою Galileo уже користуються в 38 тисячах агентствах Європи, Америки, Азії й Африки, тому що робоче місце, обладнане системою Gallileo, забезпечує можливість використання широкого спектра підсистем Gallileo (Applications), пакетів спеціальних прикладних програм автоматизації трудомістких операцій на базі сучасної операційної системи WINDOWS.

**WORLDSPAN** - входить у четвірку ведучих у світі глобальних КСБ. На сьогоднішній день система Worldspan дозволяє для 18,5 тис. агентств по усьому світі бронювати 492 авіакомпанії, 45 компаній по оренді автомобілів (що представляють послуги приблизно в 15.854 точках світу), 25 туристичних операторів і 191 готельну компанію, що представляють приблизно 45,000 готелів).

Worldspan вважається наймолодшою комп'ютерною системою бронювання, однак, коріння системи йдуть дуже глибоко:

- 1968 - Створюється й запускається внутрішня система бронювання для авіакомпанії Delta Airlines.

- 1971 - Запускається внутрішня система бронювання для авіакомпанії Trans World Airlines (TWA).

- 1976 - Починається установка системи PARS авіакомпанії TWA у туристичних агентствах

- 1982 - Починається установка системи DATAS II авіакомпанії Delta Airlines у туристичних агентствах.

- 1986 - Авіакомпанія Northwest Airlines здобуває 50% системи PARS , формуються системи PARS Travel Information Systems ( PTIS ) і PARS Service Partnership ( PSP ).

- 1990 - Досягнуто згоди між авіакомпаніями Delta Airlines, Northwest і TWA про комбінування систем DATAS II I PTIS і створенні Worldspan Travel Information Services

- 1993 - Worldspan здобуває PARS Service Partnership (PSP)

- 1993 - Центр обробки даних в Атланті стає повністю робочим

- 1994 - Формування компаній із продажу й обслуговуванню системи поза США створення філій у Мексиці й Канаді.

**Worldspan працює в Україні з 1999 року.** Представники компанії доклали багато зусиль, щоб практично відразу забезпечити розширені можливості клієнтам по бронюванню рейсів авіакомпаній Аерофлот і Трансаеро й докладає більших зусиль для залучення авіакомпаній, що виконують внутрішні перевезення.

Із представлених у системі авіакомпаній, більше 200 бронюються в режимі прямого доступу. Для забезпечення найбільш повної й точної інформації з тарифів система Worldspan використовує дві тарифні бази даних, оригінальну, що найбільше повно перекривають американський континент, а також SITA Airfare, що традиційно користуються перевізники в іншому світі.

**SABRE** - входить в четвірку провідних глобальних систем бронювання поки що не планує активного поширення в Україні. У цей час Sabre використовується більш ніж в 40 тис. агентств і в 108 країнах світу. Найбільш значне поширення система одержала в США. В Sabre представлені для бронювання 420 авіакомпаній, більше 40 тис. готелів і 50 фірм по прокаті автомобілів.

**Система FIDELIO** - продукт німецької фірми Fidelio, що є виробником автоматизованих систем для готельно-ресторанного бізнесу. Головний офіс знаходиться в Мюнхені. Фірма Fidelio є виробником таких систем, як Fidelio FO (Fidelio Front Office), Fidelio F&B (Fidelio Food & Beverage) і Fidelio ENG. Система Fidelio є складовою частиною глобальних комп'ютерних систем бронювання, таких, як AMADEUS, SABRE, GALILEO, WORLDSPAN, таким чином, всі готелі, представлені в Fidelio, автоматично завантажуються в ці глобальні комп'ютерні системи бронювання.

Інтереси фірми Fidelio у Україні представляє фірма HRS ( Hotel AND Restaraunt Systems), що не тільки реалізує й набудовує програмні продукти фірми Fidelio, але й надає технічну підтримку цих систем, проводить 'навчання користувачів. У фірми HRS є «Гаряча лінія», по якій можна одержати роз'яснення й поради в будь-який час доби.

Комп'ютерна система Fidelio є однієї із самих популярних систем для готельного господарства.

**Сирена** - перша автоматизована система резервування авіаційних квитків у колишньому СРСР, розроблена вченими АН СРСР і фахівцями Мінприбору СРСР, була уведена в дію в 1972 році. Завданням даної системи було розвантажити потоки черг в авіаційних касах. Крім того, впровадження такої системи деякою мірою вирішувало питання максимальної наповнюваності місць на внутрішніх лініях.

Сирена використовувалася протягом тривалого часу як єдина автоматизована система резервування. Вичерпавши свій технологічний ресурс, вона була замінена в 1981 році системою Сирена 2. Але незабаром для задоволення потреб пасажиропотоку на внутрішніх лініях Сирена 2 уже не годилася, і було ухвалене рішення її заміни й модернізації. Було розроблено кілька альтернативних проектів: Сирена 2М, Сирена 2.3, Сирена 3, Сирена 2000. Сирена 2М була запущена в 1994 році.

**Сирена 2000** - система бронювання місць і продажу авіаквитків розрахована на обслуговування до 30 млн. пасажирів у рік. Система дозволяє:

- 1) реалізувати міжнародну технологію продажу пасажирських перевезень із обліком сформованої внутрішньої специфіки;
- 2) підтримувати дві мови (російську і англійську);
- 3) зосередити весь ресурс в одному центрі з метою максимального контролю за ходом його реалізації;
- 4) управляти своїми ресурсами й проводити незалежну тарифну політику;
- 6) ураховувати вимоги пасажирів про спеціальне обслуговування;
- 7) формувати списки пасажирів для Системи Керування

### **1.3 Перспективи й проблеми розвитку систем бронювання**

Застосування сучасних комп'ютерних систем бронювання відкриває як нові можливості, так і створює серйозні проблеми для авіакомпаній, туристичних агентств і урядових органів. Багаторічний досвід використання комп'ютерних систем бронювання в США свідчить про те, що власники комп'ютерних систем перебувають при їхньому використанні в більше вигідному положенні, чим інші авіакомпанії, підключені до цих систем. У результаті цього авіакомпанії - власники найбільших систем бронювання одержують надприбуток.

Фахівці виділяють чотири умови, які дозволяють авіакомпаніям - власникам одержувати надприбутки й користуватися в деякому відношенні монопольним правом на процес бронювання. Як показує практика, розташування інформації на дисплеї і її порядок багато в чому визначає вибір тур агентів. Тур агенти, як правило, зупиняють свій вибір на першому ж варіанті що влаштовує їхнього клієнта. За даними досліджень, 50% бронювань проводиться тур агентами по перших рядках на дисплеї, 75% - по першій картинці. Оператори, що вносять у комп'ютер інформацію, поміщають на першому аркуші дані авіакомпаній - власників даної системи бронювання. Зазначена закономірність була помічена користувачами системи в США й викликала численні зауваження авіакомпаній. У результаті в 1984 р. у США Керуванням цивільної авіації було заборонено віддавати перевагу по розташуванню інформації про рейси й тарифи авіакомпаніям - власникам АСУ.

Як критерії розміщення інформації були визначені тільки дані самих рейсів. За допомогою зазначених правил були усунуті найбільш волаючі форми упередженого відношення до розташування даних. Ці правила зберігають чинність і по сьогоднішній день у США.

Ще одна проблема, що породжена комп'ютерними системами бронювання, полягає в тому, що тур агенти схильні в першу чергу бронювати місця на рейси авіакомпаній, що є власниками системи. Це явище одержало назву "ефект ореола". Саме ця обставина робить застосування комп'ютерних систем бронювання настільки коштовним для їхніх власників.

Велике поширення одержали договори по наданню права користуватися кодом авіакомпанії. Подібні договори укладаються між великими авіакомпаніями й невеликими - регіональними авіакомпаніями. Відповідно до такого договору невелика авіакомпанія одержує право користуватися кодовим номером великої авіакомпанії при введенні інформації в комп'ютер. Такий договір є вигідним для обох сторін, тому що невеликі авіакомпанії одержують можливість користуватися вигідним розташуванням інформації на дисплеї, що є у великих авіакомпаній, і тим самим одержують вихід на більше ємний ринок. Для регіональних авіакомпаній подібні угоди настільки ефективні, що багато хто з них фактично

припиняють проводити самостійну роботу із просування свого продукту на ринок. Шляхом висновку подібної угоди обидві сторони розширюють число пропонованих споживачам рейсів.

Додаткова реалізація забезпечується власниками систем комп'ютерного бронювання за рахунок "зверхкомісії", що виплачується тур агентів у випадку збільшення обсягу продажів або частки на ринку в результаті активної роботи тур агента. Комп'ютерні системи бронювання дозволяють простежити динаміку продажів, забезпечувати конкретними тур агентами. "зверхкомісію" авіакомпанії виплачують за підсумками роботи за місяць і рік.

У цей час найбільші готельні компанії, тур агентства й виробники комп'ютерних систем прагнуть створити суперглобальну єдину комп'ютерну систему бронювання. Одночасно невеликі готельні фірми й окремі тур агентства виражають тривогу із приводу створення такої системи, побоюючись її монополізації.

Стратегія готельних компаній, що розраховують працювати на можливостях міжнародного ринку, укладається в об'єднанні можливостей готельних комп'ютерних систем, що дозволяють збільшувати доходи від продажу місць, з потужними системами бронювання, що мають можливість підключатися до глобальних комп'ютерних мереж і використовувати електронне встаткування по бронюванню третього покоління.

Такі системи в пункті бронювання (продажі) повинні надати докладну інформацію (графічну й у вигляді фільму), максимально полегшити й прискорити процес продажу готельних місць. Уже зараз створена технологія, що дозволяє користуватися банком даних всіх глобальних комп'ютерних систем через один термінал.

Один з напрямків розвитку глобальних комп'ютерних мереж - це подальше вдосконалювання комп'ютерної техніки й технології зв'язку (космічної, оптичної й т.п.).

Розвиток системи зв'язку, комп'ютерної техніки й збільшення користувачів - висувують нову складну проблему. Зокрема, появу домашніх комп'ютерів, підключених до комп'ютерних мереж, дозволяє проводити бронювання



транспортних і готельних послуг безпосередньо самим мандрівником, у результаті чого може відпасти необхідність у посередниках.

## **2 вітчизняні туристичні фірми та їх співпраця із системами резервування.**

### **2.1 Проблеми використання сучасних інформаційних технологій бронювання в туристичній галузі України.**

Вітчизняні підприємства, стикаючись із проблемами забезпечення конкурентоспроможності туристичних послуг, ще неефективно використовують вироблений зарубіжними туристичними фірмами інструментарій сучасних інформаційних технологій.

Зростання рівня життя, особистого доходу, рівня освіти підвищує інтерес людини до подорожей та можливостей здійснювати їх як у своїй країні, так і за її межами, а висока якість туристичного продукту робить туризм привабливим для багатьох людей. Глобалізація у сфері туризму – один із основних напрямків в індустрії міжнародних великих компаній. Ці компанії, крім економії у великих масштабах, мають можливості розподіляти ризик між різними ринками, застосовувати сучасні маркетингові схеми доступу на міжнародний ринок праці, а також виграють від активного використання нових технологій.

У розвинених країнах світу водночас, доповнюючи одна одну, відбуваються зміни в інформаційних технологіях і в туристичному бізнесі, на відміну від України, де такі перетворення характеризуються відсутністю злагодженості. **У зв'язку із цим процес впровадження інформаційних технологій у діяльність суб'єктів господарювання у сфері туризму стикається з рядом проблем.**

**Розглянемо більш детально основні з них.**

**1. Слабкі комунікації.** Більшість сайтів туристичних підприємств використовуються як інформаційно-рекламний канал, який надає актуальну інформацію, що постійно оновлюється. Але проведені дослідження показують, що в середньому тільки 17 % туристичних фірм України мають власний сайт. У інших він узагалі відсутній або з моменту створення не оновлювався й містить застарілу інформацію. Крім того, сайти туристичних фірм мають порівняно

обмежений обсяг інформації, є однотипними та характеризуються відсутністю явної спрямованості на розвиток туристичного комплексу регіону в цілому.

**2. Недостатній рівень підготовки менеджерів з інформаційних технологій та низька інформаційна грамотність.** Основною проблемою при встановленні програмного забезпечення на туристичних підприємствах, крім технічних питань, є недостатня кваліфікованість персоналу. Переважна кількість працівників туристичної галузі має гуманітарну освіту, що викликає певні труднощі в роботі з комп'ютером та Інтернетом. Навчання співробітників або наймання професіоналів потребує додаткових фінансових коштів; далеко не всі туристичні підприємства України можуть дозволити собі утримувати в штаті фахівців з інформаційних технологій.

**3. Більшість українських туристичних фірм дають неповну інформацію клієнтам на своїх сайтах** щодо місця розташування готелю або пансіонату (дуже часто відсутня інформація про місцезнаходження об'єктів і віддаленість їх від моря), також інформація про вартість послуг нерідко буває застарілою та неточною.

**4. Значні недоліки в системі бронювання та резервування готельних номерів.** Найбільше розповсюдження отримала система резервування номерів, коли турист винаймає номер у готелі (чотирьох-, трьох- чи п'ятизірковому – як указано в прайсі), але не знає назви цього готелю до самого приїзду. Така система називається в різних операторів по-різному: ROULETTE, TEZ-EXPRESS тощо. Багато хто з операторів віддає перевагу такій системі, тому що вона дозволяє значно заощаджувати бюджет на поїздку та проживати в гарному готелі, але найчастіше результат не виправдовує сподівань туриста.

**5. Відсутність державної електронної системи забезпечення суб'єктів туристичної діяльності оперативною інформацією про попит, пропозицію, ціни, тарифи та ін.**

Одним із головних факторів ефективної роботи туроператорських і турагентських компаній є кількість і якість продажів. Вплинути на продажі, покращити їхню якість, максимально підвищити ефективність роботи можна

шляхом застосування систем бронювання й резервування в діяльності підприємств туристичного бізнесу України .

**Резервування** – це оренда (створення запасу) частки місць оптом у готелях, санаторіях, транспортних засобах тощо проміжним продавцем (турагентом, туроператором) для подальшої їх роздрібної реалізації клієнтам (туристам та бізнесменам, організаціям). Фактори часу та умови повинні бути відображені в договорі.

**Бронювання** – поняття дещо вужче. Це закріплення за клієнтом (туристом) конкретного місця в готелях, санаторіях, транспортних засобах, яке відбувається за допомогою Інтернету, телефону тощо із частковою чи повною передоплатою.

Загальносвітовою тенденцією розвитку туристичного ринку провайдерських послуг є надання готелям пакету послуг, пов'язаних із просуванням на різних ринках із акцентом на глобальні системи бронювання (Global Distribution System – GDS).

Загальносвітовою тенденцією розвитку туристичного ринку провайдерських послуг є надання готелям пакету послуг, пов'язаних із просуванням на різних ринках із акцентом на глобальні системи бронювання (Global Distribution System – GDS

**До глобальних відносять чотири основні системи бронювання: Amadeus, Galileo, Sabre та Worldspan.** Разом ці системи нараховують приблизно 500 000 терміналів, установлених у готелях по всьому світу, що складає близько 90 % ринку: не випадково їх називають "золотою четвіркою". 10 % займають регіональні системи резервування та системи, які знаходяться в стадії злиття з однією з вищеперерахованих. Кожна GDS, хоча і є глобальною, має свій арсенал розповсюдження. Для Amadeus та Galileo – це передусім Європа, для Sabre та Worldspan – Америка.

Впровадження систем бронювання GDS у туристичну галузь України дозволить туристичним підприємствам суттєво скоротити час на обслуговування клієнтів, забезпечити резервування в режимі он-лайн, знизити собівартість послуг, оптимізувати формування маршруту туристів за ціною, часом польоту та іншими параметрами та значно підвищити якість туристичних послуг.

Менеджмент, персонал та автоматизація – усе це дає шанс обійти конкурента та забезпечити турфірмі успіх в умовах ринкових відносин. Використовуючи переваги комп'ютерних технологій, сучасна туристична компанія упевнено та успішно працює сьогодні, закладаючи фундамент завтрашнього процвітання.

## **2.2.Ефективність застосування комп'ютерних систем бронювання у діяльності вітчизняних туристичних фірм**

Амадеус була першою з глобальних КСБ, що прийшли до України на початку 90-х років. Активність компанії залишається дуже високою і в даний час. Її представництва діють в Києві і інших обласних і районних центрах України. Не випадково, по числу підключених турфірм ця компанія з відривом лідерує на українському ринку. [9;67-89]

Передусім основними партнерами, в тому числі і користувачами являються такі туристичні установи, найбільших готелів Києва, відомий своїми традиціями гостинності, розміщений на лівому березі Дніпра використовує перший варіант підключення – телефонну версію Dial Up, що не вимагає додаткового устаткування окрім комп'ютера та модему, підходить для малих агентств із щомісячними обсягами замовлень 200-400 місць.

Готель «Камлот», що розміщений на Лук'янівці, недалеко від центра Києва, оформлений у стилі епохи короля Артура, та готель «Арена», використовують стандартну версію, що встановлена в офісі та включає, крім програмного забезпечення, особливі комп'ютери та принтери для друку квитанції номерів, програмне забезпечення.

Великі агентства, такі як «Пазай» та «Оле-Тур», що мають у своєму розпорядженні власні локальні комп'ютерні мережі, встановлюється система зустріти маленькі блоки із зазначенням адреси інформаційної сторінки готельного комплексу в Інтернеті.

Отже, під час вибору туристичною фірмою тої чи іншої системи бронювання, фірма має можливість оцінити всі переваги пропонованих комп'ютерних систем.

Інтернет дає можливість проводити масові рекламні компанії при мінімальних витратах. Адже, якщо публікувати комерційну інформацію в

популярному електронному виданні, вона стане доступна мільйонам людей всього світу і не один день, а місяць, квартал, рік.

За порівняно невеликі гроші в Інтернеті можна розмістити найобширеніші відомості про готельний комплекс і його послуги, умови роботи з клієнтами, тощо.

Отже, співпраця українських туристичних фірм та готельних комплексів із комп'ютерними системами бронювання на Україні набуває широкого значення. Адже, установивши хоча б один термінал, туристична фірма чи готельний комплекс заощадить значну частку своїх коштів, збільшить кількість клієнтів, вдосконалив сервіс та покращить якість надання своїх послуг.

Отже, використання традиційних технологій на ринку бронювання авіаквитків і місць відпочинку приймає нові форми за рахунок кардинальної переорієнтації на Інтернет.

Оригінальні підходи до використання інтерактивних властивостей Інтернет середовища вже застосовують і в Україні. Зрозуміло, що першими на цьому терені вирішили спробувати свої сили відділення зарубіжних компаній.

Життя примушує українські авіаційні і туристичні компанії і агентства з продажу транспортних квитків, місць в готелях і турів шукати більш сучасні методи підвищення ефективності своєї діяльності і скорочення витрат. В світовій практиці такі пошуки ведуться вже впродовж десятиріч: упроваджуються різні автоматизовані офісні системи, застосовуються комп'ютерні системи бронювання. Проте найважливішим питанням залишається просування послуг і доведення їх до кінцевого споживача.

Тому великі надії зараз покладаються на нові форми взаємодії з клієнтами – продаж квитків через Інтернет, розміщення пропозицій на рекламно-інформаційних сайтах, присвячених туризму.

Використання комп'ютерних технологій останнім часом все більше захоплює туристичний ринок України. Доказ тому - стрімке зростання підключень нових агентств до глобальних комп'ютерних систем бронювання Amadeus, Galileo, Sabre, Worldspan, Fidelio. Лише за минулий рік ці КСБ практично подвоїли число своїх користувачів. Багато в чому, завдяки зростаючій популярності Інтернету.

## **Висновки**

У сучасних умовах неможливо забезпечити якісне ведення туристичного бізнесу без впровадження й застосування новітніх інформаційних технологій. Саме їх використання на практиці забезпечує дотримання суб'єктами туристичної діяльності комплексу взаємодіючих і взаємодоповнюючих вимог, що формують якість туристичних послуг.

Менеджмент, персонал та автоматизація – усе це дає шанс обійти конкурента та забезпечити тур-фірмі успіх в умовах ринкових відносин. Використовуючи переваги комп'ютерних технологій, сучасна туристична компанія упевнено та успішно працює сьогодні, закладаючи фундамент завтрашнього процвітання

Таким чином, впровадження сучасних інформаційних технологій у діяльність санаторно-готельних підприємств міста Трускавця дозволить, на наш погляд:

- збільшити кількість замовлень;
- підвищити продуктивність праці персоналу;
- покращити обслуговування;
- знизити окремі категорії витрат (на зв'язок, надсилання пошти);
- підвищити конкурентоспроможність підприємства та його турпродуктів;
- посилити економічну безпеку організації;
- покращити імідж організації.

Робота з глобальними системами бронювання через Інтернет забезпечить туристів та інших учасників ринку оперативною та достовірною інформацією про ціни та асортимент у будь-який момент часу.

Робота з глобальними системами бронювання через Інтернет забезпечить туристів та інших учасників ринку оперативною та достовірною інформацією про ціни та асортимент у будь-який момент часу.

### **Питання для самоконтролю:**

1. Системи автоматизації роздрібного продажу туристичних послуг.
2. Системи автоматизації туроператорської діяльності.
3. Проблемно-орієнтовані пакети прикладних програм у туризмі.
4. Системи автоматизації діловодства і документообігу турфірми.
5. Класифікація систем бронювання і резервування.

6. Характеристика і функціональні можливості вітчизняних і зарубіжних систем бронювання і резервування.

7. Міжнародні нормативно-правові акти з використання систем бронювання і резервування.

### **Література.**

1. Герасименко В.Г. Основи туристичного бізнесу. - Одеса.: Чорномор'я, 1997.
2. Карпов А.В. Психология менеджмента: Учеб. пособие для студ. вузов. – М.: Гардарики, 2003.
3. Карпов В.А., Кучеренко В.Р. Маркетинг: прогнозування кон'юнктури ринку: Навч. посіб. для студ. екон. спец. вузів. – К.: Знання, 2001.
4. Ветитнев А.М. Маркетинг санаторно-курортных услуг. –М.: изд-во «Медицина», 2001.
5. Восколович Н.А. Маркетинг туристских услуг. М.: изд-во "Теис", 2002.
6. Котлер Ф., Боуэн Дж., Мейкенз Дж. Маркетинг. Гостеприимство. Туризм. – М.: ЮНИТИ, 2003.
7. Ополченцев И.И. Маркетинг в туризме: обеспечение рыночной позиции: Учеб. пособие. – М, 2003.

### **ЛЕКЦІЯ №7**

**Тема. Характеристика сучасних інформаційних технологій у готельно-ресторанному бізнесі організація і технологія обслуговування у готелях**

Навчальна мета: опанувати сучасні теоретичні знання та набути практичні навички із застосування сучасних інформаційних технологій у готельно-ресторанному бізнесі та технології обслуговування у готелях.

Виховна мета: Формувати якості особистості студентів та пізнавальний інтерес; показати значення теми для моделювання та розв'язку різних задач.

Розвивальна мета: Спонукає до пізнавальної, наукової, творчої діяльності; розвивати самостійність та творче мислення.

Методична мета: Використання презентації на занятті як засобу активізації процесу навчання.

## **План лекції.**

1. Сучасні інформаційні технології і автоматизовані системи управління готелями та ресторанами.
2. Автоматизація управління діяльністю готелю
3. Інформаційний центр у готелі.
4. Інформаційні потоки в системі управління готелем.
5. Переваги впровадження в діяльність готелю систем автоматизації управлінської діяльності.
6. Технологічний цикл обслуговування клієнтів
7. Служба бронювання. Сучасні системи Інтернет-бронювання

Технічні засоби навчання: персональний комп'ютер, мультимедійний проектор, наочність, електронна презентація.

### Міждисциплінарні зв'язки:

Забезпечувані: Основи програмної інженерії, Конструювання програмного забезпечення, Автоматизовані системи обробки інформації.

Забезпечуючі: Архітектура комп'ютера, Операційні системи, Бази даних, Об'єктно-орієнтовне програмування.

## **Зміст лекції**

### **1. Сучасні інформаційні технології і автоматизовані системи управління готелями та ресторанами**

За рівнем розвитку готельно-ресторанної мережі Україна значно відстає від середніх по Європі показників. Незважаючи на певні зрушення, діюча мережа готельного та ресторанного господарства ще не відповідає вимогам міжнародних стандартів.

Готельне та ресторанне господарство України активно формувалося в 60-80-х роках ХХ ст. і було розраховане на забезпечення масового внутрішнього споживача, обслуговування якого не передбачало високих стандартів. Зараз у світі налічується понад 300 тис. готелів, загальна кількість номерів у яких перевищує 12 млн. Найбільшим номерним фондом володіє Європа (близько 5 млн.), далі йдуть США (4,5 млн.) і Східна Азія (1,5 млн.). Показник забезпеченості готелями



визначається нормативним показником - 10 готельних місць на 1000 жителів. В Україні такий показник становить у середньому 2,3; по Києву - 6 (для порівняння: у Відні - 25,6; в Парижі - 38,4).

Готельно-ресторанний бізнес забезпечує досить швидке повернення вкладених коштів, в Україні він розвивається недостатньо швидкими темпами. За даними Держкомстату України на 1 липня 2010 в Україні налічувалося 22 156 готелів і ресторанів, в той час як станом на 1 січня 2006р. їх було 20 264, тобто за 3 роки кількість готелів та ресторанів збільшилася на 9,3%.

В Україні найбільша кількість підприємств готельного господарства розташовано в м. Києві (8,8% від загальної кількості), Дніпропетровській (8,6%), Одеській (6,4%) областях та Автономній Республіці Крим (6,3%), що пов'язано з високим рівнем їх промислового розвитку, з наявністю центрів туристичних потоків або курортній місцевості. Більше двох третин (68,4%) усієї кількості підприємств готельного господарства - це підприємства приватної форми власності, невеликі готелі, що мають чисельність працюючих до 50 осіб. 16,8% підприємств готельного господарства перебувають у комунальній власності; 14,8% - у державній.

Ресторанний бізнес, як відомо, є одним з найбільш прибуткових. Він дає понад 30% валової і 9-10% чистого прибутку, тому є, на перший погляд, дуже привабливою сферою інвестицій. Але, в той же час, це один з найбільш складних і ризикованих бізнесів. Аналіз показує, що середній термін життя ресторану складає 1,5-2 роки, потім його або продають, або він закривається, не витримавши конкуренції. Для успішної роботи будь-якого ресторану необхідний потужний інструмент для обробки інформації, яким і є автоматизована система управління.

Одним з основних напрямків розвитку готельного бізнесу в Україні слід вважати широке впровадження інформаційних комп'ютерних технологій управління та сучасних систем бронювання на основі вивчення та застосування досвіду розвинених країн у цій області.

Сьогодні є більше десятка систем автоматизації управління готелями. Вартість одного проекту оцінюється іноді в десятки тисяч доларів. У результаті готель при використанні систем автоматизації управління перетворюється на

кероване підприємство, здатне гнучкого реагування на зміни в ринковій ситуації, що робить вкладення коштів в технології цілком окупаються. На жаль, у багатьох холдингах і групах компаній в Україні поширена тільки «часткова» автоматизація. Однак, якщо мова йде про комплексну автоматизацію мережі готелів, то тут не обійтися без інтегрованої системи управління бізнесом на базі сучасної системи управління ресурсами підприємства.

#### Автоматизована система управління готелем "B52 ® Готель"

Компанія «Студія ПЛЮС» є провідним українським розробником систем автоматизації готелів, ресторанів, фітнес-центрів, медичних центрів, підприємств торгівлі. Центральний офіс знаходиться в Одесі, комерційний центр в Києві. Є представництва в Донецьку, Луганську, Мукачеві, Кременчуці та Севастополі. Загальна кількість автоматизованих об'єктів перевищила 1500.

Система B52 ® Готель дозволяє ефективно управляти об'єктом будь-якого розміру, від невеликого готелю до великих розподілених готельних комплексів. Номерний фонд, ресторани і бари, спортивний центр, більйардні зали - все підлягає оперативному управлінню. Гнучкість і оперативність управління за допомогою програмного комплексу B52 ® Готель дозволяє максимально швидко і чітко приймати маркетингові рішення, підвищити рівень обслуговування гостей, знизити витрати і підвищити фінансові показники підприємства.

Формат підприємств: готелі, готельні комплекси, санаторні комплекси, пансіонати, будинки відпочинку. Система B52 ® Готель має модульну структуру.

#### Автоматизована система управління "Fidelio"

Вперше в Україні автоматизована система управління готелем Fidelio була встановлена на початку 90-х років в готелі "Русь", яка входила до системи Інтурист СРСР. ЗАТ HRS ("Ейч Ар Ес") - системи для готелів та ресторанів - є офіційним дистриб'ютором компанії Micros-Fidelio, яка є провідною в світі серед розробників програмного забезпечення для індустрії гостинності. HRS пропонує широку гаму технічних рішень на базі сучасних технологій побудови інформаційних систем: клієнт-сервер, файл-сервер, Oracle, Windows, DOS, Novell, Internet.

Компанією «Micros-Fidelio» розроблені системи управління готельними комплексами, які є корпоративним стандартом для 70 найбільших міжнародних мереж, які охоплюють 8500 готелів у 107 країнах. ЗАТ "Ейч Ар Ес" (HRS) має представництво в Києві. Системи Micros-Fidelio встановлені в донецьких готелях «Вікторія», «Донбас-Палас» і «Атлас», київських готелях «Русь», «Либідь», «Редіссон САС Київ», «Ландхауз», «Національний», «Опера», «Поділ Плаза», «Рів'єра», «Славутич», в одеських готелях «Одеса» і «Лондонська», в Ялті в готелях «ЯЛТА-Інтурист», «Пальміра-Палас», «Респект-Хол».

Fidelio V8 - це система автоматизованого управління готелем, яка здатна вирішувати завдання продажів, бронювання, прийому та розміщення гостей, організації конференцій і банкетів, надання повних даних для фінансового контролю й обліку діяльності підприємства. Fidelio Front Office (FO) - це найбільш популярна в світі система автоматизації служби бронювання, прийому та розміщення. Всього в Росії і країнах СНД з такою системою працюють понад 100 готелів.

#### Програма автоматизації готелів "ШТРИХ-М: Готель"

Компанія "ШТРИХ-М" - це російська компанія, основними напрямками діяльності якої є розробка, виробництво і продаж торгового устаткування. У Києві перебуває українська філія цієї компанії.

Програма автоматизації готелів "ШТРИХ-М: Готель" - це масштабований інструмент для управління як маленькими і середніми готелями, так і великими готельними комплексами з розвинутою структурою додаткових послуг. Програма "ШТРИХ-М: Готель" дозволяє вести оперативний облік і контроль використання номерного фонду та додаткових послуг, отримувати дані про історію бронювання номерів та про стан взаєморозрахунків з клієнтами. Програма є інструментом для контролю та аудиту грошових операцій і дій персоналу готелів з метою запобігання можливих зловживань.

#### Система управління готелями Едельвейс «UCS Shelter»

UCS Shelter - це система управління готелями, яка встановлена більш ніж в 30 готелях України. "Ukrainian Computer Laboratory" UCL-регіональний

представник в Україні російської фірми Reksoft, яка розробила програмний продукт Едельвейс / Medallion автоматизації готелів.

Едельвейс - це система управління готелем (Property Management System, PMS), яка дозволяє не тільки проводити бронювання номера, спростити процедуру оформлення гостя з урахуванням його переваг, але і планувати завантаження готелю, вести статистику, надавати дані для бухгалтерської та управлінської звітності.

#### «Інтеротель»: АСУ Готель

Фірма «Інтеротель» - це науково-виробниче підприємство, що спеціалізується в області розробки і впровадження комплексних систем автоматизації готелів. Комплексні системи, запропоновані фірмою, встановлені і успішно функціонують у Києві та інших містах.

Фірма «Інтеротель» є представником іспанської фірми "Tesa" - світового лідера у виробництві електронних систем обмеження і контролю доступу для готелів.

#### Libra Hospitality

Провідний постачальник інформаційних технологій для готельної індустрії «Лібра Інтернейшнл», яка є офіційним партнером і дистриб'ютором корпорації Hotel Information Systems - найбільшого світового розробника автоматизації для міжнародної індустрії гостинності з досвідом установки більше 4000 систем в 83 країнах світу.

Запропоновані рішення ґрунтуються на системах сімейства epitome Solutions і Core і включають системи управління для готелів, системи корпоративного управління, електронної комерції та бізнес-аналітики. Libra Hospitality надає також сервіс провайдинг системи Karuon в міжнародних каналах продажу.

В Україні автоматизовані системи управління встановлені фахівцями фірми Libra Hospitality в ряді готелів, у тому числі «Централь» Донецьк, «Аркадія Плаза» Одеса, «Дніпро» Київ, «Senator Apartments» Київ, «Парк Готель» Дніпропетровськ, «Dakkar Resort» Севастополь, «Прем'єр-палас» Київ, «Норд» Ялта, «Левант» Ялта, «Ореанда» Ялта, «Rixos Prikarpatye» Трускавець,

«Водоспад» Яремча, «Чічіков Готель» Харків, санаторно-курортний комплекс «Форос» Крим, курортний готель «Heliopark Сосновий Гай» Ялта і у ряді інших.

#### «Інтурсофт»: Hotel 2000

Hotel 2000 - це програмний комплекс, який просувається компанією «Інтурсофт» і може ефективно використовуватися в готелі будь-якого типу. В основі комплексу - програмне забезпечення, що використовується більш ніж в 200 готелях різних країн Середземномор'я. Комплекс адаптований до умов нашої країни і поєднує в собі основні риси західного готельного менеджменту і специфіку пост-радянської системи управління та організації роботи.

#### Korston Hospitality

Одним з рішень на сучасному ринку, яке реалізує концепцію автоматизації холдингу або мережі готелів, є система Korston Hospitality, яка розроблена компанією «АВК-софт». В якості платформи обрано ERP-система Microsoft © Dynamics NAV, що має багатий функціонал для управління підприємством.

Система забезпечує засоби комунікації та доповнена галузевими модулями (PMS, F & B), що дозволяє забезпечити потреби готельного бізнесу як для окремо взятих готелів, так і для мереж. На території України розповсюдженням і впровадженням даного рішення займається компанія «Атлас».

"Парус-Готельне господарство" - це система для автоматизації бізнес-процесів обслуговування клієнтів підприємствами готельного типу.

Система може надавати інформацію про наявність вільних, зайнятих і заброньованих місць в готелі по мережі Internet. Для реєстрації точної інформації про телефонні переговори клієнтів програмний комплекс "Парус-Готельне господарство" може працювати спільно з білінговими системами реєстрації дзвінків, зокрема, із системою Dial Audit.

Якщо система використовується спільно з модулем "Парус-Бухгалтерія", можуть реєструватися всі операції відповідно до норм бухгалтерського та податкового обліку і друкуватися всі стандартні бухгалтерські та податкові звіти.

Систему "Парус-Готельне господарство" сьогодні використовують такі готелі, як "Дружба", "Борисфен" (м.Київ) і готельний комплекс "Кичкине" (м.Ялта).

### **3. Інформаційні технології в ресторанному бізнесі**

Сьогодні ресторан без автоматизованої системи управління (АСУ) сприймається як неповноцінний бізнес. Автоматизація охопила всі сфери ресторанного бізнесу, дані передаються в режимі реального часу на будь-які відстані, використовуються новітні інформаційні технології.

Практично всі системи автоматизації управління на сьогоднішній день мають схожі функціональні можливості. Тому вирішальним чинником стає ціна. Середня ціна програми для автоматизації робочого місця персоналу підприємства громадського харчування, наприклад, в компанії Штрих-М складає 300 \$ США.

Робоче місце з обладнанням коштує близько 2000\$. За розцінками компанії ЮСІЕС мінімальна вартість автоматизації становить 1000\$. У компанії Ііко вартість проекту залежить від кількості робочих місць, кожне з яких коштує від 400 до 800\$ і містить в собі весь функціонал системи. Середня вартість автоматизації робочого місця в компанії TillyPad обходиться ресторатору в 1000\$, не враховуючи обладнання та послуги з впровадження.

За розрахунками компанії Альянс, у середньому вартість проекту становить близько 3000\$ за робоче місце. У цю суму входить повна організація системи автоматизації «під ключ»: обладнання зі встановленими програмами, ліцензія на програмне забезпечення, послуги з встановлення, налагодження і навчання.

Характеризуючи ринок, можна виділити три групи продуктів.

Першу групу складають системи, чиї платформи спеціально розроблялися під завдання даної області. Крім R-Кеерер тут найбільш відомі програмні рішення "Рст": РЕСТОРАТОР" компанії Рст' і Tillyrad. Обидва розробника повідомляють про приблизно 1000 встановлених систем.

Друга група - це сімейство програм, створених на базі платформи "1С". Найбільш відомі продукти: "1С-Рарус: Громадське харчування"; "Астор: Ресторан"; "Трактір". Хоча зараз виробники все частіше пропонують комплексні рішення, спочатку розробники цих продуктів приділяли більше уваги системам роботи бек-офісу. Якщо в фронт-офісі частина програм на платформі "1С" є невеликою, то для бек-офісу програми на платформі "1С" займають близько 50% ринку.

Третя група - це західні програми, розроблені великими корпораціями. Наприклад, "Майкрос" від компанії Micros-Fidelio. Окрім "Майкрос" слід відзначити такі системи, як Aloha POS виробництва Aloha Technologies (США) і німецьку систему Guscom.

#### Сучасні автоматизовані системи управління рестораном: R-Keeper.

Розробник - компанія UCS знаходиться на ринку автоматизації з 1992 року. Основні програмні продукти: R-Keeper (АСУ для ресторанів), Store House (складська програма), Shelter (комплекс для автоматизації готелів). Комплекс працює під управлінням PC DOS. Мінімальні вимоги до обладнання: POS-термінал. Вартість установки комплексу R-Keeper (без обладнання): stand-alone-мінімальна комплектація - \$5200, мережева концепція - \$ 8200.

R-Keeper використовується в більш ніж 3000 ресторанах, кафе, підприємствах швидкого обслуговування (FastFood), використовується в 135 містах в 16 країнах. У мінімальній конфігурації система працює на одній касовій машині, максимальна кількість терміналів обмежена лише параметрами комп'ютерної мережі.

Для автоматизації ресторанів Компанія UCS пропонує клієнтам системи на базі R-Keeper V6, яка стала стандартом для автоматизації ресторанного бізнесу в Росії і Східній Європі; на базі R-Keeper V7 - це нова версія системи, яка може бути використана для управління як одного ресторану, так і мережі з великою кількістю об'єктів і на базі R-Keeper 6100 - це програмно-технічний комплекс для малобюджетних підприємств харчування.

#### 1С-Парус.

Системи для автоматизації підприємств громадського харчування відомі з 1997 року. Користувачами програм є понад 4500 підприємств у Росії та країнах СНД. Компанія 1С-Парус першою розробила рішення на платформі 1С: Підприємство 8.0 - «1С-Парус: Управління рестораном (Бек-офіс)».

Розроблено такі адаптовані до вимог України версії програми - "1С-Парус: Громадське харчування 1.5 Українська версія" для автоматизації обліку підприємств громадського харчування. Будучи доповненням до конфігурації "Бухгалтерський облік для України, редакція 2 ", рішення надає можливості по

веденню обліку на підприємствах громадського харчування і дозволяє використовувати всі схеми бухгалтерського та податкового обліку, які закладені в типову конфігурацію.

"1С-Рарус: Громадське харчування, українська версія, редакція 8, ПРОФ" призначена для автоматизації бухгалтерського і податкового обліку на підприємствах харчування: в ресторанах, їдальнях, кафе, барах, підприємствах швидкого харчування (fast-food), а також у невеликих цехах з виготовлення напівфабрикатів або кондитерських виробів.

"1С-Рарус: Управління рестораном, редакція друга, Українська версія, професійний варіант" призначена для забезпечення інформацією управлінської ланки підприємства: директора, керуючого, головного бухгалтера та власника бізнесу.

Програмне забезпечення коштує близько 10 тис. грн., а додаткові ліцензії - 1000-9000 грн. (В залежності від кількості користувачів).

"1С-Рарус: Ресторан + Бар + Кафе 1.5 Українська версія" є конфігурацією типового рішення "1С-Рарус: Ресторан + Бар + Кафе", переробленого відповідно до специфіки української системи обліку.

#### TillyPad.

Розробник - компанія Компліт. На ринку автоматизації ресторанів з 1991 року.

Працює під управлінням Windows і СУБД MS SQL. Можлива тільки стандартна реалізація. Приблизна вартість повного комплексу програмного забезпечення TillyPad і послуг з налаштування роботи програми, а також навчання персоналу роботі в програмі - 5150 \$ США.

Для комплексного управління мережею підприємств громадського харчування, компанія Тілліпед розробила систему автоматизації TillyPad XL, яка за своїм функціональним можливостям випереджає існуючі на ринку СНД системи автоматизації підприємств громадського харчування.

#### Z-Cash.

Розробник - компанія Z-Lab Tech. В АСУ представлені рішення тільки для ресторанів.



Система побудована на Інtranет-технологіях. Працює під управлінням сервера Денвер-2 PRO та СУБД MySQL (друга версія підтримує СУБД Oracle, Postgree SQL). Можливі як стандартна реалізація, так і stand-alone і мережева концепція.

#### Магія-Ресторан.

Розробник - компанія IBC (Москва). На ринку автоматизації з 1996 року. Комплекс автоматизації управління та обліку на підприємствах громадського харчування. Працює під управлінням Windows і СУБД MS SQL.

Астор. Система побудована на базі 1С. Розробник - Астор ОЦ. Для сфери громадського харчування пропонуються рішення: Астор Громадське харчування, Астор Ресторан. Система являє собою комплекс бухгалтерського і складського обліку. Мінімальна вартість АСУ - \$ 3100 (Астор Ресторан Проф, Астор Ресторан АРМ Касира, Астор Ресторан АРМ Офіціанта). Можлива тільки стандартна реалізація (stand-alone і мережева концепція не представлені).

#### PCT'.

На ринку автоматизації з 2001 року. Середня вартість установки - \$ 5000 і безкоштовне відновлення ліцензії, обслуговування \$ 100 на місяць (за бажанням). Можлива стандартна реалізація, а нова версія підтримує і мережеву концепцію (stand-alone не представлена). PCT' @ Ресторатор - це функціональна система управління рестораном, з ефективним розмежуванням прав.

#### X-POS.

Розробник - компанія Інкомсофт. Працює під управлінням Windows і MS SQL (плюс \$ 1500). Мінімальна вартість установки - \$ 1300 (плюс вартість СУБД при установці \$ 890). Відсутні варіанти реалізації stand-alone і мережевий концепції. Мало розповсюджена АСУ.

#### ALOHA POS.

Розробник - компанія Aloha Technologies (США), офіційний представник в Росії - Сервіс Плюс. На ринку автоматизації з 1992 року. Основна діяльність - найбільший системний інтегратор, розробник програмного забезпечення і постачальник обладнання. Користувачі Aloha POS - понад 30 000 ресторанів у 30 країнах світу, серед них Burger King, TGI Fridays, Baskin Robins, KFC. Відсутня

власна система Back Office (пропонується розробка компанії Сервіс Плюс «Супер Бос»).

До основних переваг програмного забезпечення, розробленого Aloha, відносяться, перш за все, його доступність для невеликих підприємств харчування (кафе, піцерій, кав'ярень, їдалень), надійність і зручність користування. Система забезпечує інтуїтивно зрозумілий графічний інтерфейс, багаторівневу систему знижок, деталізовані звіти.

Система Aloha керує всім спектром ресторанного ІТ-обладнання: сенсорними терміналами, комп'ютерними касами (POS-терміналами), відео-моніторами кухні, фіскальними та кухонними принтерами.

Систему "Aloha POS" використовують більш 33000 ресторанів в 30 країнах світу. Програмні продукти компанії неодноразово відзначалися міжнародними нагородами.

#### *В52 Ресторан*

- це розробка компанії Студія Плюс (Україна), яка є провідним українським розробником систем автоматизації ресторанів, готелів, фітнес-центрів і підприємств торгівлі. Центральний офіс компанії знаходиться в Одесі. Комплекс В52 встановлений і працює в 57 ресторанах і готелях Одеси та, більш ніж, у 500 інших підприємствах України. Система працює під управлінням СУБД Interbase 5.0 або Firebird 1.0.

Ціна - 600 євро за кожен front-office і 600 євро за перший (300 євро за кожний наступний) back-office.

"В52 Ресторан" - це інструмент контролю роботи залу, товарного та фінансового обліку підприємства громадського харчування. Фіскальна частина - це програмно-апаратний комплекс для автоматизації залу та кухні, причому всі рухи товару і грошей в залі фіксуються в системі і автоматично потрапляють в облік, так що в будь-який момент можна отримати інформацію про поточну виручку кожного офіціанта, бармена і ресторану в цілому. Бухгалтерська частина представлена програмним комплексом "В52 Товарно-Фінансовий облік". При існуючій методиці обліку немає необхідності у великому штаті бухгалтерів.

Отже, впровадження системи автоматизації в комплексі підприємств ресторанного господарства вартує більше 20000 \$ США. В умовах низької рентабельності велика частина установ гостинності не може дозволити собі таке управління. З іншого боку, коли готелі хочуть залучити якомога більше клієнтів за рахунок підвищення якості запропонованих послуг, АСУ необхідна. На думку експертів, вартість вкладень у систему автоматизації окупається досить швидко.

Найчастіше комп'ютерні системи для ресторанного господарства створюються тими ж компаніями, які розробляють АСУ для готелів. Між тим, не всі АСУ для готелів пропонують модулі для підприємств ресторанного господарства. Аналіз наявності модулів для ресторанного господарства у відомих АСУ готельними комплексами показано у таблиці 4.

**Таблиця 4 - Наявність модулів для ресторанного господарства в АСУ готелів**

Система	Модулі для підприємства харчування
Fidelio Front Office	"Система складського обліку"
Lodging Touch Libica	-
Centium PMS	"Конференції та банкети"
Едельвейс (Росія)	"Банкет"
UCS Shelter	"Ресторан (R-Keeper)"
Hotel - 2000 (Росія-Кіпр)	"Restaurant-2000", "Stock-2000"
Синимекс: Готель	-
KEI-Hotel	-
АБІ-Готельний комплекс	"Ресторан", "Склад", "Бар"
Navison	"Management of Restaurant"

Наведений аналіз показує, що галузь впровадження інформаційних технологій і автоматизації управління готелями та ресторанами Україна відстає від провідних розвинених країн світу.

У той же час є великі перспективи розвитку в цьому напрямку, тому що на українському ринку є понад десять високоякісних сучасних систем автоматизації управління готелями та ресторанами, причому деякі з них - це не адаптація зарубіжних систем, а оригінальні розробки українських компаній і тому найбільш

пристосовані до умов України. Впровадження таких систем істотно підвищить конкурентоспроможність українських готелів і ресторанів.

#### **4. Автоматизація управління діяльністю готелю**

Можливості автоматизації обслуговування придбали комплексний характер і охоплюють усі процеси функціонування готелю і взаємин з гостями. Донедавна українська готельна індустрія знаходилася в ізоляції від світових тенденцій розвитку і сьогодні переживає етап масштабної переорієнтації з паперово-ручного методу роботи на застосування автоматизованих ІТ управління готелем. Для більшості готелів України (60 %), впровадження автоматизованих інформаційних технологій (АІТ) управління є необхідним і вже стало реальним фактом, вкрай важливим для успішного розвитку бізнесу. Як в усьому світі, так і в Україні, використання сучасних АІТ стає засобом конкурентної боротьби готелів. Найвідомішою Корпорацією що пропонує комплексні програмні засоби автоматизації підприємств є: Корпорація ПАРУС. Ця компанія пропонує свій програмний продукт і сервісне обслуговування. «Корпорація ПАРУС» - один з найбільших гравців на українському ринку високих технологій.

Більш дев'ятнадцяти років Корпорація ПАРУС утримує лідируючі позиції на ринку інформаційних технологій. Володіючи хорошою репутацією, завидним досвідом роботи, потужними трудовими ресурсами, стабільним фінансовим становищем і явно простежується динамікою розвитку, компанія завжди виступає в ролі надійної фірми-партнера, здатної вирішити не тільки задачі автоматизації управління підприємством, але й надалі оперативно здійснювати супровід своїх програмних продуктів.

Розглянемо систему для автоматизації бізнес-процесів обслуговування клієнтів підприємствами готельного типу - "Парус-Готельне господарство".

"Парус-Готельне господарство" надає користувачам наступні можливості при автоматизації бізнес-процесів готелей:

- автоматизація рецепції;
- управління номерним фондом;
- автоматизація бронювання;
- автоматизація реєстрації поселення і виїзду клієнтів;

- формування вартості наданих послуг;
- розрахунки з клієнтами.

Функціонал системи дозволяє вести по підприємству актуальну базу даних, яка надає інформацію про:

- номерному фонді з переліком послуг, які можуть надаватися клієнтам;
- переліку майна номерів;
- реєстрації карток клієнтів з усією необхідною інформацією про них;
- веденні картотеки номерів з відображенням вільних / зайнятих / заброньованих номерів / місць;
- надання даних про категорії, вік, стать проживають в номерах;
- відображення переліку послуг, наданих клієнтам;
- ведення обліку звернень клієнтів за будь-яких питань;
- контроль виконання виникаючих питань;
- реєстрація переліку операцій з номерами / місцями;
- ведення картотеки надання погодинних послуг (сауна, масажний кабінет тощо);
- ведення журналу телефонних розмов клієнтів.

Програмний комплекс "Парус-Готельне господарство" має можливість готувати у друкованому вигляді такі документи:

- візитні картки для мешканців (форма № 3-Г);
- рахунок на оплату послуг (форма № 4-Г);
- реєстраційна картка клієнта (форма № 2-Г);
- анкета проживаючого (форма № 1-Г);
- касовий або фіскальний чек.

Програмний комплекс "Парус-Готельне господарство" також надає можливість роздруковувати та аналізувати такі звіти:

- журнал обліку проживаючих (форма № 5-Г);
- касовий звіт (форма № 8-Г);
- звіт за довільний період про оплату послуг з підсумками;
- звіт за довільний період про оплату за проживання;
- звіт за довільний період про оплату додатково наданих послуг;

- відомість руху номерів у готелі (форма № 9-Г);
- звіт про надані послуги за довільний період в розрізі послуг.

Система може надавати інформацію про наявність вільних, зайнятих і заброньованих місць в готелі по мережі Internet. Для реєстрації точної інформації про телефонні переговори клієнтів програмний комплекс "Парус-Готельне господарство" може працювати спільно з білінговими системами реєстрації дзвінків, зокрема, із системою Dial Audit.

Якщо система використовується спільно з модулем "Парус-Бухгалтерія", можуть реєструватися всі операції відповідно до норм бухгалтерського та податкового обліку і друкуватися всі стандартні бухгалтерські та податкові звіти.

Систему "Парус-Готельне господарство" сьогодні використовують такі готелі, як "Дружба", "Борисфен" (м.Київ) і готельний комплекс "Кичкине" (м.Ялта).

"Парус-Готельне господарство" - автоматизована система управління для готелів, дозволяє вирішувати наступні облікові й управлінські завдання:

- ведення структури готельного комплексу;
- характеристика номерів, тарифи, фото номерного фонду;
- бронювання, поселення, додаткові послуги, розрахунок будь-якою формою оплати (нал., безнал.) через фіск. реєстратор або через платіжні документи;
- відстеження повторного приїзду;
- оперативне управління (скарги, ремонти, прибирання, простий номерів);
- поселення іноземців, валютний облік;
- гнучкі зміни (розрахунковий час, гнучка система оплати, знижки, спец. тарифи);
- облік майна в номерах;
- інтеграція з білінговими телефонними системами;
- погодинне планування - сауни, масажні кабінети, спортзали;
- вся затверджена та специфічна звітність.

Загальними особливостями ІТ-готелів є автоматизація процесів планування, обліку і управління основних напрямків діяльності готелю.

Тому загалом їх можна розглядати як інтегровану сукупність таких основних підсистем: управління фінансами, управління матеріальними потоками, управління обслуговуванням, управління якістю, управління персоналом, управління збутом, аналіз фінансів, собівартості, оборотних коштів, управління маркетингом тощо.

Наведена послідовність функціональних підсистем не претендує на повноту і відбиває основні напрямки діяльності сучасних готелів.

Управління фінансами включає чотири функціональних підсистеми:

- фінансове планування діяльності готелю;
- контроль над фінансовими процесами;
- реалізація фінансових процесів;
- фінансовий контроль діяльності.

Фінансове планування діяльності готелю передбачає складання фінансового плану за двома методами: «знизу вгору» і «згори донизу». При використанні методу «знизу вгору», відповідні частини фінансового плану формуються в низових підрозділах (модулях), після чого система здійснює їхнє агрегування. А при використанні протилежного методу основні показники кошторисів визначаються на верхньому рівні ієрархії готельного підприємства, після чого відбувається їхня деталізація на нижніх рівнях. Усі фінансові плани і бюджети базуються на основі рахунків головної книги і заздалегідь описані в системі управлінської структури.

Фінансовий контроль діяльності. Функціональність фінансових підсистем пропонує можливість організації бюджетного контролю і управління рухом грошових коштів. Він ґрунтується на єдиній базі формування бюджетів та інтеграції фінансових операцій, рахунках головної книги та аналітичних об'єктах управлінського обліку. Прогнозні дані, розбиті за періодами, можуть оперативно порівнюватися з поточними результатами на рахунках головної книги. Є можливість також порівнювати плановані і фактичні результати по відповідних етапах витрат/доходів для центрів фінансової відповідальності. Підсистема фінансового плану разом з підсистемою управління розподілом витрат дозволяють оцінити схожість результатів планової і фактичної собівартості

продукції, що випускається; здійснити наступний аналіз відхилень на основі об'єктивних даних, сформулювати думку про рентабельність продукції, що випускається, та асортименту, управління рухом грошових коштів тощо.

Контроль над процесами. Повсякденний облік операцій на рахунках головної книги припускає дві операції: нерознесену операцію (документ) і рознесену операцію (документ).

Стандартними модулями підсистеми управління фінансами, які реалізують функції, є головна книга (фінансовий облік), рахунку до одержання, багатовалютність основних коштів, кон-солідація.

Управлінський облік основного призначення, система фінансових планів і бюджетів, управління рухом грошових коштів, розподіл витрат, облік витрат, калькуляція собівартості, фінансові звіти.

В управління обслуговуванням входять:

1. Підготовка до поселення. Формування номерного фонду з урахуванням реквізитів кожного номера, контроль за станом номера, історія зміни реквізитів номера, розмежування прав доступу користувачів до редагування і перегляду документів, архівів і довідників, протоколювання змін документів системи.

2. Управління поселенням: аналіз номерного фонду на певний період, бронювання номерів, реєстрація гостей, поселення гостей. Перегляд карти розміщення.

3. Облік наданих послуг: настроювання довільних програм розрахунку тарифів на послуги, типова специфікація послуг, історія цін на послуги, кількісний облік наданих послугу розрізі матеріально відповідальних осіб, автоматичне формування рахунків до одержання та актів виконаних робіт, автоматичний облік телефонних переговорів.

4. Облік взаєморозрахунків з контрагентами: оперативний контроль взаєморозрахунків, аналіз документів, формування вимоги на погашення дебіторської заборгованості.

Модуль «Управління додатковими послугами» управляє всіма додатковими послугами, що пропонує готель.



Модуль «Управління запасами» включає облік запасів по партіях і довільних характеристиках (атрибутах), оцінку запасів за методом середніх цін, FIFO, LIFO, обліковими цінами, цінами останніх закупівель, інвентаризацію і переоцінку запасів тощо.

Підмодуль «штрих-коди». Деякі українські готелі пропонують для впровадження модуль «штрих-коди», що зменшує витрати і збільшує оборот, дозволяє ефективно відслідковувати, що надійшло на склад і що відправлено на надання послуг, скільки товару залишилося на складі, а також дає можливість прогнозувати товаропотоки.

У даній системі основний акцент робиться на підтримці необхідної для надання послуг кількості матеріалів і комплектуючих. Велику важливість має використання інформації про постачальників, споживачів і процеси надання послуг для управління матеріалопотоками. Поточний стан запасів відбивається у відповідних таблицях бази даних із вказівкою щодо необхідних характеристик облікових одиниць. За допомогою використання штрих-кодів разом із сучасними автоматизованими ІТ управління запасами стає більш ефективним, і кожний, хто відповідає за управління запасами, може в реальному часі побачити стан і рух матеріалопотоків у готелі, а також здійснити необхідні у даній ситуації дії.

Інший аспект впровадження в управління обслуговуванням - це модуль електронних замків, що автоматично підтримує безпеку, престижність і зручність номера, регулювання освітлення, тепла тощо.

Сталою тенденцією останніх років розвитку міжнародної готельної індустрії стало активне використання готельних систем оптимізації прибутку (систем управління тарифами). Підприємства, що активно застосовують такі системи, одержують істотну конкурентну перевагу і досягають помітного збільшення доходів. Ця система працює в реальному часі, аналізує отриману від системи управління готелем інформацію (тенденції бронювання, сезонні коливання, динаміку попередніх днів тощо) враховує специфіку сегментів ринку і проведені зміни у ціноутворенні, управлінні тарифами і встановленні правил бронювання. Рекомендації стосуються як стратегії комерційної політики готелю в середній і довгостроковій перспективі, так і щоденних дій відділів бронювання, продажів і

розміщення готелів. Модуль дозволяє проводити оцінку кожної заявки на розміщення груп і приватних гостей з метою визначення оптимальних умов, вимог і обмежень для даного бронювання. При експлуатації модуль оптимізації прибутку дозволяє збільшити доходи готельного комплексу на 4-8%. Він показує ключові параметри діяльності готелю для різних керівників, у тому числі, для головного менеджера:

- загальна тенденція бізнесу готелю;
- віддача від проведених заходів;
- напрямок сконцентрованих зусиль для підвищення прибутковості;
- цінова політика.

Модуль оптимізації прибутку складається з таких підмодулів: «Управління доходами», «Ціноутворення», «Прогнозування».

Будь-яка автоматизована «ІТ» набудовується на різні технології роботи готелів і дозволяє враховувати самі прискіпливі вимоги. Разом з тим, системи приносять у готель світову практику управління і контролю. Результатом впровадження будь-якої автоматизованої ІТ управління в готелі є підвищення ефективності роботи, високий рівень сервісу для гостей і суворий фінансовий контроль. Модульність та інтеграція ІТ дозволяє нарощувати їхню функціональність зі зміною потреб готельного комплексу.

Комплексний взаємозв'язок програмних модулів підвищує якість взаємодії готельних служб і відділів і рятує від необхідності подвійного введення інформації.

Системи управління продажами готелю. Це сучасний підхід до управління відділом продажів і вирішення завдань з організації і проведення заходів у готелі, що ефективно управляє діяльністю комерційного відділу готелю, здійснює групові продажі, аналізує прибутковість заявок, що надходять, формує цінову політику, складає контракти і контролює їхнє виконання, здійснює бронювання, продаж і оренду конференц-приміщень, допомагає організовувати банкети і заходи. Вона сприяє збільшенню продажів при істотній економії ресурсів і часу. Створення пакета необхідних послуг для клієнтів при організації заходів різного характеру відбувається за лічені хвилини користувач має доступ до необмеженої

кількості категорій імен, описів, опцій. А інвентарний модуль здійснює чіткий контроль за додатковими послугами та обладнанням та пропонує інформацію про наявність кожного виду обладнання в будь-який час і день. Автоматизовані ІТ управління готельним комплексом функціонують як в окремих готелях, так і в готельних ланцюгах. Перехресний продаж між готелями збільшує завантаження по групових продажах. Вони оснащені могутнім інструментарієм із збереження і управління всією кореспонденцією між відділом продажів готелю і клієнтами. Функціональний блок управління документацією зберігає та організує роботу з документами, відправленими клієнтами. Сучасні ІТ управління готельними комплексами працюють на базі операційної системи Windows NT і СУБД MS SQL Server. Вони мають «відкриту архітектуру», що надає системі великої гнучкості, легкості у використанні і великі можливості інтеграції з зовнішніми програмами. Сучасні АІТ працюють не тільки в локальній мережі готелю, але і мають можливість підключення і роботи в глобальній мережі Інтернет. Спеціальний модуль системи (ART, Automated Request Tools), (Автоматизовані Інструменти Бронювання) виконаний за принципом (ASP, application service provide provider) і функціонує на будь-якому комп'ютері, підключеному до мережі Інтернет. Модуль ART дозволяє клієнтам готелю самостійно в реальному режимі часу через Інтернет здійснювати бронювання номерів, конференц-приміщень і передавати заявки на проведення заходів. Модуль включає такі системи: «Обмін даних», «Конфігурація», «Клієнти», «Туристичні агентства», «Рахунок до одержання», «Продаж», «Управління тарифами», «Центральне бронювання». На сьогоднішній день практично кожен готель з ланцюгів «Sheraton», «Hyatt», «Inter-Continental», «Kempinski», «Best Western», «Ramada», «Choice International» та ін. мають виділений канал зв'язку з «GDS» (системи Amadeus, Galileo, Sabre, Worldspan). Такий зв'язок дає можливість об'єднати систему розподілу номерного фонду із системами управління готелів.

Переваги тут у тому, що це дозволяє не тільки в реальному режимі часу приймати заявки і передавати підтвердження бронювання, але і дає готелям можливість проводити гнучку маркетингову і цінову політику, досягаючи максимальної прибутковості від кожної отриманої заявки. Створювати

високоєфективну стратегію продажів номерного фонду, що базується на аналізі тенденцій і взаємодій на ринку, готель має можливість, контролюючи умови реалізації своїх номерів (мінімальний тариф і тривалість проживання гостя, обмеження на кількість продаваних номерів по типах, вимоги, гарантії заявок, передоплату тощо), приво-дячи їх у відповідність з кон'юнктурою ринків у тих або інших географічних регіонах. У такий спосіб готель одержує максимально можливу віддачу від кожного сегменту ринку. Важливою перевагою для будь-якого готелю, представленою в міжнародних системах бронювання (GDS) і в Інтернеті, безперечно, є своєчасність, повнота і доступність переданої інформації.

Традиційного методу оцінки економічної ефективності від впровадження ЛІТ - підрахунку прибутку від капіталу, що інвестується, недостатньо. Для цього потрібна велика методика, здатна показати повну віддачу. А це кількісний і якісний ефект сервісу в готельній індустрії.

Ефективність досягається й у відділі збуту, про що свідчить підвищення продажів на 50% і зменшення вартості ліквідних угод на 15%.

Ефективність для виробничого відділу - це скорочення часу технологічного циклу на 20% або зниження товарних запасів на 5 %.

Ефективність і матеріальні вигоди від впровадження нового бухгалтерського модуля полягають скороченні термінів пересилання платіжних документів, прискоренні поточних розрахунків тощо.

Ефективність досягається за допомогою впровадження нового покоління АІТ готельних систем, що створюють своєрідну інтерактивну інформаційну базу по готелях ланцюга, інтег-ровану з електронними системами бронювання. Запит кінцевого клієнта щодо готельних послуг автоматично обробляється з урахуванням його індивідуальних переваг, дозволяючи миттєво скласти оптимальну пропозицію, і з великою ймовірністю забезпечення позитивної реакції клієнта і наступне здійснення бронювання.

Однією з проблем європейських готелів при високому завантаженні номерного фонду стало завдання реалізації попередньо заброньованих, але незадовго до прибуття гостя анульованих заявок. Для мінімізації можливих втрат, у таких ситуаціях готель змушений вдаватися до перебронювання номерного

фонду, що може привести до складностей, якщо відсоток пере-бронювання розрахований неправильно. Уданому випадку на допомогу знов-таки приходять інформаційні технології, що дають можливість оперативно виставляти на продаж останні на-явні номери за цінами, що явно користуються попитом (функція Last Room Availability). Якщо раніше готелю було потрібно заздалегідь блокувати і передавати до сервера бронювання визначені «пули» номерів і нести ризик з їхніх недопродажів або перепродажів без можливості оперативного реагування на ситуацію, що змінюється, то сьогодні з використанням сучасних інформаційних засобів готель здатний на постійній основі підтримувати в серверах бронювання реальну картину стану свого номерного фонду, крім небезпеки його перепродажу. Найбільш повна інтеграція офісів бронювання готельних компаній з окремими готелями досягається при використанні спеціалізованих систем центрального бронювання (Central Reservations Systems). Вони дають найбільш широкі можливості пошуку, вибору і бронювання номерів у готелях мережі. Крім того, за допомогою систем центрального бронювання окремі готелі також одержують можливість здійснювати взаємне бронювання номерів у інших готелях мережі. Таким чином, досягається тісна взаємодія готелів одного з одним і з центральним офісом, відбувається об'єднання зусиль усіх готелів для залучення нових і утримання старих клієнтів усередині свого ланцюга.

Перевагою перед незалежними готелями є об'єднання інформаційних і управлінських ресурсів окремих готелів у єдиний інформаційний простір. Збір і аналіз інформації тісно пов'язані із системами центрального інформаційного забезпечення. Така система надає величезні можливості щодо збору та аналізу даних. Дані про заявки гостей, тарифи, за якими гості проживають, їхні переваги і побажання автоматично із системи управління одного готелю передаються до іншого готелю. Створюється єдина інформаційна база, що являє собою наймогутніший інструмент для аналізу ринку та ефективного маркетингу готельних послуг. Один раз заведена історія гостя може бути доступна менеджеру з будь-якого готелю ланцюга, а також на корпоративному рівні. Можна одержати статистику про кількість заїздів (незаїздів) і про загальний дохід від проживання

будь-якого гостя. Нове покоління систем дозволяє навіть зберігати електронні фотографії і зразки підписів своїх гостей.

Маркетинг у готельній індустрії набуває нового відтінку. Тепер це не лише пошук нових клієнтів, але і робота з людьми, що уже коли-небудь зупинялися в готелі. На сьогоднішн день практично кожен готельний ланцюг пропонує програму заохочення постійних клієнтів. А сучасні інформаційні засоби надають директорам з продажів і маркетингу готелів можливості для ефективного управління такими програмами.

Надання виняткового сервісу стає цілком реальним. Нові завдання, нові можливості інтеграції баз даних, інформаційний аналіз, двосторонній зв'язок з міжнародними системами бронювання і управління і є остаточною моделлю інформаційних готельних технологій.

Інформаційний технологічний прогрес випереджує очікування готелів у довгостроковій адекватності впроваджених АІТ систем. Якщо раніше готелі змінювали технологічне оснащення в середньому кожні 7-9 років, то сьогодні цикл скоротився до 3-5 років, і тенденція до скорочення цього терміну продовжується. Згідно з проведенням на Заході компанією Microsoft дослідженням, 60-70% усіх готелів протягом найближчих п'яти років закуплять нову систему управління готелем. Важливо відзначити, що сам як такий факт установки сучасної системи не означає безумовного отримання віддачі від здійснених витрат. Ефективність автоматизації обумовлюється цілим комплексом скоординованих заходів щодо перегляду сформованих методів і порядку роботи, перепідготовки персоналу готелю, розробки і перетворення інформаційно-технологічної стратегії підприємства. Цінність системи можна розглядати в двох розрізаху процесах, які система автоматизує, і даних, які акумулює система в ході своєї роботи.

Розглянемо значення і переваги кожного з них. Автоматизація процесів функціонування систем готелю дозволяє автоматизувати виконання щоденних завдань персоналу і керівництва готелю. При цьому досягається взаємозв'язок між різними службами готелю, що значною мірою підвищує ефективність і дозволяє позбутися помилок. Багато завдань, наприклад, прийом і розміщення

великих груп гостей і застосування складних тарифних планів, стають легко здійсненними. Разом з цим керівництво одержує могутній інструмент контролю над станом готелю і фінансових потоків, а можливості зловживань персоналом готелю скорочуються до мінімуму. У цілому з використанням автоматизованих систем готель стає більш керованим. Керівництво готелю, одержуючи адекватні дані про стан справ на поточний момент і прогнози на майбутнє, має можливість приймати коректні і своєчасні рішення.

Крім функцій управління, системи пропонують додаткові можливості підвищення рівня сервісу для гостей. Гість стає центром уваги та одержує індивідуально-орієнтований сервіс. Система дозволяє враховувати різноманітні побажання і переваги гостей, а процес надання послуг робити безпроблемним для клієнта. Система зберігає дані по кожному гостю, що коли-небудь проживав у готелі, і при наступному його приїзді дозволить визначити правильний тариф, провести швидке поселення і випередити його побажання. Готель також одержує можливість вести централізований облік нарахувань і розрахунків з гостями.

Управління даними. В основі сучасних систем управління готелями лежать могутні бази даних, що дозволяють акумулювати і зберігати детальну інформацію з роботи готелю та його взаємин з кожним гостем. І якщо автоматизацію процесів функціонування готелю можна назвати обов'язковою умовою для успішної роботи готелю, то ефективне використання зібраних даних є ключовим чинником для досягнення готелем конкурентної переваги на ринку. Накопичені дані стають безцінним капіталом для готелю. Вони полегшують готелям прогнозування попиту на послуги і проведення більш ефективної маркетингової політики. Готель одержує можливість реалізовувати програми частого гостя і заохочувати своїх постійних клієнтів. Платіжна історія кожного клієнта готелю дозволяє правильно будувати кредитну політику. Без сумніву, комп'ютерні технології відкривають нові можливості в сфері управління і сервісу. Українські готелі усе більше усвідомлюють необхідність використання АІТ у своїй роботі.

## **6. Технологічний цикл обслуговування клієнтів**

Технологія (грец. *techne* — мистецтво, майстерність, *logos* — учення, слово) — це сукупність методів, прийомів, режим роботи, послідовність процедур у

поєднанні з використанням засобів, обладнання, матеріалів, інструментів, координованих процесом управління й організації.

У сфері гостинності технологія обслуговування належить до вагомих чинників, які впливають на якість процесу обслуговування, фінансово-економічну ефективність функціонування, процес управління підприємством. Організація цього процесу в готелях є стандартною стосовно такого типу підприємств, хоча в кожному з них, відповідно до розмірів, структури організації, категорії орієнтації на ринковий сегмент, технологічному процесу притаманна певна ідентичність.

Технологія обслуговування клієнтів у готелях характерна циклічністю — послідовним повторенням процесу обслуговування гостя від часу його прибуття до остаточного від'їзду. Технологічний цикл обслуговування — це уніфікований стандартний обсяг послуг із певною послідовністю їх надання, яким має намір скористатись клієнт і які пропонує засіб розміщення. Перелік послуг, їхня якість можуть бути варіативними, але основні етапи, надання головних послуг на кожному етапі завжди забезпечується в певній послідовності.

Технологічний алгоритм гостьового циклу умовно поділяють на чотири етапи:

1. До приїзду в готель — бронювання (Reservation).
2. Прибуття клієнта в готель (Arrival), реєстрація (Check in Procedure) і розміщення клієнта (Accommodation).
3. Проживання (Staying) й обслуговування гостя в готелі.
4. Виїзд (Departure), остаточна оплата гостем послуг готелю.

Перша фаза гостьового циклу починається зі спілкування потенційного клієнта з персоналом готелю задовго до прибуття гостя у засіб розміщення. Це здійснюється через телекомунікаційні засоби і пов'язане з можливістю попереднього замовлення (бронювання) послуг готелю.

Інформація про змогу бронювання номерів (місць) може надходити з різних джерел — постійних та епізодичних.

Постійні джерела заявок на бронювання надходять від туристичних агентів із продажу, компаній, фірм, які організовують виставки, конференції, семінари, а також від промислових та інших компаній, близьких у розташуванні до готелю,



що зумовлює необхідність розміщення співпрацівників, партнерів у бізнесі. До постійних джерел бронювання також належить централізоване (ОВБ).

Епізодичні (поодинокі) заявки на бронювання надходять від фізичних осіб або компаній, у котрих виникла потреба в одноразовому розміщенні в готелі.

У процесі першого потенційного контакту клієнт отримує від працівника готелю вагому інформацію про структуру послуг, розташування відомих об'єктів, тарифи тощо або може підтвердити важливу для себе інформацію про засіб розміщення. Попереднє спілкування завершується внесенням працівником служби реєстрації заявки клієнта в журнал реєстрації календарного бронювання номерів (місць) та обліку клієнтів у готелі. Відтоді починається офіційний початок гостьового циклу обслуговування клієнта у готелі. Журнал реєстрації заявок бронювання номерів (місць) та обліку клієнтів у готелі, крім прогнозування та планування обсягів завантаження готелю, раціонально розподіляє на перспективу затрати зусиль і ресурсів у створенні готельного продукту, руху фінансових ресурсів, визначає необхідну кількість штатних працівників та ін.

Упродовж першої фази гостьового циклу відбувається остаточна підготовка засобу розміщення до прийому гостя — до прибуття підтверджується факт його приїзду, ймовірна часткова зміна терміну прибуття, необхідність трансферу, передбаченого послугами готелю, екскурсійні послуги, спрямовані на ознайомлення з культурно-історичними особливостями міста. У переддень поселення здійснюють остаточну санітарну підготовку номера.

Друга фаза гостьового циклу пов'язана зі зустріччю гостей на вокзалі, в аеропорту, трансфером у готель, реєстрацією та розміщенням клієнта в готелі.

Зустріч гостей і трансфер у готель мають важливу психологічну й анімаційну функцію, адже перші враження від контакту з персоналом, містом, готелем найяскравіше та найдовше запам'ятовують клієнти. Водночас зустріч і трансфер менше втомлюють гостей. Вагомий момент у готельному бізнесі; надто втомлений, невдоволений клієнт — це втрачені кошти від невикористання ним додаткових послуг готелю. У процесі трансферу доцільно надати інформацію

клієнтові про особливості положення готелю стосовно важливих об'єктів соціально-культурної, ділової інфраструктури міста.

З прибуттям у готель друга фаза гостьового циклу причетна до організації поселення гостей. Клієнт отримує інформацію про послуги, особливості організації роботи засобу розміщення, його планування, попередньо оплачує проживання та наперед обумовлені додаткові й супутні послуги готелю. Отже, ця фаза виконує також інформаційну, адаптаційну й комунікаційну функції.

Третя фаза гостьового циклу найтриваліша і пов'язана з обслуговуванням гостей.

Готелі, крім пропозиції номерів, мають для комфортного проживання надавати (згідно з категорією, спеціалізацією, розмірами та ін.) певний обсяг додаткових послуг. Кожне готельне підприємство, незалежно від функціональних характеристик, повинно висувати перед собою основну мету — впродовж усього терміну перебування в ньому гостей наблизити умови проживання клієнта до домашніх, створити можливості для ефективної роботи, відпочинку, розваг. У готелях з високим рівнем обслуговування діють бізнес-центр, бюро обслуговування, оздоровчий центр, послуги з пропозиції автотранспорту тощо. Додаткові й супутні послуги також забезпечують доходи готелів. Частка доходів від пропозиції таких послуг може сягати 30 %.

Фаховість персоналу, раціонально побудований процес обслуговування гостей — це своєрідні інвестиції на перспективу в готельному бізнесі, адже згодом вони окупляться фінансово під час повторного візиту клієнтів, ймовірно, їхніх родичів, знайомих, приваблених позитивним відгуком про належний рівень сервісу.

У четвертій фазі гостьового циклу відбувається повний розрахунок клієнта за проживання та надані додаткові платні послуги. Під час остаточного розрахунку необхідно переглянути точність рахунку і разом з клієнтом — відповідність усіх нарахунків за термін його перебування в готелі. Потрібно завжди звертати увагу гостя на перевірку правильності нарахування суми, а якщо допущена помилка, — внести відповідні зміни і вибачитись перед клієнтом. Підтверджує правильність рахунку підпис клієнта.

В окремих готелях завершальна фаза гостьового циклу пов'язана зі трансфером гостей на вокзал. Запровадження цієї послуги стимулюватиме гостей повторно відвідати засіб розміщення завдяки комфортності, індивідуальному підходу в процесі надання послуг.

## **7. Служба бронювання. Сучасні системи Інтернет-бронювання**

Служба бронювання (резервування) виконує функції безпосереднього збуту готельного продукту, тому ефективність управління процесом бронювання позначається на рентабельності готелю. Процес бронювання — це налагодження співпраці між уповноваженими працівниками готелю й гостями, розгляд замовлення місць і номерів у готелі — саме з нього розпочинають обслуговування гостей. Для здійснення цього процесу існують різні технічні засоби — телефон, Інтернет, пошта, факс тощо, але власне від ефективної його організації залежить враження клієнта про готель. Тому оператор з бронювання обов'язково повинен мати фахову підготовку, телемаркетингові навички спілкування, виявити вищий професіоналізм гостинності. У процесі пошуку клієнт знайомиться з декількома готелями, вибирає кращий, тому агент з бронювання повинен вплинути на його вибір, наголосити на перевагах в обслуговуванні саме цього готелю [7,35].

Відділ бронювання номерів (місць) у готелях діє як окрема структурна ланка управління, але найчастіше — у структурі служби прийому та розміщення. Очолює відділ менеджер. Він здебільшого перебуває на одному службовому рівні з головним адміністратором і підпорядковується директору відділу обслуговування або директору відділу збуту. Цей факт зауважує, що резервування функціонально пов'язане зі збутом і впливає на управління доходами готелю.

Цей відділ найчастіше працює у період найвищої активності клієнтів — з 8 до 18 год. Кількість службовців залежить від розмірів готелю і становить 3—5 осіб. Їхнє основне завдання полягає в реалізації найбільшої кількості номерів готелю за максимально високу ціну. Окрім цього, відділ досліджує ринок — вивчає динаміку попиту на готельні послуги, аналізує заповнення номерів, програму заходів, які відбудуватимуться в регіоні (спортивні змагання, фестивалі, конференції та ін.), і разом зі службою маркетингу прогнозує діяльність готелю.

Під час масових заходів попит на готельні послуги зростає в декілька разів. Для готелів вигідно бронювати місця для заходів з великою кількістю учасників, оскільки в таких випадках попереднє замовлення здійснюють заздалегідь до події, і ризик його анулювання незначний.

З-поміж основних посадових та фахових обов'язків персоналу відділу резервування виокремлюють:

- комунікабельність у стосунках із клієнтами, швидке та чітке реагування на замовлення з розміщення;
- фахове знання процесу бронювання, оперативна систематизація інформації, яка надходить від клієнтів, та інформації про стан заповнення номерного фонду;
- знання тарифів на послуги розміщення, додаткові послуги, цінові пільги й сезонні зміни цін;
- вміння аналізувати характерні риси клієнта, прогнозувати його реальні наміри, впливати на нього з метою досягнення максимального ефекту від співпраці;
- навички праці з технічними системами резервування, насамперед із телекомунікаційними.

Використовують різні технічні засоби й організаційні форми для резервування. Серед технічних засобів типові: телефон; мережа Інтернет; факс; телеграма; лист.

З-поміж організаційних форм бронювання розрізняють: централізоване; міжготельними агентствами; центральний офіс із бронювання; туристичними підприємствами; транспортними агентствами; організаторами конференцій і нарад; безпосередньо у готелі.

Використання телефону й Інтернету — найпоширеніші способи бронювання. Перший спосіб має певні переваги порівняно з іншими видами, оскільки забезпечується "живе" спілкування клієнта й оператора. Внаслідок цього клієнт отримує перші враження про готель, тому службовець повинен виявити майстерність і вплинути на вибір клієнта, зазначити переваги готелю над іншими.

Водночас оператор з бронювання має змогу одержати значно повнішу інформацію про клієнта, запропонувати йому, крім основних, додаткові послуги.

У готелях, що приймають замовлення на резервування номерів по телефону, використовують спеціальні бланки з графами, де проставляють відмітки про бронювання. Цей спосіб передбачає необхідне письмове підтвердження.

Дедалі більшої популярності набуває бронювання номерів із використанням мережі Інтернет у вітчизняних готелях, країнах Європи, США та ін. Його переваги пов'язуються з:

- оперативністю зв'язку (здійснюється з різними регіонами світу в режимі on-line за лічені секунди, переадресовуються замовлення у готельній мережі від одного до іншого готелю, розташованих в одному місті);
- повнотою інформації (набором послуг і візуальним її сприйняттям на моніторі комп'ютера);
- зручністю формулювання замовлень на резервування, простотою програмного забезпечення, доступністю для клієнта;
- розміром оплати за користування інформаційними послугами;
- надійністю технічного забезпечення та зв'язку.

Таке резервування можна здійснювати декількома варіантами:

- готель володіє власною Інтернет-сторінкою;
- готель входить у систему Інтернет-бронювання ("Amadeus", "Galileo", "Worldspan", "Sabre", "Nota Bene" та ін.);
- замовити місця в готелі через комп'ютерну мережу по телефону. Підхід готелю до системи електронного бронювання дає змогу внести власну інформацію у довідкову систему, доступну всім потенційним клієнтам, операторам, зайнятим реалізацією послуг цього готелю. Безпосередній вихід на ринок послуг дає змогу уникнути перекручування інформації й оперативно коригувати її у випадку змін. Робота в системі бронювання полегшує організацію процесу, оскільки готель отримує єдину довідкову систему, побудовану за єдиною схемою. Сучасні системи бронювання становлять широкий спектр засобів надання інформації — використання світлин, детальний опис готельних номерів.

Деякі готельні комплекси застосовують тривимірну графіку — клієнт може віртуально ознайомитись з готелем.

Співпраця з глобальною системою резервування дає готелю змогу пропонувати клієнтам низку додаткових послуг. Комп'ютерні системи у найкоротший час (за декілька хвилин-секунд) підбирають, згідно зі замовленням, номери, надають інформацію про місто, регіон, важливі туристські атракції.

Такі комп'ютерні системи активно використовують в організації управління, плануванні діяльності регіональними туристичними агентствами. Комплексний характер цих систем забезпечує не лише бронювання номерів у готелях, авіапослуги, оренду автомобілів, круїзні поїздки, а й інформацію про курси валют, погоду, роботу місцевого транспортного сполучення. Великі готельні комплекси мають свій веб-сайт у мережі Інтернет, на якому розміщують власну сторінку для on-line бронювання.

Щоби резервувати послуги готелю, клієнт повинен мати навички роботи з персональним комп'ютером: він заходить на веб-сайт системи Інтернет-бронювання, знайомиться з правилами бронювання, обирає готель, вивчає замовлення номерного фонду, тарифи. Після цього заповнює необхідні інформаційні поля і відправляє замовлення до системи електронною поштою. Система резервування автоматично опрацьовує замовлення і надсилає попереднє підтвердження з умовою внесення клієнтом передоплати, прізвище клієнта вносять до листа очікування. Після отримання гарантії передоплати, гарантійного листа й інших гарантій, оператор відправляє клієнтові остаточне підтвердження броні. У готелі інформацію вводять у комп'ютер, до графіка завантаження з поступовою автоматичною зміною. У випадку бронювання по телефону й іншими неавтоматизованими формами оператор вводить інформацію до Журналу реєстрації заявок на бронювання номерів (місць).

Заявка повинна містити таку інформацію:

- прізвище, ім'я осіб, котрі прибувають;
- дату прибуття, термін перебування, дату від'їзду;
- категорію номера, кількість номерів;

- форму оплати (готівкова, безготівкова, реквізити організації, яка оплачує послуги).

Відповідно до заявок відділ бронювання складає перспективний план заселення готелю на певний період — добу, тиждень, місяць, рік. Вагомий аспект цього процесу полягає в своєчасній реєстрації замовлення та прискіпчивому веденні бази даних.

Діяльність відділу бронювання безпосередньо пов'язана зі службою прийому та розміщення, між якими постійно повинен відбуватися обмін інформацією про заповнення номерів у поточний час. Недостовірна інформація про номерний фонд і стан резервування спричинить зниження доходів від нереалізації номерів та втрату довіри клієнтів у випадку подвійного бронювання.

**Типи бронювання.** У готелях розрізняють два види бронювання: гарантоване і негарантоване.

Гарантоване бронювання підтверджується гарантією забезпечити клієнтові номер до розрахункового часу в наступний після прибуття день (12 год). Актуальність цього бронювання для клієнта полягає у можливості скористатись послугами готелю у випадку запізнення, але не більше ніж до розрахункового часу наступного дня. Водночас готель забезпечує гарантію використання номера, отримавши передоплату від клієнта. Якщо клієнт не скористається послугами до розрахункового часу наступного дня, готель отримує передоплату та використовує номер за власним бажанням. У деяких випадках гарантоване бронювання може діяти на весь термін перебування клієнта в готелі.

Бронювання номера можна підтвердити декількома способами. Наприклад, у багатьох країнах широко використовують кредитні картки. Службовець із бронювання фіксує номер кредитної картки клієнта, зв'язується з компанією, що її обслуговує, і перевіряє дієздатність. Якщо бронювання не було анульоване до визначеного часу, готель виставляє рахунок на кредитну картку клієнта, і компанія, яка обслуговує кредитні картки, знімає зазначену суму і переводить на рахунок готелю.

Згідно з рішенням адміністрації окремі готелі встановлюють внесення передоплати за надання готельних послуг під час бронювання номера.

Передоплата має повністю вноситись до дати прибуття і зараховуватись в оплату готельних послуг під час остаточного розрахунку. Форма гарантованого бронювання з передоплатою нетипова, має епізодичний характер і зумовлена значним попитом на готельні послуги у період вагомих подій (Олімпіада, саміт, форум, визначні культурні події та ін.). Ця форма бронювання найбажаніша для готельних підприємств.

Використовують також неповну передоплату до прибуття клієнта (авансовий внесок), що становить 50 % вартості номера. Якщо поселяють у двомісний номер та номери більшої місткості, бронювання більше одного місця не оплачують.

У випадку запізнення клієнта або групи осіб, окрім оплати за бронювання, нараховують оплату за фактичний простій номера, але не більше ніж за добу. Якщо клієнт запізнився більше ніж на добу, бронь анулюють.

Угода з гарантованого бронювання, укладена з юридичними особами (підприємствами, організаціями, в тому числі турагентами), зобов'язує їх до фінансової відповідальності за простій номерів у випадку відсутності клієнтів. Згідно з "Правилами користування готелями", якщо підприємство не забезпечує належну підготовку номера до заселення, бронювання не оплачують.

Ціну послуги з бронювання номера встановлює готель, форму оплати визначає угода між клієнтом (замовником) і готелем. Найчастіше для індивідуальних туристів розмір плати за послугу бронювання становить 50 % тарифу на номер за добу. Для туристської групи визначені знижки, розмір оплати коливається в межах 25—35 % тарифу. Обсяг знижки залежить від кількості осіб у групі, терміну проживання.

Негарантоване бронювання — це форма бронювання, згідно з якою готель пропонує номер клієнту до настання часу ануляції — 18 год, у день прибуття. Якщо клієнт не з'явиться до цього часу, готель пропонує номер відповідно до інших замовлень. Запізнення клієнта, прибуття у час після ануляції бронювання — і номер залишається непроданим, готель може запропонувати його клієнтові. Послуги негарантованого бронювання не оплачують.

Організаційні форми бронювання. Централізоване бронювання — типову форму в світовій готельній практиці — широко використовують провідні



корпорації. Відомі готельні ланцюги вносять інформацію у довідкову систему централізованого резервування, яка стає доступною потенційним клієнтам та операторам, котрі зайняті реалізацією послуг готелів цього ланцюга, розташованих у різних регіонах світу. Корпоративні зв'язки в готельних ланцюгах сприяють прискоренню процесу бронювання та зниженню загальних витрат. Витрати у системі централізованого бронювання незначні, доступні навіть невеликим готелям. Одночасно централізовані системи використовують готелі, що не входять до її структури. Ці готелі можуть отримати замовлення на бронювання лише після заповнення всіх номерів у готелях із контрактними угодами.

Різновидом централізованого бронювання є система, яка об'єднує на основі угоди незалежні готелі. Вона часто функціонує на зразок першої, але сформована з окремих компаній, зайнятих обслуговуванням готелів невеликого регіону.

Центральний офіс для бронювання працює безпосередньо з потенційними клієнтами, використовуючи безплатний телефонний номер. В асоціаціях зі значною кількістю готельних підприємств систему централізованого бронювання підтримують два чи більше центри, які діють найчастіше цілодобово.

З метою ефективнішого функціонування центральні офіси обмінюються інформацією про наявність вільних номерів, здійснюють резервування в готелях, що входять у мережу, через певні відтинки часу згідно з графіком. Використання у готельній сфері автоматизованих комп'ютерних систем сприяє механічному спрямуванню телефонних дзвінків у певний готель відповідно до змісту замовлень. Центральні системи з бронювання забезпечують діяльність філій мережі необхідним технічним обладнанням для зв'язку й отримують певний відсоток з операцій із бронювання. Водночас кожен готель повинен регулярно надавати у центральний офіс з резервування чітку інформацію про заповнення номерного фонду.

Міжготельні агентства — централізовані системи бронювання, які укладають угоду зі співпраці з більш ніж однією виробничою лінією. У роботі міжготельні агентства найчастіше переадресовують замовлення на бронювання номерів у централізовану систему або з'єднуються безпосередньо з готелями. Окрім

резервування місць у готелях, такі агентства часто надають послуги з бронювання для авіакомпаній.

Бронювання безпосередньо в готелі здійснює переважно відділ бронювання у готелях, що характерно насамперед для малих незалежних підприємств.

Бронювання туроператорами й іншими організаціями. В окремих випадках туроператори виконують функцію з бронювання місць у курортних готелях. Аналогічні функції здійснюють організатори конференцій і нарад у спеціалізованих конференц-готелях. У таких випадках туроператори стають основним джерелом резервування.

Технологія бронювання номерів (місць) у готелях. Процес бронювання складається з таких етапів:

- заявки на бронювання;
- визначення вільних номерів для бронювання;
- реєстрації замовлення;
- підтвердження бронювання;
- складання звіту з бронювання.

Заявка на бронювання. саме з неї починається процес співпраці клієнта та готелю. Заявка надходить по мережі Інтернет, телефону, пошті й іншим шляхом особисто від клієнта або посередника — фізичної чи юридичної особи. Кожну заявку повинен реєструвати відділ бронювання. У ній клієнт має повідомити прізвище, ім'я, по батькові, дату прибуття, термін перебування, дату від'їзду, категорію та кількість номерів, форму оплати.

Визначення вільних номерів для бронювання. Після отримання замовлення незалежно від системи бронювання, оперативно аналізують номерний фонд. Цей етап особливо важливий для іміджу й ефективності діяльності готелю. Ретельний аналіз замовлення номерного фонду необхідний для уникнення прийому попередніх замовлень на кількість номерів, яка перевищує кількість вільних. Вільні місця контролюють у процесі резервування через використання різних технологічних методів:

- комп'ютерної системи у випадку бронювання через мережу Інтернет;
- книги контролю бронювання;

- настінного графіка.

Комп'ютерні системи бронювання в автономному режимі відстежують попередні замовлення, кількість зайнятих та вільних номерів і тих, що звільнились, щоденний дохід від замовлення. Аналіз здійснюють згідно з категорією номерів, категорією гостей та інших характеристик.

Сучасні інформаційні технології управління дають змогу програмувати функціонування комп'ютерних систем повністю в автономному режимі. Програми блокують замовлення під час заповнення готелю чи окремих категорій номерів, але водночас можуть пропонувати альтернативні номери з відповідними розцінками або інші найближчі готелі певної категорії, спеціалізації та ін.

Застосування комп'ютерних систем бронювання зумовлює також необхідну періодичну перевірку систем, зокрема у період їхнього інтенсивного використання. Навіть у системах, що раціонально запрограмовані, виникають збої.

Книгу контролю бронювання використовують у некомп'ютеризованих готелях. Вона має стандартний скорозшивач, який дає змогу заміняти сторінки. На кожній сторінці номери поділені на типи і кожному номеру присвоєне певне число. Під час отримання попереднього замовлення на певний тип-номера на невідміченому числі присвоєного номера ставлять хрестик у день прибуття. У випадку бронювання номера на декілька днів на наступних сторінках відповідні номери обводять колом. Окремі труднощі використання книги контролю пов'язуються з ануляцією замовлень або зі зміною у попередніх замовленнях. З метою уникнення технічних труднощів книги контролю бронювання регулярно необхідно замінювати.

Настінний графік для контролю бронювання застосовують у некомп'ютеризованих готелях. Він складений у такий спосіб: номери готелю розташовані вертикально, дні й місяці — горизонтально, зазначені також розцінки. Для різних типів номерів використовують різні кольори. Під час поступлення замовлення перевіряють наявність вільних місць за графіком на основі дати прибуття клієнта, тривалості перебування і типу номера. Якщо виявлено вакантне місце, службовець з бронювання виділяє клієнту певний

номер, закріпивши стрічку над лінією, що відповідає цьому номеру. Стрічку протягують від дати прибуття до дати від'їзду, на ній часто зазначають прізвище клієнта. Якщо виникає необхідність внесення змін у датах настінного графіка, службовець пересуває стрічку в інше місце; після анулювання замовлення стрічку вилучають із графіка.

Використавши автоматизовану систему контролю або систему контролю ручного режиму, приймають попереднє замовлення відповідно до заявки. Якщо номер згідно з заявкою зайнятий, клієнту пропонується номер альтернативного типу і ціни. За відсутності альтернативного номера або незгоди клієнта на пропозиції, відділ бронювання пропонує альтернативний готель. Корпоративні стосунки між готелями допомагають швидко компенсувати тимчасові незручності в бронюванні.

Реєстрація замовлення з бронювання. Після надходження заявки на бронювання та перевірки наявності відповідно до заповнень номерів у готелі оператор із бронювання реєструє її. Водночас із реєстраційним записом працівник служби бронювання отримує важливу інформацію про клієнта: прізвище, ім'я, по батькові або дані про організацію-замовника, форму оплати, кількість і категорію номерів, термін перебування та побажання стосовно умов проживання, інформацію з передоплати. Така інформація може стати основою для індивідуального підходу в обслуговуванні клієнта та перевірки його платоспроможності. Після внесення необхідної інформації відділ бронювання присвоює клієнтові номер для підтвердження бронювання.

Заявки на бронювання номерів (місць) реєструють у журналі єдиного зразка, затвердженого до використання як форма документів чіткої звітності й первинного обліку форма № 7.

У випадку гарантованого бронювання відділ повинен отримати від клієнта інформацію про форму оплати послуг готелю. Якщо оплачують за кредитною карткою, необхідно визначити її тип, перевірити дієздатність через комп'ютерну службу, номер, термін дії та власника.

Якщо розраховуються за передплатою або попереднім внеском, готель повинен отримати від клієнта гарантії внести грошову суму до узгодженої дати.

Перед настанням дати попереднього внеску або передоплати службовець з бронювання має перевірити виконання зобов'язань клієнта. Якщо необхідна сума не внесена згідно з рішенням відділу бронювання, гарантоване бронювання переводять у категорію негарантованого.

У бронюванні, яке здійснює турагент за дорученням клієнта, організатора конференцій, нарад, підприємства тощо, необхідно з'ясувати назву, адресу організації-замовника, реквізити уповноваженої особи, рахунок організації.

Під час реєстрації замовлення працівник відділу бронювання повинен узгодити важливі аспекти гарантії: клієнт повинен бути переконаним, що номер зберігатиметься до настання розрахункового часу в день, наступний після прибуття згідно з узгодженим графіком. Якщо клієнт не анулює бронювання до встановленого часу, це може спричинити втрату авансованого грошового внеску або виставлення рахунку на організацію — замовника броні.

Вагомий аспект діяльності відділу бронювання під час реєстрації замовлення із резервування полягає у наданні тарифів на послуги готелю. Клієнт також повинен отримати інформацію про:

- додаткові послуги, які надають за додаткову плату;
- вимоги стосовно мінімального терміну проживання, що діють на дату подання заявки з бронювання;
- пільгові умови, які існують на дату бронювання;
- курс обміну іноземної валюти під час визначення рахунку для іноземних туристів;
- відсоток податку на номер.

Для позитивного іміджу готельного підприємства, довіри клієнтів необхідно дотримуватись тарифів, задекларованих у процесі бронювання.

Підтвердження бронювання. Цей етап узгоджує готовність готелю надати послуги з розміщення, а клієнтові — підтвердити наміри скористатись послугами з проживання.

На заявку, отриману по телефону або усно, підтвердження у письмовій формі направляють упродовж дня. На заявці, яка надійшла поштою, підтвердження

відсилають у письмовій формі протягом однієї-двох діб. У повідомленні-підтвердженні, надісланому факсом або листом, зазначають:

- номер реєстрації заявки;
- дату і час передбачуваного прибуття та від'їзду клієнта;
- термін перебування в готелі;
- ціну і тип замовленого номера;
- кількість осіб, котрі прибувають, і кількість місць;
- тип бронювання (з гарантією, без гарантії);
- додаткові побажання, які спеціально обумовлюються;
- інформацію про можливість зміни дати прибуття, відміну бронювання.

Після прибуття клієнта у готель підтвердження з бронювання у друкованому варіанті можна використовувати за певних непередбачуваних ситуацій під час поселення.

У періоди перевищення попиту над пропозицією номерів (конференції, спортивні події та ін.) готелі часто здійснюють подвійне бронювання: готель підтверджує розміщення окремим особам або групам навіть у випадку повного резервування номерів (місць). Ризик подвійного бронювання повсякчас зумовлений ймовірними відмовами у бронюванні, тому воно в кінцевому підсумку найчастіше призводить до рівноваги на попит і пропозицію щодо готельних номерів.

Перед менеджерами готелю завжди постає проблема подвійного бронювання: відсутність анулювання з бронювання та прибуття всіх клієнтів зобов'язує готель компенсувати відмову в уже підтвердженому розміщенні, водночас бронювання тотожне кількості місць і анулювання резервування зумовлює втрату максимальних прибутків.

Щоб уникнути проблем подвійного бронювання, готельні підприємства повинні постійно досліджувати споживчий ринок. Оскільки готелі найбільше цікавляться діловими туристами та державними службовцями, які становлять загалом понад 60 % споживачів готельних послуг, необхідно аналізувати привабливість поселення, регіону саме для цієї категорії клієнтів.

Розвиток готельних ланцюгів зумовив появу нової системи централізованого бронювання, внаслідок якої значну частку готельної квоти (60—70%) контролює централізована система бронювання компаній. Кількість номерів, що залишається, готель бронює безпосередньо. Така система надає значні переваги готелю, оскільки страхує його від зниження прибутку в несприятливі періоди, хоча водночас і створює для адміністрації труднощі в періоди підвищення попиту, коли існує можливість гнучкішого маневрування цінами.

**Зміна заявки негарантованого бронювання.** У резервуванні номерів клієнти надають перевагу негарантованому бронюванню, намагаючись прибувати у зазначену в заявці дату або до настання часу відміни бронювання. Протевокремих випадках, у зв'язку зі запізненням через незалежні від клієнта обставини (погодні умови, затримка транспорту та ін.), клієнт змушений змінювати бронювання на гарантоване. У такому випадку оператор повинен:

- отримати заявку від клієнта на зміну бронювання;
- мати інформацію про клієнта та дані негарантованого бронювання;
- володіти інформацією щодо кредитної картки (номер, термін дії, перевірити інформацію у компанії з обслуговування кредитних карток);
- надати клієнтові новий номер підтвердження бронювання;
- заповнити форму про зміни статусу бронювання із дотриманням усіх майнових норм, прийнятих у готелі.

**Відміна бронювання.** У випадку зміни намірів потенційного клієнта зупинитись у готелі він повинен заздалегідь повідомити про це відділ бронювання, який ліквідує статус броні на номер та пропонує його іншому клієнтові.

Щоби відмінити негарантоване бронювання, оператор повинен мати інформацію про клієнта, його прізвище, ім'я, адресу, кількість замовлених номерів, дату передбачуваного прибуття та від'їзду. Ця інформація формальна, однак необхідна для процедурної відміни броні. Факт відміни бронювання записують у реєстраційний журнал, комп'ютер, водночас оператор повинен дізнатись у клієнта, чи не бажає він змінити дату резервування.

Якщо здійснювалось гарантоване бронювання, що забезпечувалось кредитною карткою, внесенням авансу або передоплати, а також бронювання підприємствами, туристичними агентствами чи іншими організаціями, оператор повинен отримати інформацію про клієнта, кількість замовлених номерів, дату приїзду та від'їзду. В журналі реєстрації бронювання записують про відміну бронювання, зазначаючи номер. Якщо бронювання відмінює уповноважена від клієнта особа, потрібно назвати дані про особу. Після цього роблять запис у журналі обліку відміни бронювання зі зазначенням його номера. Якщо бронювання відмінюють із внесеним авансом або передоплатою до прибуття в готель, гроші повертаються клієнту.

**Звіт із бронювання.** В організації й ефективному управлінні діяльністю готелю вагоме значення мають маркетингові дослідження, ґрунтовані на обліку кількості нереалізованих номерів. Це дає змогу прогнозувати доходи від їхнього бронювання. Звіт складається з таких пунктів:

1. Про угоду (зазначають інформацію про щоденне бронювання — кількість заброньованих номерів, зміни у термінах, відміна бронювання, можливі зміни у кількості зайнятих номерів, неприбулих клієнтах та ін.).
2. Про відмови, що містять інформацію про кількість відмов клієнтам у зв'язку зі зайнятими номерами згідно з попереднім замовленням.
3. Прогнозування доходів (подають розрахунок можливого доходу від бронювання, називаючи суму, отриману множенням заброньованих номерів на їх вартість). У звітах із бронювання подають інформацію про кількість осіб, поселених у номері, джерело бронювання, кількість неприбулих клієнтів, кількість продовжених візитів і дострокових від'їздів, узгоджених з готелем.

### **Питання для самоконтролю**

1. Розкажіть про структурні ланки управління в готелях.
2. Визначте поняття "технологічний цикл обслуговування". Проаналізуйте основні його етапи.
3. Що таке сучасні системи Інтернет-бронювання? В чому їх переваги перед традиційними засобами бронювання?



4. Які організаційні форми бронювання номерів (місць) типові для готельних підприємств?

5. Назвіть типи бронювання, характерні для готельних підприємств.

**Тест за темою:**

1. Етапи технологічного алгоритму гостьового циклу:

а) прибуття клієнта в готель, реєстрація, розміщення клієнта, проживання, обслуговування гостя в готелі, виїзд, остаточна оплата гостем послуг готелю;

б) до приїзду в готель — бронювання, прибуття клієнта в готель, реєстрація, розміщення клієнта, проживання, обслуговування гостя в готелі, виїзд, остаточна оплата гостем послуг готелю;

с) до приїзду в готель — бронювання, прибуття клієнта в готель, реєстрація, розміщення клієнта, проживання, обслуговування гостя в готелі, остаточна оплата гостем послуг готелю;

2. Переваги бронювання номерів із використанням мережі Інтернет;

а) оперативність зв'язку, повнота інформації, зручність формулювання замовлень на резервування, розмір оплати за користування інформаційними послугами, надійність технічного забезпечення та зв'язку;

б) оперативність зв'язку, повнота інформації, зручність формулювання замовлень на резервування, використання інформаційних послуг, надійність технічного забезпечення та зв'язку;

с) повнота та надійність інформації, зручність формулювання замовлень на резервування, розмір оплати за користування інформаційними послугами, надійність технічного забезпечення та зв'язку.

3. Яка інформація міститься у Журналі реєстрації заявок на бронювання номерів (місць):

а) прізвище, ім'я осіб, котрі прибувають, дату прибуття, термін перебування, дату від'їзду, категорію номера, кількість номерів, форму оплати;

б) прізвище, ім'я осіб, котрі прибувають, дату прибуття, термін перебування, дату від'їзду, кількість номерів, форму оплати, побажання;

с) прізвище, ім'я осіб, сімейний стан котрі прибувають, дату прибуття, термін перебування, дату від'їзду, категорію номера, кількість номерів, форму оплати;

4. Серед методів розрахунку в готелях використовують:

а) пластикові картки, дорожні чеки, автоматизовану систему Інтернет;

б) готівку, пластикові картки, автоматизовану систему Інтернет;

с) готівку, пластикові картки, дорожні чеки, автоматизовану систему Інтернет.

### **Самостійна робота студентів**

Для ефективного вивчення дисципліни "Інформаційні системи та технології в туризмі" окрім лекційних і лабораторних занять значну увагу слід приділити самостійній роботі студентів.

Основними видами самостійної роботи студента можна визначити – вивчення додаткової літератури за темами дисципліни, робота з програмними продуктами, програмними засобами автоматизації, підготовка до аудиторних занять, підсумкового контролю.

### **Питання для самостійного опрацювання**

#### **Модуль 1. Інформаційні системи і технології в туризмі**

#### **Тема 1. Інформаційні системи. Сучасний стан і тенденції розвитку інформаційних систем**

1.1. Роль інформаційних систем та технологій в управлінні сучасними організаціями.

1.2. Технологія процесу управління.

1.3. Види інформаційних систем (ІС).

1.3.1. Управлінські ІС.

1.3.2. Експертні ІС.

1.3.3. ІС стратегічної інформації.

1.3.4. ІС організаційного управління.

1.3.5. Інтегровані ІС.

1.3.6. Корпоративні ІС.

1.4. Інформаційні автоматизовані системи управління (ІАСУ).

1.5. Інформаційні системи керівників.

1.6. Створення інформаційних систем, їх якість та ефективність.

**Література:** основна [3; 8; 9]; додаткова [16]; ресурси мережі Інтернет [31; 36].

## **Тема 2. Інформаційні технології у системах управління діяльністю туристичної організації й соціально-культурного сервісу**

2.1. Еволюція розвитку інформаційних технологій (ІТ).

2.2. Класифікація інформаційних технологій.

2.3. Поняття нових (новітніх) інформаційних технологій (НІТ).

2.4. Математичне, програмне та інформаційне забезпечення ІТ.

2.5. Організаційне та правове забезпечення ІТ.

2.6. Класифікація програмного забезпечення.

2.7. Прикладне програмне забезпечення.

2.8. Прикладне програмне забезпечення туристичної діяльності й діяльності в соціально-культурної сфері.

**Література:** основна [3; 4; 7 – 9]; додаткова [16; 21]; ресурси мережі Інтернет.

## **Тема 3. Мережні інформаційні технології, глобальна комп'ютерна мережа Інтернет. Сучасні комунікаційні системи**

3.1. Поняття мережної інформації, мережної організації обробки даних.

3.2. Локальна, регіональна, глобальна комп'ютерні мережі.

3.3. Напрями використання Інтернету.

3.4. Опис й характеристика туристичних ресурсів в Інтернеті.

3.5. Використання інформаційних і комунікаційних технологій в діяльності туристичних фірм й підприємств соціально-культурного сервісу.

3.6. Розвиток сучасних інформаційних й телекомунікаційних систем.

**Література:** основна [2; 8; 9]; додаткова [14; 16]; ресурси мережі Інтернет [28; 36].

## **Тема 4. Технології мультимедіа в туристичній діяльності й готельно-ресторанному бізнесі**

4.1. Поняття "мультимедійні технології".

4.2. Історія розвитку й проблеми впровадження систем мультимедіа у туристичний бізнес.

4.3. Технології розроблення й впровадження віртуальних об'єктів туристичного й готельно-ресторанного бізнесу.

4.4. Створення рекламних роликів й CD-ROM.

**Література:** основна [6; 8; 9]; додаткова [19; 21]; ресурси мережі Інтернет [23; 26; 28; 35].

## **Тема 5. Корпоративні інформаційні системи. Інформаційна система управління взаєминами із клієнтами Microsoft Dynamics CRM 4.0**

5.1. Класифікація сучасних корпоративних інформаційних систем класів MRP, ERP, CRM.

5.2. Особливості функціонування систем класу MRP.

5.3. Особливості функціонування систем класу ERP.

5.4. Особливості функціонування систем класу CRM.

5.5. Приклади систем класів MRP, ERP, CRM, що представлені на українському ринку.

5.6. Перспективи розвитку KIC.

5.7. Основне призначення й функції KIC MS Dynamics CRM 4.0.

**Література:** основна [6; 8; 9; 11]; додаткова [16]; ресурси мережі Інтернет [31; 33; 34].

## **Тема 6. Модель електронного туристського бізнесу. Програмне забезпечення автоматизації роботи туристичного офісу й підприємств соціально-культурного сервісу в мережі Інтернет**

6.1. Сутність сучасних Інтернет /Інтранет-технологій.

6.2. Основні напрямки й принципи використання Інтернет-технології в туристичному бізнесі.

6.3. Області використання технології Інтранет.

6.4. Використання мобільних технологій.

6.5. Переваги й недоліки використання Інтернет/Інтранет -технології у сучасному бізнесі.

6.6. Основні принципи та технології розроблення власного Web-сайта, шляхи його просування в Інтернеті.

6.7. Види електронного бізнесу.

- 6.8. Що таке електронна торговельна площадка?
- 6.9. Управління ланцюгом постачальників й споживачів туристичних послуг.
- 6.10. Програмне забезпечення автоматизації роботи туристичного офісу й підприємств соціально-культурного сервісу в мережі Інтернет.
- 6.11. Internet Explorer та інші сучасні оглядачі Інтернету.

**Література:** основна [6; 8; 9]; додаткова [13; 20]; ресурси мережі Інтернет [29; 33 – 35; 39; 40; 43; 52].

## **Тема 7. Інформаційні системи менеджменту туризму й соціально-культурного сервісу. Програмний пакет управління туристичним бізнесом "Оверія-туризм"**

- 7.1. Сутність функцій менеджменту, основні напрямки розвитку менеджменту туризму
- 7.2. Програмні пакети фінансового менеджменту турфірм і готелів.
- 7.3. Програмні пакети управління туристичними фірмами.
- 7.4. Інформаційні системи в управлінні туризму й соціально-культурного сервісу.
- 7.5. Необхідність автоматизації туристичної діяльності.
- 7.6. Універсальні засоби автоматизації туристичної діяльності.
- 7.7. Програмний пакет управління туристичним бізнесом "Оверія-туризм".
  - 7.7.1. Призначення, основні модулі й функції системи.
  - 7.7.2. Ведення довідників бази даних системи.
  - 7.7.3. Реєстрація, облік й ведення замовлень клієнтів туристичної фірми.
  - 7.7.4. Аналітичні розрахунки й формування вихідних документів.
  - 7.7.5. Рішення питань безпеки системи.

**Література:** основна [3; 6; 8; 9; 10]; додаткова [16]; ресурси мережі Інтернет [26; 29; 33; 34].

## **Модуль 2. Упровадження й використання інформаційних систем і технологій в туризмі**

### **Тема 8. Сучасні системи електронного бронювання й резервування. Комплексні системи обслуговування туристичних замовлень**

- 8.1. Історія розвитку систем бронювання й резервування.

8.2. Міжнародні системи бронювання.

8.3. Провідна міжнародна розподільна інформаційна система Ama-deus.

Програмне й інформаційне забезпечення.

8.4. Інформаційна система GALILEO. Програмне й інформаційне забезпечення.

8.5. Інформаційні системи Worldspan, SABRE, FIDELIO. Основні модулі й функції системи.

8.6. Можливості використання інформаційної системи "Сирена" в діяльності турфірм.

8.7. Перспективи розвитку систем бронювання й резервування.

8.8. Бронювання транспортних і готельних послуг у режимі on-line.

**Література:** основна [6; 8; 9]; додаткова [20; 21]; ресурси мережі Інтернет [23; 30].

**Тема 9. Реклама туризму й соціально-культурного сервісу в Інтернеті.**  
**Інформаційний маркетинг і перспективи розвитку електронної торгівлі**

9.1. Актуальність рекламної діяльності у мережі Інтернет.

9.2. Роль контекстної, банерної, мультимедійної реклами в туристичному бізнесі.

9.3. Туристичний маркетинг у мережі.

9.4. Технології розсилання й прийому кореспонденції в мережі Інтернет.

9.5. Ведення власної бази даних адресів клієнтів турфірми.

9.6. Розміщення й розсилання реклами в Інтернеті.

9.7. Перспективи й шляхи розвитку електронної роздрібної торгівлі в Інтернеті.

9.8. Роль електронного маркетингу й технології просування туристичних товарів і послуг у розвитку турфірми.

**Література:** основна [4; 5; 7]; додаткова [16; 21]; ресурси мережі Інтернет.

**Тема 10. Інструментальні засоби проектування інформаційних систем для туристичного бізнесу**

10.1. Необхідність автоматизації обробки інформації та управління в туристичній та готельній індустрії.

10.2. Роль систем управління базами даних (СУБД) в інформаційних автоматизованих системах управління.

10.3 Сучасні СУБД для корпоративних інформаційних систем туристичного бізнесу.

10.4. Класифікація БД. Ієрархічні, мережні, реляційні, багатовимірні, об'єктно-орієнтовані БД.

10.5. Організація та проектування баз даних (БД) ІС.

10.5.1. Основні етапи проектування реляційних БД.

10.5.2. Інструментальні засоби проектування.

10.5.3. Використання CASE-технології в проектуванні схеми БД (BPwin, ERwin).

**Література:** основна [4; 6; 8; 9]; додаткова [16; 20]; ресурси мережі Інтернет [33; 36].

**Тема 11. Геоінформаційні системи, цифрова картографія й геоінформаційні технології в організації туризму. Програмний пакет ArcView GIS**

11.1. Поняття, визначення й області застосування географічних інформаційних систем (ГІС).

11.2. Складові частини й компоненти ГІС.

11.3. Архітектура й технології в ГІС.

11.4. Подання просторових даних: векторна й растрова моделі.

11.5. Геоінформаційне й інтерактивне картографування в Інтернет – середовищі.

11.6. Характер застосування й можливості використання технологій геоінформаційних систем.

11.7. Характеристика прикладних програм сучасних засобів ГІС.

11.8. Робота з просторовими даними на електронних цифрових картах, прокладка й корегування маршрутів, масштабування, робота з різними інформаційними шарами, порівняльний аналіз картографічного матеріалу.

11.9. Програмне забезпечення ГІС. Інструментальні пакети програмного забезпечення.

11.10. ГІС-в'ювери. Інструментальний пакет ArcView GIS компанії ESRI для IBM PC.

**Література:** основна [8; 9]; додаткова [17; 22]; ресурси мережі Інтернет .

**Тема 12. Пакети аналізу функціонування туристичних фірм і готелів.  
Фінансовий менеджмент за допомогою MS Project**

12.1. Планування туристичної діяльності з використанням систем автоматизації.

12.2. Сіткові графіки. Діаграма Ганта.

12.3. Планування ресурсів і створення призначень.

12.4. Аналіз й оптимізація завантаження ресурсів.

12.5. Аналіз й оптимізація плану робіт.

12.6. Відстеження проекту, спільна робота, аналіз ходу робіт, підготовка звітів.

12.7. Функції й основи роботи з програмним пакетом Microsoft Project.

**Література:** основна [1; 12]; ресурси мережі Інтернет [31; 32].

**Тема 13. Моделювання фінансово-економічної діяльності підприємств соціально-культурного сервісу й туризму за допомогою Project Expert**

13.1. Основні вимоги до управління бізнес-процесами в туристичній діяльності.

13.2. Особливості фінансових систем підтримки прийняття рішень.

13.3. Сутність інформаційних технологій у моделюванні фінансової діяльності туристичного підприємства.

13.4. Фінансові технології на основі пакета MS Project Expert.

13.5. Моделювання фінансової діяльності підприємства за допомогою пакета MS Project Expert.

13.6. Розроблення стратегічного та фінансового планів туристичного підприємства за допомогою MS Project Expert.

13.7. Розрахунок й аналіз бізнес-плану для підприємств соціально-культурного сервісу й туризму.

**Література:** основна [1; 12]; ресурси мережі Інтернет [31].

**Тема 14. Безпека інформаційних систем**



14.1. Методи та засоби захисту інформації в автоматизованих інформаційних системах.

14.2. Класифікація методів захисту інформації.

14.3. Класифікація засобів захисту інформації.

14.4. Юридичні аспекти захисту інформації.

14.5. Основні методи, використовувані в технічних засобах захисту комп'ютерних систем від НСД.

14.6. Методи захисту комп'ютерних мереж і їх класифікація.

14.7. Безпека та захист мережі.

14.8. Етичні аспекти використання інформаційних систем.

14.9. Захист особистої та комерційної таємниці. Комп'ютерна злочинність.

**Література:** основна [2; 4; 12]; додаткова [14; 15; 18]; ресурси мережі  
Інтернет .

## **Контрольні запитання для самодіагностики**

1. Що таке інформаційна система?
2. Для чого призначені інформаційні системи в туристичній діяльності?
3. Назвіть ІС організаційного управління.
4. Розкрийте сутність поняття "інформаційна технологія".
5. Розкрийте сутність поняття "інформаційні системи та технології управління діяльності в сфері туризму".
6. Визначте перспективи розвитку інформаційних технологій у соціально-культурній сфері й туризмі.
7. Поясніть сутність програмного забезпечення туристичної діяльності.
8. Що таке OLE-технологія?
9. Яка різниця між зв'язуванням і впровадженням об'єкта?
10. У яких додатках ОС Windows можна використовувати OLE-технологію?
11. У яких випадках використовується зв'язування об'єкта і чому?
12. Які існують способи редагування зв'язаних і впроваджених об'єктів?
13. Як відрізнити впроваджені й зв'язані об'єкти на екрані монітора, використовуючи ліву або праву клавіші мишки?
14. Дайте загальну характеристику гіпермедійної технології.
15. Що таке гіпертекст, гіпермедіа? Яка між ними різниця?
16. Що таке посилання зв'язку?
17. Як установити гіперпосилання на інший документ MS Office, вузол Web?
18. Чому після установки гіперпосилання змінюється колір символів й рядок підкреслюється?
32. Що таке автоматизована система управління?
33. Що таке інформаційні системи управління?
34. Що таке довідкові, інформаційно-пошукові й інформаційно-правові системи?
35. Поясніть сутність й призначення програмних пакетів управління туристичними фірмами.
44. Для чого призначені програмні пакети фінансового менеджменту турфірм і готелів?

45. Розкрийте методи автоматизації планування туристичної діяльності.
47. Як виконується аналіз й оптимізація плану робіт і визначення вартості туристичного проекту?
48. Визначте основні можливості й функції пакета Microsoft Project.
49. Розкрийте сутність моделювання фінансово-економічної діяльності підприємств соціально-культурного сервісу й туризму за допомогою пакета MS Project Expert.
50. Для чого призначений пакет MS Project Expert?
51. Обґрунтуйте необхідність автоматизації управлінської праці в туристичній діяльності.
52. Наведіть приклади існуючих автоматизованих систем управління в сфері туризму.
53. Для чого призначений програмний пакет управління туристичним бізнесом Overia CRM systems-Tourism?
54. Перелічіть основні функції пакета "Оверія-туризм".
55. Перелічіть всі модулі пакета "Оверія-туризм" й пояснити їх призначення.
56. Які довідники використовуються в пакеті "Оверія-туризм"?
57. Які аналітичні розрахунки виконуються у програмному пакеті "Оверія-туризм"?
58. Що таке автоматизовані системи управління готельним господарством?
59. Що таке комплексні системи обслуговування туристичних замовлень?
60. Для чого призначені сучасні системи електронного бронювання й резервування?
61. Дайте основні характеристики існуючим світовим системам бронювання та резервування: Amadeus, GALILEO, Worldspan, SABRE, FIDELIO, "Сирена".
62. Визначте перспективи й проблеми використання сучасних систем бронювання туристичних послуг в режимі on-line.
63. Що таке аналітичні ІС?
64. Що таке аналітична звітність?
65. Що таке корпоративні інформаційні системи (KIC)?
66. Що таке корпоративна інформація, її визначення, вимоги, властивості?

67. Що таке технологія "клієнт-сервер"?
68. Перерахуйте вимоги до корпоративних баз даних.
69. Для чого призначені корпоративні інформаційні системи?
70. Які склад і структура корпоративних інформаційних систем?
71. Перерахуйте склад і характеристику основних елементів програмного продукту для КІС.
72. Перерахуйте вимоги до корпоративних інформаційних систем.
73. Наведіть приклади сучасних світових КІС.
74. Що таке розподілена обробка даних?
75. Хто управляє доступом до корпоративної інформації?
76. Що таке контекстна реклама?
77. Що таке медійна реклама?
81. Як виставити банер на Web-сторінку?
82. Від чого залежить час завантаження банера на поточну сторінку Microsoft Internet Explorer?
83. Що таке Web-сайт, Web-сторінка, Web-вузол?
84. Яке призначення додатка MS FrontPage2003?
85. Для чого призначена головна сторінка, яке в неї повинне бути ім'я?
86. Як створюються гіперпосилання на Web-сторінки?
87. Дайте характеристику туристичних ресурсів в Інтернеті.
88. Наведіть класифікацію Інтернет-ресурсів туристичної спрямованості.
89. Опишіть системи інформаційних і комунікаційних технологій, які використовуються у туризмі.
90. Визначте шляхи використання сучасних інформаційних і телекомунікаційних мереж на розвиток туристичного бізнесу в Україні.
91. Що таке віртуальні подорожі?
92. Визначте методи створення й використання енциклопедичних, довідкових і рекламних дисків.
93. Що таке й для чого призначені електронні каталоги з туризму й готельного бізнесу?
94. Які організувати роздрібний продаж у мережі?

95. Що таке електронні платежі в мережі і як забезпечується їхня безпека?
96. Які існують засоби просування туристичних товарів і послуг у мережі?
97. Для чого призначені системи управління документами?
98. Поясніть сутність автоматизованого управління в сфері туризму й соціально-культурного сервісу.
108. Визначте основні принципи Інтернет/Інтранет-технології.
109. Що таке програмна індустрія для Web?
110. Назвіть основні Інтернет-стратегії в організації управлінням діяльністю туристичної фірми.
111. Перерахуйте основні компоненти інформаційної технології прийняття рішень у туристичній діяльності.
112. Назвіть особливості фінансових систем підтримки прийняття рішень.
113. Що таке виконавчі інформаційні системи?
114. Що таке геоінформаційна система (ГІС)?
115. Перелічіть основні функції й можливості ГІС.
116. Що таке просторові дані, координати просторових даних?
117. Що таке описові (атрибутивні, табличні) дані?
118. Перелічіть складові частини ГІС.
119. Перелічіть основні об'єкти ГІС.
120. Чим відрізняються інформаційні системи (ІС) від геоінформаційних систем?
128. Дайте визначення бездротового зв'язку.
129. Укажіть відомі засоби бездротового зв'язку.
130. Визначте області використання засобів бездротового зв'язку.
131. Укажіть способи підключення засобів бездротового зв'язку.
132. Назвіть 3 основні характеристики засобів бездротового зв'язку.
133. Укажіть типи адаптерів засобів бездротового зв'язку.
134. Визначте можливості використання засобів бездротової зв'язку.
135. Укажіть типи даних, збережених у засобах бездротового зв'язку.
136. Дайте визначення мережної безпеки.
137. Дайте визначення локальної безпеки.

138. У чому полягають принципові відмінності апаратних і програмних засобів інформаційної безпеки?
139. Визначте області використання мережної й локальної безпеки.
140. Назвіть основні принципи побудови систем безпеки.
141. Назвіть приклади програмних засобів інформаційної безпеки.
143. Дайте визначення пароля.
144. У чому полягають принципові відмінності парольного захисту різних об'єктів?
145. Причини використання парольного захисту.
146. Назвіть основні принципи створення паролів.
147. Назвіть приклади програмних засобів для проведення аудиту парольного захисту.
148. Для чого необхідні паролі продуктів Microsoft Office?
149. Як виконується парольний захист ОС?
150. Назвіть існуючі методи аудиту паролів.
151. Що таке аудит паролів на архіви?
152. Як реалізується аудит паролів облікових записів електронної пошти?

## Словник термінів

**3d-презентація** - презентації, оформлені в тривимірній графіці (3d-графіці, 3d-анімації)

**3G** - стандарт мобільного зв'язку третього покоління, що дозволяє одночасно передавати як голосові дані, так і неголосові (завантаження файлів, обмін електронними листами, передача відео); забезпечує високу швидкість передачі

**API** – application programming interface інтерфейс програмування додатків, іноді інтерфейс прикладного програмування набір готових класів, процедур, функцій, структур і констант, що надаються додатком (бібліотекою, сервісом) для використання у зовнішніх програмних продуктах, використовується програмістами для написання різних додатків

**CASE-технологія створення і супроводу інформаційних систем (IC)** - методологія проектування IC, що являє собою сукупність методологій аналізу, проектування, розробки і супроводу складних систем, підтриману комплексом взаємопов'язаних засобів автоматизації; інструментальні засоби дозволяють у наочній формі моделювати предметну область, аналізувати цю модель на всіх етапах розроблення і супроводу

**IC DJVU (Digital View)** - графічний формат представлення документів у мережі Інтернет; зберігається правильне відображення документа незалежно від операційної системи, програмного забезпечення і налаштувань комп'ютера; забезпечує високу ступінь стиснення

**DNS (Domain Name Service)** - спеціальна служба мережі Інтернетсерверів, що забезпечує відповідність доменних адрес їх IP-адресам

**E-mail (електронна пошта)** - служба Internet, яка забезпечує обмін поштовими повідомленнями між абонентами мережі Internet

**ER-діаграма** - містить інформацію про сутності системи і способи їх взаємодії, включає ідентифікацію об'єктів, важливих для предметної області (сутностей), властивостей цих об'єктів (атрибутів) і їх відношень з іншими об'єктами (зв'язків)

**Flash презентація** - презентація, що створюється у середовищі Adobe Flash, дозволяє поєднати інформацію з потрібним дизайном і анімацією у вигляді єдиного файла

**FTP служба** - (сервіс) мережі Internet, що забезпечує приймання і передавання файлів по мережі

**GJXDM (Global Justice XML Data Model)** - спосіб обміну даними між різними органами юстиції та громадської безпеки

**GLIN (Global Legal Information Network)** - міжнародна мережа правничих документів

**HTML (Hyper Text Markup Language)** - спеціальна мова програмування (мова розмітки гіпертексту), що визначає правила оформлення Web-документів

**HTTP (Hyper Text Transport Protocol)** - прикладний протокол служби WWW, що забезпечує передачу даних гіпертексту

**ICQ** - служба (сервіс) мережі Internet, призначена для пошуку мережної IP-адреси людини, підключеної в даний момент до Internet

**IPv6** - протоколи Інтернет (TCP/IP версія 6) нового покоління, створені на заміну існуючим (TCP/IP версії 4), у яких довжина адреси складає 128 біт (замість нинішніх 32); забезпечує багатоадресну передачу потоків і підтримує пакети великого розміру

**IRC служба** - (сервіс) мережі Internet, що забезпечує пряме спілкування декількох людей у режимі реального часу (чат-конференція)

**LibreOfficeWriter** - текстовий процесор і візуальний редактор HTML, що входить до складу офісного пакета Libre Office. Є відгалуженням текстового процесора OpenOffice.org Writer. Libre Office Writer поширюється за вільною ліцензією GNU Lesser General Public License v3

**Linux** - операційна система, що є одним з варіантів (клонів) операційної системи типу Unix; створена як версія ОС для IBM-сумісних персональних ЕОМ; вільно поширювана операційна система

**Mailing List (Списки розсилання)** - служба Internet, що полягає в автоматичному направленні користувачеві інформації з визначених тем у вигляді повідомлень електронної пошти Microsoft Expression



**Web 2** - прикладна програма, що включає великий набір візуальних засобів для створення сайтів, що відповідають всім Web-стандартам

**Microsoft PowerPoint** - програма для створення і проведення презентацій, що є частиною Microsoft Office і доступна в редакціях для операційних систем Microsoft Windows і Mac OS

**Microsoft Word** - текстовий процесор, призначений для створення, перегляду і редагування текстових документів, з локальним застосуванням простих форм таблично-матричних алгоритмів. Випускається корпорацією Microsoft у складі пакета Microsoft Office

**Microsoft Excel** - програма для роботи з електронними таблицями, створена корпорацією Microsoft для Microsoft Windows, Windows NT і MacOS. Вона надає можливості економікостатистичних розрахунків, графічні інструменти і мову макропрограмування VBA. Microsoft Excel входить до складу Microsoft Office

**PDF (Portable Document Format)** - багатоплатформовий формат електронних документів, створений фірмою Adobe Systems з використанням деяких можливостей мови PostScript, що зберігає правильне відображення документа незалежно від операційної системи, програмного забезпечення і налаштувань комп'ютера

**PGP** - програма, яка реалізує технологію створення цифрового підпису на електронних документах

**QA** - код комп'ютерного злочину: несанкціонований доступ і перехоплення

**QD** - код комп'ютерного злочину: зміна комп'ютерних даних

**QF** - код комп'ютерного злочину: комп'ютерне шахрайство

**QR** - код комп'ютерного злочину: незаконне копіювання

**QS** - код комп'ютерного злочину: комп'ютерний саботаж

**QZ** - код комп'ютерного злочину: інші комп'ютерні злочини

**SGML (Standard Generalized Markup Language)** - стандартна узагальнена мова розмітки, тобто деяка метамова, на якій можна визначати мову розмітки для документів Skype безкоштовне програмне забезпечення із закритим кодом, що забезпечує шифрований голосовий та відеозв'язок через Інтернет між

комп'ютерами, а також платні послуги для зв'язку з абонентами звичайної телефонної мережі

**TCP/IP протоколи - низка протоколів обміну інформацією у мережах:**

**TCP (Transmission Control Protocol)** – транспортний протокол Internet, який розбиває інформацію користувача на короткі пакети і відстежує їх пересилання і правильне збирання фрагментів назад у ціле;

**IP (Internet Protocol)** – адресний протокол Internet, що описує поштові правила визначення адреси для пересилання інформації

**URL** - уніфікований показник ресурсу, який визначає адресу будь-якого файла в глобальній мережі Internet

**Web-сторінка** - визначений електронний документ, що входить в інформаційний Web-простір

**WI-FI (Wireless Fidelity)** - технології бездротового зв'язку, що включають формат передачі цифрових даних по радіоканалах

**XML (eXtensible Markup Language – розширювана мова розмітки)** - мова називається розширюваною, оскільки не фіксує розмітку, яка використовується в документах: розробник вправі створити розмітку відповідно до потреб у конкретній галузі, будучи обмеженим лише синтаксичними правилами мови. XML є підмножиною SGML

**Автозаповнення** - засіб Microsoft Excel для автоматизації введення текстових даних

**Автоматизована інформаційна система** - комплекс, що включає обчислювальне і комунікаційне обладнання, програмне забезпечення, лінгвістичні засоби і інформаційні ресурси, а також системний персонал

**Автоматизований банк даних** - система інформаційних, математичних, програмних, мовних, організаційних і технічних засобів, необхідних для інтегрованого накопичування, зберігання, ведення, актуалізації, пошуку та видачі даних

**Адміністративні (організаційні) засоби захисту інформації** - заходи, що регламентують процес функціонування системи, використання її ресурсів, діяльність персоналу

**Алгоритм** - набір інструкцій, що описують порядок дій виконавця для досягнення результату розв'язання задачі за кінцеве число дій

**Архівація** - підготовча обробка (збір, класифікація, каталогізація, стиснення (для цифрової інформації)) даних для довгострокового зберігання або передачі їх по мережі

**Атрибут сутності ER-діаграми** - іменована характеристика, що є деякою властивістю сутності

**Багатозадачність (англ. multitasking)** - властивість операційної системи або середовища програмування забезпечувати можливість паралельної (або псевдопаралельної) обробки декількох процесів

**Багатокористувальницька (англ. multiuser) операційна система** - операційна система, яка має можливість паралельної роботи декількох користувачів одночасно; кожен користувач має доступ до ресурсів комп'ютера через власний термінал

**База даних** - іменована цілісна структурована сукупність взаємозв'язаних даних, що відбиває стан об'єктів та відношень між ними в певній предметній галузі, організована за певними правилами, які передбачають загальні принципи опису, зберігання і обробки даних

**База правових даних** - представлена в об'єктивній формі сукупність самостійних матеріалів (статей, розрахунків, нормативних актів, судових рішень та інших подібних матеріалів), систематизованих таким чином, щоб ці матеріали могли бути знайдені і оброблені за допомогою електронної обчислювальної машини (ЕОМ)

**Бібліотека 2.0** - новий спосіб представлення бібліотечних послуг за допомогою Інтернет-технологій з акцентом на участь користувачів і взаємодію між ними

**Біт** - найменша одиниця виміру об'єму інформації; кількість інформації, яка міститься в обраній одній з двох рівновірогідних подій. Отже, при будь-якій невизначеності звуження області вибору (невизначеності) вдвічі дає одну одиницю інформації

**Броузер (браузер, оглядач)** - програма для перегляду Web-сторінок

**Види інформації** - візуальна, звукова, смакова, нюхова та тактильна

**Відеоконференція** - вид телекомунікацій, що підтримує обмін відео- та аудіоінформацією між співрозмовниками через мережу Інтернет й максимально наближає спілкування за допомогою технічних засобів до «живої» бесіди

**Відкрита інформація** - така інформація, доступ до якої забезпечується її систематичним публікуванням в офіційних друкованих виданнях («Офіційний вісник України», «Відомості Верховної Ради України», газета «Урядовий кур'єр»), поширенням її засобами масової комунікації, безпосереднім її наданням зацікавленим громадянам, державним органам та юридичним особам

**Відновлення** - незбережених даних можливість відновлення останньої автоматично збереженої версії документа після його закриття без збереження. Якщо функція автозбереження активована, документ автоматично зберігається через вказані користувачем проміжки часу

**Гіперпосилання** - виділені області документа, що дозволяють переходити до іншого документа, який містить зв'язану інформацію

**Дані** - величини, їх відношення, словосполучення, факти, перетворення й обробка яких дозволяє одержати інформацію, а потім і знання про той чи інший предмет, процес або явище. Іншими словами, дані слугують «сировиною», з якої внаслідок обробки створюється інформація

**Дані (повідомлення)** - різні форми реалізації і представлення інформації. Так, інформація, що передана однією людиною іншій, може бути закодована у вигляді мови, текстів, жестів, поглядів, зображень, графіків, таблиць тощо. Дані слугують сировиною для створення інформації, отриманої в результаті оброблення даних

**Дескриптор (тег, теги, англ. tag, читається / tæg /) в SGML (в HTML, WML, AmigaGuide, мовах сімейства XML)** – елемент мови розмітки гіпертексту

**Динамічна модель предметної області** - модель (інформаційна модель), що змінюється у часі і підтримується в актуальному стані інформаційною системою

**Діаграма** - графічно представлена залежність однієї величини від другої

**Діаграма MS Excel** - засіб для позначення всіх видів графічного представлення числових даних таблиці

**Довідковоправові системи (інформаційноправові системи)** - клас комп'ютерних баз даних, що містять тексти нормативних документів, консультації фахівців з права, бухгалтерського та податкового обліку, судові рішення, типові форми ділових документів та ін. Істотно підвищують продуктивність юристів, бухгалтерів, аудиторів, керівників організацій при вирішенні правових питань. **Документообіг** - комплекс робіт з документами: прийом, реєстрація, розсилка, контроль виконання, формування справ, зберігання та повторне використання документації, довідкова робота.

**Домен** - група комп'ютерів (чи один комп'ютер), що мають загальний сегмент у Internet; уся група комп'ютерів має загальне ім'я домену.

**Електронний документ** - документ, створений за допомогою засобів комп'ютерної обробки інформації, підписаний електронним цифровим підписом (ЕЦП) і збережений на машинному носії у вигляді файлу відповідного формату.

**Електронний документообіг** - сукупність процесів створення, обробки, виправлення, передачі, одержання, збереження, використання та знищення електронних документів, які виконуються із застосуванням перевірки цілісності та у разі необхідності з підтвердженням факту одержання таких документів.

**Елементи** - мультимедіа відео- та аудіофайли, які можуть входити до складу документів Microsoft Word.

**Ергономічне забезпечення** - сукупність методів і засобів, використовуваних на різних етапах розробки та функціонування ІС, призначена для створення оптимальних умов високоефективної діяльності людини (персоналу) в ІС для її швидкого освоєння. До ЕЗ відносяться: комплекси різної документації, що містять ергономічні вимоги до робочих місць, інформаційних моделей, умов діяльності персоналу, а також способи реалізації цих вимог і здійснення ергономічної експертизи рівня їх реалізації.

**Єдині та державні реєстри** - електронні бази даних, що є державною власністю.

**Життєвий цикл ІС** - період створення і використання інформаційної системи, що охоплює її різні стани, починаючи з моменту виникнення

необхідності в даній інформаційній системі і закінчуючи моментом її повного виводу з експлуатації

**Задача інформаційної системи** - забезпечення процесу прийняття рішень, а саме – надання потрібної інформації у потрібний час і в необхідному місці

**Захист документа** - використання паролів та прав доступу для редагування та відкриття документа

**Зв'язок типу «багато до багатьох»** - кожний екземпляр першої сутності може бути пов'язаний з декількома екземплярами другої сутності, і кожний екземпляр другої сутності може бути пов'язаний з декількома екземплярами першої сутності

**Зв'язок типу «один до багатьох»** - один екземпляр першої сутності пов'язаний з декількома екземплярами другої сутності

**Зв'язок типу «один до одного»** - один екземпляр першої сутності пов'язаний з одним екземпляром другої сутності

**Зв'язок у ERдіаграмі** - деяка асоціація між двома сутностями. Одна сутність може бути пов'язана з другою або сама з собою

**Ідіома (гр. *idioma* – своєрідний вираз)** - лінгвістичний сталий оборот мови, значення якого не визначається значенням вхідних в його склад слів; нерозкладне словосполучення (напр., товкти воду в ступі)

**Ієрархія у системі управління** - властивість системи управління, що полягає у наявності ієрархічної, або багаторівневої структури; у системах з такою структурою існує розділ функцій управління між структурами різного рівня; керуючий орган певного рівня ієрархії управляє кількома органами нижчого рівня, що перебувають у його підпорядкуванні.

Властивістю ієрархічної системи управління є можливість розподілу функцій управління за рівнями системи

**Інспектор документів** - засіб Microsoft Word, що знаходить і видаляє примітки, версії, записані виправлення, рукописні примітки, властивості документа, дані сервера управління документами, прихований текст, дані, що настраюються, у форматі XML і відомості в колонтитулах

**Інтелектуальний пошук** - миттєвий контекстний пошук будь-якого слова або словосполучення в тексті і реквізитах з урахуванням морфології, синонімів, загальноприйнятих професійних вимог і аббревіатур

**Інтерактивна дошка (SMART Board)** - сенсорний дисплей, що приєднується до комп'ютера; технологія роботи дошки полягає у наступному: комп'ютер надсилає зображення прикладної програми до проектора; проектор відтворює зображення на інтерактивній дошці; інтерактивна дошка виступає в якості монітора та вхідного пристрою, що дозволяє користувачеві управляти будь-якою прикладною програмою, торкаючись екрана рукою, маркером, указкою; всі операції, що виконуються за допомогою комп'ютера, можна здійснювати на інтерактивній дошці

**Інтернет** - глобальна розгалужена (розподілена) мережа, що включає комп'ютерні вузли, розміщені по всьому світу і з'єднані один з одним будь-якими засобами зв'язку

**Інтернет-2** - швидкісна мережа передачі даних та значно більшими можливостями адресації пристроїв (2128 відповідно до протоколу IPv6); швидкість передавання даних цією мережею сягає 100 Гбіт/с

**Інформатизація** - сукупність взаємопов'язаних організаційних, правових, політичних, соціально-економічних, науково-технічних, виробничих процесів, спрямованих на створення умов для задоволення інформаційних потреб громадян і суспільства на основі створення, розвитку і використання інформаційних систем, мереж, ресурсів та інформаційних технологій, побудованих на основі застосування сучасної обчислювальної і комунікаційної техніки

**Інформатика** - фундаментальна галузь наукового знання, що формує системно-інформаційний підхід до аналізу навколишнього світу, вивчає інформаційні процеси й системи, методи й засоби одержання, перетворення, передачі, збереження й використання інформації у різних галузях соціальної практики  
**Інформаційна безпека (Information Security)** - стан інформації, в якому забезпечується збереження визначених політикою безпеки властивостей інформації, а також здійснюється збереження конфіденційності, цілісності та

доступності; крім того, враховуються інші властивості: автентичність, відстежуваність, неспростовність та надійність

**Інформаційна система** - (автоматична) інформаційна система, в якій автоматизація є повною, тобто у процесі роботи не потрібне втручання персоналу

**Інформаційна система (ІС)** - комплекс, що включає обчислювальне і комунікаційне обладнання, програмне забезпечення, лінгвістичні засоби і інформаційні ресурси, а також системний персонал

**Інформаційне забезпечення** - сукупність проектних рішень за обсягами, розміщенням, формами організації інформації, що циркулює в інформаційній системі (інформаційні потоки); включає в себе сукупність показників, довідкових даних, класифікаторів та кодифікаторів інформації, уніфіковані системи документації, спеціально організовані для обслуговування, масиви інформації на відповідних носіях, а також персонал, що забезпечує надійність зберігання, своєчасність і якість технології обробки інформації

**Інформаційне суспільство** - суспільство нового типу, що формується внаслідок глобальної соціальної революції та породжується вибуховим розвитком і конвергенцією інформаційних та комунікаційних технологій; суспільство знання, в якому головною умовою добробуту кожної людини і кожної держави стає знання, здобуте завдяки безперешкодному доступу до інформації та вмінню працювати з нею; глобальне суспільство, в якому обмін інформацією не буде мати ні часових, ні просторових, ні політичних меж; яке, з одного боку, сприятиме взаємопроникненню культур, а з другого, відкриватиме кожному співтовариству нові можливості для самоідентифікації

**Інформація** - відомості, знання, повідомлення, які є об'єктом зберігання, передавання, перетворення і допомагають вирішити поставлене завдання. Інформація – нові відомості, які можуть бути використані людиною для вдосконалення її діяльності і поповнення знань. Інформувати в розумінні теорії інформації означає повідомити щось раніше невідоме

**Інформація з обмеженим доступом** - конфіденційна і таємна інформація  
**Канали** - просочування інформації методи і шляхи просочування інформації з інформаційної системи; паразитний (небажаний) ланцюжок носіїв інформації,



один або декілька з яких є (можуть бути) правопорушником або його спеціальною апаратурою

**Кіберзлочинність** - злочинність у віртуальному просторі.

**Віртуальний простір** - можна визначити як простір, що моделюється за допомогою комп'ютера, у якому перебувають відомості про осіб, предмети, факти, події, явища і процеси, представлені в математичному, символічному або будь-якому іншому виді, в локальних і глобальних комп'ютерних мережах, або відомості, що зберігаються в пам'яті будь-якого фізичного або віртуального пристрою, а також іншого носія, спеціально призначеного для їх зберігання, обробки й передачі

**Клієнт-сервер (англ. Clientserver)** - обчислювальна або мережна архітектура, в якій завдання або мережне навантаження розподілені між постачальниками послуг, званими серверами, і замовниками послуг, званими клієнтами. Нерідко клієнти і сервери взаємодіють через комп'ютерну мережу і можуть бути як різними фізичними пристроями, так і програмним забезпеченням

**Клієнт-серверна технологія** - технологія, при якій на сервері зберігається база даних і СУБД, яка здійснює управління цією базою; на робочій станції формуються запити до бази даних, які оброблюються засобами серверної СУБД на сервері і результати передаються на робочу станцію

**Комірка** - мінімальний об'єкт табличного процесора, знаходиться на перетині рядка і стовпця

**Ключ сутності ER-діаграми** - не надмірний набір атрибутів, значення яких в сукупності є унікальними для кожного екземпляра сутності.

Ненадмірність полягає в тому, що з видаленням будь-якого атрибута з ключа порушується його унікальність

**Ключ (у БД)** - поле (набір полів), що однозначно визначає запис у таблиці БД **Книга** - документ електронної таблиці, що складається з листів, об'єднаних одним ім'ям, і є файлом Комп'ютерний вірус спеціально створена програма, яка може додавати власний код до інших програм або файлів, розмножуватися і породжувати нові віруси для виконання різних небажаних дій на комп'ютері

**Комп'ютерний вірус** - вид шкідливого програмного забезпечення, здатного створювати копії самого себе і проникати в код інших програм, системні області пам'яті, завантажувальні сектори, а також поширювати свої копії по різноманітних каналах зв'язку з метою порушення роботи програмно-апаратних комплексів, видалення файлів, приведення в непридатність структур розміщення даних, блокування роботи користувачів або ж приведення в непридатність апаратних комплексів комп'ютера

**Контекстне меню (англ. context menu)** - в графічному інтерфейсі користувача меню, набір команд в якому залежить від вибраного, або що знаходиться під курсором у момент виклику об'єкта, а також стану робочого середовища і програми, в якій цей об'єкт знаходиться, те, що в сукупності є контекстом для цього меню

**Контент (від англ. content – зміст)** - абсолютно будьяке інформаційно значуще або змістовне наповнення інформаційного ресурсу або веб-сайта

**Конфіденційна інформація** - відомості, які перебувають у володінні, користуванні або розпорядженні окремих фізичних чи юридичних осіб і поширюються за їх бажанням відповідно до передбачених ними умов

**Лист** - робоче поле, що складається з комірок

**Лінгвістичне забезпечення** - сукупність мовних засобів: мови управління та маніпулювання даними (мова СУБД); система термінів і визначень, використовуваних у процесі розробки та функціонування ІС; інформаційні мови для опису структури інформаційної бази ІС (документів, показників, реквізитів) та ін.

**Макрос** - засіб автоматизації дій, які виконуються з документом багаторазово

**Масив** - набір комірок, які Excel сприймає як неподільний блок даних  
**Математичне забезпечення ІС** - сукупність математичних методів і моделей, алгоритмів обробки інформації, використовуваних для вирішення завдань і в процесі проектування інформаційних систем; технічна документація (опис задач, завдань з алгоритмізації математичних моделей, завдань і конкретних прикладів

їх вирішення); персонал (фахівці з обчислювальних методів, проєктувальники ІС, постановники задач управління і т.д.)

**Мережний доступ до Word** - перегляд і редагування документа Word, можливо з використанням браузера або мобільного телефона

**Мережний черв'як** - різновид шкідливої програми, що самостійно розповсюджується через локальні і глобальні комп'ютерні мережі

**Мультимедіа (мульти – багато, медіа – середовище, носій)** - означає сукупність середовищ або носіїв, сукупність різних способів подання і збереження інформації

**Мультимедійний проектор** - проєкційний апарат, призначений для демонстрування на екрані із звуковим супроводом відеоінформації, записаної на: жорсткому комп'ютерному диску (вінчестері); оптичних дисках; відеомагнітній стрічці; флеш-носіях; а також відеоінформації безпосередньо з: телевізора; відеокамери; відеомагнітофона; цифрового фотоапарата; DVD-плеєра; мобільного телефона; безпосередньо з комп'ютера

**Несанкціонований доступ** - доступ до інформації з порушенням посадових повноважень співробітника, доступ до закритої для публічного доступу інформації з боку осіб, котрі не мають дозволу на доступ до цієї інформації. Іноді несанкціонованим доступом називають одержання доступу до інформації особою, яка має право на доступ до цієї інформації в обсязі, що перевищує необхідний для виконання службових обов'язків

**Нормалізація відношень** - формальний апарат обмежень на формування відношень, який дозволяє усунути дублювання, забезпечує несуперечність даних, що зберігаються в базі, зменшує трудовитрати на ведення (введення, коректування) БД

**Об'єкт БД «Запит»** - об'єкт, який дозволяє користувачу одержати потрібні дані з однієї або декількох таблиць

**Об'єкт БД «Звіт»** - об'єкт, призначений для створення документа, який згодом може бути роздрукований або включений в документ іншого додатка

**Об'єкт БД «Таблиця»** - об'єкт, який визначається і використовується для зберігання даних

**Об'єкт БД «Форма»** - об'єкт, призначений в основному для введення даних, відображення їх на екрані або управління роботою додатка

**Об'єктноорієнтовані методи** - створення ІС підхід до побудови системи управління, що ґрунтується на уявленні системи у вигляді сукупності об'єктів, взаємодіючих між собою шляхом передачі певних повідомлень. Об'єктами предметної області можуть служити конкретні предмети або абстраговані сутності – замовлення, клієнти і т.п.

**Одиниці виміру інформації кількість** - інформації, яка міститься в обраній одній з двох рівноймовірних подій. Ця одиниця називається «двійковою одиницею», або бітом (binary digit – bit). Отже, при будь-якій невизначеності звуження області вибору (невизначеності) вдвічі дає одну одиницю інформації

**Операційна система (ОС)** - комплекс програм, який виконує наступні завдання: перевірка працездатності комп'ютера та завантаження основної частини операційної системи в оперативну пам'ять; управління роботою апаратних засобів та забезпечення потрібними ресурсами програм, які запускаються і виконуються на комп'ютері; підтримання інтерфейсу користувача при його роботі на комп'ютері; ведення прийнятої моделі організації даних

**Організаційне забезпечення** - комплекс документів, що регламентують діяльність персоналу ІС в умовах функціонування ІС (взаємодія працівників управлінських служб і персоналу ІС з технічними засобами і між собою); реалізується в методичних і керівних матеріалах по стадіях розробки, впровадження та експлуатації ІС

**Пертінентність (в інформаційному пошуку)** - відповідність отриманої інформації потребі користувача

**Пірінгова мережа** - комп'ютерна мережа, заснована на рівноправності учасників; у ній відсутні виділені сервери, а кожен вузол (peer) є як клієнтом, так і сервером; інформація між вузлами передається без посередників

**Правова інформація (законодавче визначення)** - сукупність документованих або публічно оголошених відомостей про право, його систему, джерела, реалізацію, юридичні факти, правовідносини, правопорядок, правопорушення і боротьбу з ними та їх профілактику тощо

**Правова інформація (у практичному значенні)** - зміст даних (повідомлень), використання яких допомагає вирішити те чи інше правове завдання чи сприяє його вирішенню

**Правове забезпечення** - сукупність правових норм, які визначають створення, юридичний статус і функціонування ІС, що регламентують порядок одержання, перетворення (обробки) і використання інформації (закони, укази, постанови

держорганів влади, накази, інструкції та інші нормативні документи міністерств, відомств і місцевих органів влади)

**Правові засоби захисту інформації** - чинні закони, укази та інші нормативні акти, які регламентують правила користування інформацією і відповідальність за їх порушення, захищають авторські права програмістів та регулюють інші питання використання ІТ

**Презентація** - публічне представлення певної інформації

**Проблемна область інформаційної системи** - частина реального світу, яка моделюється інформаційною системою

**Прогнозування** - розробка прогнозу; у вузькому значенні – спеціальне наукове дослідження конкретних перспектив розвитку якого-небудь процесу

**Програмне забезпечення (ПЗ)** - сукупність програм, що реалізують функції і завдання ІС та забезпечують роботу комп'ютерних технічних засобів; інструктивно-методичні матеріали щодо застосування ПЗ; а також обслуговуючий персонал, що займається розробкою і супроводом ПЗ на весь період життєвого циклу ІС

**Проксі-сервер** - програмний засіб – посередник між локальною і глобальною мережами, що дозволяє контролювати інформаційний зміст даних, які проходять через нього

**Просування сайту** - сукупність заходів, спрямованих на підвищення відвідуваності й цитованості вебсайта

**Публікація Webдокумента** - розміщення створеного Web-вузла на Webсервері провайдера

**Реляційна модель даних** - організація даних у вигляді набору двовимірних таблиць, між якими встановлюються зв'язки

**Розширений фільтр** - дозволяє використовувати складні критерії фільтрації, встановлювати обчислювальні критерії фільтрації, переміщати копії рядків, що відповідають певному критерію, в інше місце

**Семантика** (від давньогрец. *σημαντικός* – що позначає) - розділ лінгвістики (зокрема, семіотики), що вивчає смислове значення одиниць мови

**Сервер (як комп'ютер)** – комп'ютер у локальній чи глобальній мережі, що забезпечує функціонування мережі, а також всі або частину її функцій; (як програма) – програма, що надає певні послуги іншим програмам (клієнтам)  
**Сервіс (служба Інтернет)** - пари програм (серверна і клієнтська), що забезпечують реалізацію різних функціональних можливостей (сервісів) мережі Internet

**Сервісні програми** - (утиліти) призначені для виконання обслуговуючих дій: це програми, які виконують, наприклад, розмітку дисків, тестування та оптимізацію роботи з пристроями, очищення дисків, захист інформації у комп'ютерах, залучених до мережі, та ін.

**Система WebИРБИС 64** - багатофункціональне інтегроване рішення в галузі автоматизації бібліотечних технологій з елементами ідеології систем Бібліотека 2.0. і призначене для використання в бібліотеках будь-якого типу і профілю  
**Система автоматизації документообігу** - організаційно-технічна система, що забезпечує процес створення, управління доступом і розповсюдження електронних документів в комп'ютерних мережах, а також забезпечення контролю над потоками документів в організації

**Система управління базою даних (СУБД)** - комплекс програмних і мовних засобів загального і спеціального призначення, необхідних для створення бази даних, підтримки її в актуальному стані, маніпулювання даними й організації доступу до них різних користувачів чи прикладних програм в умовах застосовуваної технології обробки інформації

**Слайд** - структурна одиниця презентації – зображення, що формує одну картинку, яке може містити текст, таблиці, діаграми, рисунки, звуковий супровід, інші об'єкти

**Сортування даних** - впорядкування записів у таблиці

**Стиль** - набір параметрів форматування елементів документа, таких, як вид шрифту, розмір, колір, вирівнювання абзацу і інтервал, що зберігається під унікальним ім'ям для багаторазового використання

**Стиснення даних без втрат (англ. Lossless data compression)** - метод стиснення даних: відео, аудіо, графіки, документів, представлених в цифровому вигляді, при використанні якого закодовані дані можуть бути відновлені з точністю до біта. При цьому оригінальні дані повністю відновлюються із стислого стану. Цей тип стиснення принципово відрізняється від стиснення даних з втратами. Для кожного з типів цифрової інформації, як правило, існують свої оптимальні алгоритми стиснення без втрат

**Структурні методи створення ІС** – методи створення ІС, що мають особливості: розчленовування складної системи на частини, що уявляють як «чорні ящики», а кожний чорний ящик реалізує певну функцію системи керування; ієрархічне впорядкування виділених елементів системи з визначенням взаємозв'язків між ними; використання графічного подання взаємозв'язків елементів системи

**Сутність ERдіаграми** - клас однотипних об'єктів, інформація про які повинна бути врахована в моделі

**Табличний процесор** - комплекс програм, призначених для створення і обробки електронних таблиць

**Таємна інформація** - інформація, що містить відомості, які становлять державну чи іншу, передбачену законом, таємницю, розголошення якої завдає шкоди особі, суспільству, державі

**Тег HTML** - інструкція браузеру, яка вказує спосіб відображення тексту або виконання дії команди HTML

**Технічне забезпечення ІС** - комплекс технічних засобів, що забезпечують роботу ІС; методичні та керівні матеріали, технічна документація; обслуговує ці технічні засоби відповідний персонал

- діяльність, спрямована на забезпечення інженерно-технічними заходами конфіденційності, цілісності та доступності інформації

- вид захисту, спрямований на забезпечення інженерно-технічними заходами конфіденційності, цілісності та унеможливлення блокування інформації

**Технології мультимедійних проекторів** - технології формування зображення на екрані: CRT-проектор має три електроннопроменевих трубки, кожна з яких відтворює один із базових кольорів: червоний, зелений, синій; LCD-проектор виконується на базі трьох рідкокристалічних матриць, кожна з яких призначена для передачі одного з трьох кольорів – червоного, зеленого і синього, матриці просвічуються; D-ILAпроектор має три матриці, кожна з яких формує один із кольорів: червоний, зелений або синій, зображення, яке сформувалось у матриці, відбивається; DLP-проектор базується на цифровій обробці світла, формування зображення відбувається за допомогою цифрового мікродзеркального пристрою DMD

**Технологія OLE (Object Linking and Embedding)** - технологія зв'язування і впровадження об'єктів, розроблена корпорацією Microsoft

**Троянська програма (також – троян, троянець, троянський кінь)** - шкідлива програма, поширювана людьми, на відміну від вірусів і черв'яків, які розповсюджуються самі по собі

**Файлова система** - система впорядкування інформації у комп'ютерних системах, що визначає спосіб організації, зберігання та іменування даних на носіях інформації в комп'ютерах, а також в іншому електронному обладнанні: цифрових фотоапаратах, мобільних телефонах і т. п. Файлова система визначає формат вмісту і спосіб фізичного зберігання інформації, яку прийнято групувати у вигляді файлів



**Файл-серверна технологія** - технологія, у якій центральний комп'ютер (файловий сервер) використовується в локальній мережі як спільний віддалений накопичувач інформації великої ємності; він працює під управлінням мережної операційної системи і виконує функції доступу до інформаційних ресурсів (файлів); обробка даних здійснюється на клієнтських комп'ютерах

**Фільтрація даних** - засіб Microsoft Excel, що дозволяє знаходити і відбирати для обробки частку записів, що відповідають заданим критеріям. Дані виводяться на екран у вигляді відфільтрованого списку, тобто в таблиці відображаються лише ті рядки, які містять певні значення або відповідають певним критеріям

**Формула Excel** - математичний вираз, який створюється для обчислення результату і може залежати від вмісту інших комірок

**Формула масивів в Excel** - формула, яка використовує як вхідний параметр цілий масив комірок, а не окрему комірку

**Функції спеціальні** - заздалегідь створені формули, які дозволяють виконувати обчислення

**Функції інформаційної системи** - забезпечення збору і реєстрації інформаційних ресурсів; збереження, обробка, актуалізація інформаційної моделі предметної області; обробка запитів користувачів

**Хакер (англ. хакер, від зламати, рубати, шматувати)** - висококваліфікований ІТ-спеціаліст, людина, яка розуміє тонкощі роботи програм ЕОМ. Спочатку хакерами називали програмістів, які виправляли помилки в програмному забезпеченні швидким і далеко не завжди законним або професійним способом **Хакерська атака у вузькому сенсі слова** - під словосполученням розуміється «Замах на систему безпеки».

**Хакерська атака в широкому сенсі слова (початковий сенс)** – мозковий штурм, спрямований на знаходження шляху вирішення складних завдань. У хакерській атаці можуть брати участь один або кілька висококласних спеціалістів (хакерів). У результаті мозкового штурму можуть бути придумані нетрадиційні методи вирішення проблеми або оптимізовані вже існуючі методи

**Хмаровий сервіс** - послуги, що надає мережа Інтернет користувачу, зберігання даних у «хмарі»; використання офісних програм, які відсутні на

комп'ютері користувача; використання загальних ресурсів мережі через хмарові додатки

**Цілісність даних у БД** - система правил для підтримки зв'язків між записами у зв'язаних таблицях, що захищає від випадкового видалення або зміни зв'язаних даних

**Шаблон** - бібліотека стилів, яка визначає основну структуру документа і містить настройки документа: елементи автотексту, шрифти, призначені поєднання клавiш, макроси, меню, параметри сторінки, форматування і стилі. При відкритті шаблону створюється його копія

**Шкідлива програма (на жаргоні деяких фахівців «зловред», англ. malware, malicious software – «зловмисне програмне забезпечення»)** - будь-яке програмне забезпечення, призначене для отримання несанкціонованого доступу до обчислювальних ресурсів самої ЕОМ або до інформації, що зберігається на ЕОМ, з метою несанкціонованого використання ресурсів ЕОМ або спричинення шкоди (нанесення збитку) власникові інформації, і/або власникові ЕОМ, і/або власникові мережі ЕОМ шляхом копіювання, спотворення, видалення або підміни інформації

## Тестовий контроль знань

1. Інформація –
  - (a) освідомлення, роз'яснення, виклад;
  - (b) технологічний процес;
  - (c) майстерність + виклад.
  - (d) інтелектуалізації інтеграція
2. Інформатизація –
  - a) використання інформації і засобів обчислювальної техніки;
  - b) правила дії з використанням яких-небудь засобів;
  - c) функціональна послідовність типових операцій;
  - d) розвиток сегмента функціональних і особистісних послуг
3. Технологія включає такі складові:
  - a) інформаційну, інструментальну, соціальну
  - b) інтелектуалізацію і інтеграцію
  - c) інформатизацію та індивідуалізацію
  - d) збір інформації
4. Технологія – це
  - a) закінчена послідовність дій
  - b) вирішення актуальних проблем суспільства
  - c) завершеність дій у досягненні мети
  - d) аналіз, зберігання, захист
5. Інформаційна система повинна забезпечувати наступні засоби для протікання
  - a) інформаційних процесів:
  - b) збір інформації
  - c) перетворення і обробка
  - d) аналіз, зберігання, захист
  - e) відображення фактів
6. Відображення фактів і ідей у формалізованому вигляді, придатному для передачі і обробки в деякому інформаційному процесі – це
  - a) дані

- b) знання
- c) потреби
- d) значення

7. Інформаційні технології, які базуються на нових інфологічних і комп'ютерних засобах одержання, зберігання, актуалізації інформації, знань називаються

- a) новими інформаційними технологіями
- b) високими технологіями
- c) інформаційними технологіями
- d) старими інформаційними технологіями

8. Нові інформаційні технології розподіляються на наступні базові типи:

- a) когнітивні і інструментальні технології
- b) прикладні і комунікативні технології
- c) інформаційні технології в керуванні і сфері послуг
- d) інформаційні технології в науці і освіті

9. Програмна система, що забезпечує спілкування програм користувача і даних з бази даних називається

- a) СУБД
- b) БД
- c) БЗ
- d) ЕС

10. Дуже велика, спеціалізована БД і програмна система, призначена для витягу, корекції і завантаження даних із джерел у БД із багатомірною структурою, включаючи засоби спрощення доступу, аналізу з метою ухвалення рішень - це

- a) сховище даних
- b) бази знань
- c) експертні системи
- d) електронна пошта

11. Обмін повідомленнями між учасниками конференції, анонсованої на спеціальній дошці оголошень у мережі називається

- a) телеконференцією

- b) електронною поштою
- c) автоматизованою системою
- d) веб-сайтом

12. Предметно-орієнтована інструментальна система, встановлена безпосередньо на робочому місці фахівця і призначена для автоматизації професійної діяльності називається

- a) АС
- b) АРМ
- c) Комп'ютерний офіс
- d) Робоча група

13. Офіс, у якому є високий рівень комп'ютеризації, система діловодства та впровадження АРМ називається

- a) комп'ютерним офісом
- b) робочою групою
- c) АС
- d) АРМ

14. Технологія спільної роботи декількох зв'язаних між собою загальними інформаційними ресурсами комп'ютерів, об'єднаних для вирішення будь-якого загального завдання називається

- a) робочою групою
- b) технологією "клієнт-сервер"
- c) гіпертекстовою технологією
- d) АРМ технологією

15. Технологія взаємодії комп'ютерів в мережі, у якій кожен з комп'ютерів має своє робоче призначення називається технологією

- a) гіпертекстовою технологією
- b) робочою групою
- c) технологією "клієнт-сервер"
- d) ППП

16. Технології на базі спеціальним чином організованих комплексів програм для роз'язку однотипових, що часто зустрічаються завдань називають

- a) інтегрованими пакетами прикладних програм
- b) машинної графіки і візуалізації
- c) гіпертекстовими
- d) гіпермедійними

17. Анімація - це

- a) пожвавлення
- b) навігація
- c) середовище інформації
- d) мультимедійні додатки

18. Протокол роботи з гіпертекстом

- a) FTP
- b) URL
- c) WWW
- d) HTTP

19. Вища форма розвитку комп'ютерного офісу

- a) віртуальний офіс
- b) Case-технологія
- c) Гіпермедіа
- d) віртуальна реальність

20. Автоматизоване проектування інформаційних систем - це

- a) Case-технологія
- b) віртуальна реальність
- c) гіпертекстова технологія
- d) мультимедіа

21. Керування взаєминами з клієнтом - це

- a) CRM-system
- b) Expert Project
- c) Libra Fidelio
- d) MS Office

22. Програма призначена для внутріофісної автоматизації окремого тур агенства або мережі агенств називається

- a) САМО-ТУРАГЕНТ
- b) ТУРОБЛІК
- c) Expert Project
- d) CRM-system

23. Група взаємозалежних web-сторінок називається

- a) web-сайтом
- b) браузером
- c) сервером
- d) web-сторінкою

24. Програма, що дозволяє переглядати зміст web-сторінок називається

- a) web-сайтом
- b) браузером
- c) сервером
- d) закладкою

25. У 1987 році авіакомпаніями British Airways, Swissair, KLM, Covia була заснована система

- a) Galileo
- b) Sabre
- c) Worldspan
- d) Amadeus

## Рекомендована література

### Основна

1. Богданов В. В. Управление проектами в Microsoft Project 2003 : учебный курс / В. В. Богданов. – СПб. : Питер, 2004. – 608 с.
2. Бройдо В. Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник для вузов / В. Л. Бройдо. – 2-е изд. – СПб. : Изд. "Питер", 2003. – 704 с.
3. Гордієнко І. В. Інформаційні системи і технології в менеджменті : навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. / І. В. Гордієнко. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К. : КНЕУ, 2003. – 259 с.
4. Журавльова І. В. Інформаційні системи міжнародного бізнесу : навч. посібн. / І. В. Журавльова, Р. М. Чен. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2006. – 452 с.
5. Кирилов А. Т. Реклама в туризме : учебное пособие / А. Т. Кирилов, Е. В. Маслова. – М. : Лекс Стар, 2002. – 112 с.
6. Морозов М. А. Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника : учебник / М. А. Морозов, Н. С. Морозова. – М. : Академия, 2004. – 240 с.
7. Пінчук Н. С. Інформаційні системи і технології в маркетингу : навч. посібн. / Н. С. Пінчук, Г. П. Галузинський, Н. С. Орленко. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К. : КНЕУ, 2003. – 352 с.
8. Плотникова Н. И. Комплексная автоматизация туристского бизнеса. Ч. 1 : Информационные технологии в турфирме / Н. И. Плотникова. – М. : Советский спорт, 2001. – 320 с.
9. Плотникова Н. И. Комплексная автоматизация туристского бизнеса. Ч. 2 : Информационные технологии в сфере гостеприимства / Н. И. Плотникова. – М. : Советский спорт, 2001. – 285 с.
10. Ситник В. Ф. Системи підтримки прийняття рішень : навч. посібн. / В. Ф. Ситник. – К. : КНЕУ, 2004. – 614 с.
11. Скотт Дж. Microsoft Dynamics CRM 4 для чайников / Скотт Джоэл, Ли Дэвид, Вейсс Скотт ; пер. с англ. – М. : ООО "ИД Вильямс", 2009. – 368 с. : ил.



12. Устинова Г. М. Информационные системы менеджмента: Основные аналитические технологии в поддержке принятия решений : учебное пособие / Г. М. Устинова. – СПб. : Изд. "ДиаСофтЮп", 2000. – 368 с.

13. Хестер Н. FrontPage 2002 для Windows / Н. Хестер ; пер. с англ. – М. : ДМК Пресс, 2002. – 448 с.

### **Додаткова**

1. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник / под ред. А. П. Пятибратова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2001. – 235 с.

2. Гаранин Н. И. Менеджмент безопасности в туризме и гостеприимстве. / Н. И. Гаранин. – М. : Советский спорт, 2005. – 224 с.

3. Інформаційні системи та технології : лабораторний практикум / І. В. Журавльова, Р. М. Чен, О. В. Ананьїна, О. В. Цурихин. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2005. – 304 с.

4. Коновалова Н. В. Введение в ГИС : учебное пособие / Н. В. Коновалова, Е. Г. Капралов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Библион, 1997. – 160 с.

5. Компьютеры, сети, Интернет. Энциклопедия / Ю. Н. Новиков, Д. Ю. Новиков, А. С. Черепанов, В. И. Чуркин. – 2-е изд. – СПб. : Изд. "Питер", 2003. – 832 с.

6. Левин М. Д. Методы поиска информации в Интернет / М. Д. Левин. – М. : СОЛОН-Пресс, 2003. – 224 с.

7. Попов В. М. Глобальный бизнес и информационные технологии / В. М. Попов. – М. : Финансы и статистика, 2001. – 185 с.

8. Попов В. Б. Практикум по Интернет-технологиям : учебный курс / В. Б. Попов. – СПб. : Изд. "Питер", 2002. – 480 с.

9. Цветков В. Я. Геоинформационные системы и технологии / В. Я. Цветков. – М. : Финансы и статистика, 1998. – 182 с.

### **Ресурси мережі Інтернет**

1. Аналітична система для розвитку бізнесу Project Expert Holding [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.expert-systems.com>.

2. Великий туристський розділ, який включає наступну інформацію про: готелі, авіакомпанії, прокатні фірми, круїзи, залізничні тури, довідники курсів валют, погоду та ін. – Режим доступу: <http://www.worldhotel.com>.
3. Віртуальний турист. Туристські довідники (електронні карти, інформація з історії, культури країни, кліматі, слайди основних визначних пам'яток, аудіофайли та ін.). – Режим доступу : <http://www.vtourist.com>.
4. Всеукраїнський бізнес-каталог, каталог українських підприємств, інформація про міста України. – Режим доступу : <http://www.all.biz.ua>.
5. Геоінформаційні системи (ГІС) на Report.ru. – Режим доступу : <http://gis.report.ru>.
6. Геоінформаційні системи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dataplus.ru>.
7. Глобальна система бронювання квитків, готелів, автомобілів й ін. – Режим доступу: <http://www.amadeus.ru>.
8. Довідник з міжнародного туризму, що містить відомості про уряди, валюту, турагенції, готелі, місцеві визначні пам'ятки. – Режим доступу: <http://www.inturion.ru>.
9. Ефективність медійної реклами [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://internet-reklama.net/medijnaja-reclama.php>.
10. Інформаційний розділ Всесвітньої туристської організації (ВТО). – Режим доступу : <http://www.world-tourism.org>.
11. Інформація про готелі й готельні мережі. Система пошуку за назвою готелю або адресою. – Режим доступу : <http://www.hotels.net>.
12. Каталог фінансових ресурсів України, присвячений бізнесу й фінансам з можливістю пошуку. – Режим доступу : <http://www.finance.com.ua>.
13. Навігація по информационным системам и технологиям. – Режим доступа: <http://www.itstan.ru>.
14. Навігатор-онлайн. – Режим доступу : <http://www.naverex.kiev.ua>.
15. Найбільша база даних з описами міст і країн усього світу. – Режим доступу: <http://www.citynet.com>.

16. Найпоширеніші розміри банерів у пікселях, використовувані в Інтернет [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.artweb.com.ua>.
17. Національний портал Міжнародної інформаційної системи КОМПАСС. – Режим доступу : <http://www.kompass-ukraine.com>.
18. Норматив. Професійна нормативно-правова бібліотека. – Режим доступу: <http://normativ.com.ua>.
19. Про банерну рекламу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.webmasterpro.com.ua>.
20. Программный комплекс "Оверия-Туризм" для туристических агентств и туроператоров. – Режим доступа : <http://www.overia-tourism.com>.
21. Продукти ГІС. – Режим доступу: <http://www.dataplus.ru/Soft/ESRI/ArcGIS/AV9.htm>.
22. Сайт з інформацією з усіх країн, статтями з культури, історії, корисними адресами. – Режим доступу : <http://www.travel.net>.
23. Сайт ЗАО "Информтехнология". – Режим доступа : <http://www.nau.kiev.ua>.
24. Сайт інформаційно-аналітичного центру "ЛІГА". – Режим доступу : <http://www.liga.net>.
25. Сайт інформаційно-аналітичного центру. – Режим доступу : <http://www.pravo-law.kiev.ua/cgi-bin/matrix.cgi/pravo.html>.
26. Сайт компании "Динай". – Режим доступа : <http://www.dinai.com>.
27. Сайт компании "Оберон". – Режим доступа : <http://basa.tav.-kharkov.ua>.
28. Сайт компании "ПРО-ИНВЕСТ-КОНСАЛТИНГ". – Режим доступа : <http://www.pro-invest.com/index1>.
29. Сайт компании "Ю-Софт". – Режим доступа : <http://usoft.ru>.
30. Сайт компанії Microsoft, містить й пропонує велику інформацію для туристів і фахівців турбізнесу. – Режим доступу : <http://www.Expedia.com>.
31. Сайт корпорации "Парус". – Режим доступа : <http://www.parus.com>.
32. Сайт представительства компании Трэвелпорт в Росии Галилео Интернешнл Сервисез, мировой лидер в области предоставления услуг по распределению туристических ресурсов. Глобальная дистрибутивная система бронирования Galileo. – Режим доступа : <http://www.travelport.-com/ru>.

33. Сайт світового центру туризму, корисний для індивідуальних туристів. – Режим доступу: <http://www.nearnet.gnn.com/mkt/travel /center.html>.
34. Сайт системи бронювання й продажу квитків. – Режим доступу: <http://www.sirena2000.ru/sirena/about.html>.
35. Туристический сервер Росии. – Режим доступа : <http://www.-tourism.ru>.
36. Що таке контекстна реклама [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://internet-reklama.net/medijnaja-reclama.php>.