

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТУ  
Кафедра менеджменту організацій і логістики



## **ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ ОРГАНІЗАЦІЄЮ**

Методичні вказівки до лабораторних занять та самостійної роботи  
студентів денної та заочної форм навчання  
галузі знань 0306 «Менеджмент і адміністрування»  
спеціальності 8.03060101 «Менеджмент організацій і адміністрування  
(за видами економічної діяльності)»

Київ 2014

УДК 004,9; 005

Інформаційні системи і технології в управлінні організацією: Методичні вказівки до лабораторних занять та самостійної роботи студентів денної та заочної форм навчання галузі знань 0306 «Менеджмент і адміністрування» спеціальності 8.03060101 «Менеджмент організацій і адміністрування (за видами економічної діяльності)». – К.: ДЕТУТ, 2013. – 119 с.

Методичні вказівки присвячені вивченню теоретичних основ і прикладних засад формування у майбутніх менеджерів знань і навичок щодо сучасних інформаційних систем і технологій, їх раціонального використання, а також практичних навичок ефективного використання сучасних інформаційних технологій у процесі здійснення управлінської діяльності в організації та відповідає програмі курсу “Інформаційні системи і технології в управлінні організацією” (для студентів денної та заочної форм навчання галузі знань 0306 «Менеджмент і адміністрування» спеціальності 8.03060101 «Менеджмент організацій і адміністрування (за видами економічної діяльності)»). Вони містять рекомендації щодо лабораторних занять, самостійної роботи студентів, виконання контрольної роботи, індивідуальної роботи, перелік питань до іспиту, систему поточного і підсумкового контролю та перелік рекомендованої літератури з дисципліни.

Рекомендується для студентів економічних спеціальностей денної та заочної форм навчання.

Методичні вказівки розглянуті та затверджені на засіданні кафедри «Менеджмент організацій і логістики» (протокол № 2 від 02 жовтня 2013 року) та на засіданні методичної комісії факультету економіки і менеджменту (протокол № 1 від 29 жовтня 2013 року).

**Укладач:** к.е.н., доц. Двудіт З.П.

*Рецензенти:* **Філюк Галина Михайлівна**, д.е.н., проф., завідувач кафедри економіка підприємства Київського національного університету імені Тараса Шевченка;

**Богомолова Надія Іванівна**, д.е.н., професор, завідувач кафедри економіки підприємства Державного економіко-технологічного університету транспорту

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ.....	7
МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ.....	36
МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ.....	78
ОРГАНІЗАЦІЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА.....	106
ПИТАННЯ ДЛЯ ІСПИТУ.....	110
СИСТЕМА ПОТОЧНОГО І ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ.....	113
ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	118

## ВСТУП

В сучасних умовах необхідності вирішення важливих соціально-економічних проблем суспільства все більше значення набуває наука. Технічні, економічні, соціальні і політичні успіхи в розвитку країни визначаються станом її наукового потенціалу.

Саме тому сьогодні висуває нові вимоги до вищої освіти, до наукової компетентності фахівця, як людини, яка свідомо орієнтується в інформаційному та науковому просторі, самостійно опановуючи світоглядні парадигми. Глибоке усвідомлення інноваційних явищ і вміння їх розв'язувати неможливе без оволодіння науковим апаратом і логікою науковою процесу.

У зв'язку цим постає нагальна потреба оновлення навчального процесу у вищій школі за рахунок впровадження ефективних технологій організації науково-дослідницької роботи студентів з його орієнтацією на модель майбутньої професійної діяльності. Це сприятиме формуванню особистості з творчим мисленням, здатної самостійно вирішувати наукові завдання, здійснювати науково-пізнавальний, а потім і педагогічний процес на високому інтелектуальному рівні.

Головними компонентами системи науково-методичної підготовки кваліфікованого фахівця є структура та зміст навчання, суттєве місце в якій займають різні види науково-дослідної роботи студентів, а також дисципліни науково-методологічної спрямованості. Вони при взаємодії скеровують процес формування дослідника, творчий розвиток особистості якого досягається використанням також у навчальному процесі інноваційних форм організації науково-дослідницької діяльності, створенням науково-творчих центрів, дослідницьких лабораторій.

Таким чином, зміст наукової підготовки майбутнього спеціаліста у вищій школі слід розглядати як комплексне новоутворення, як єдність навчально-пізнавальної та науково-практичної роботи, в основі якої знаходиться програмно-цільовий метод планування та управління процесом навчання, що забезпечує інтеграцію дисциплін і водночас відображає сучасний рівень розвитку науки, її специфіку.

Інтенсифікація навчального процесу, підвищення якості підготовки фахівців потребують від студентів умінь користуватися методикою самоосвіти, чітко орієнтуватися в джерелах наукової та технічної інформації. Творче ж відношення до роботи, яке повинні мати магістри, не може бути здійсненим без новітніх знань в галузі методології та організації наукових досліджень. Саме тому дисципліна «Інформаційні системи і технології в управлінні організацією» відіграє важливу роль в системі професійної підготовки магістрів.

*Мета дисципліни* – «Інформаційні системи і технології в управлінні організацією» є формування у майбутніх менеджерів знань і навичок щодо сучасних інформаційних систем і технологій, їх раціонального використання, а та-

кож практичних навичок ефективного використання сучасних інформаційних технологій у процесі здійснення управлінської діяльності в організації.

*Завданнями вивчення дисципліни «Інформаційні системи і технології в управлінні організацією» є:*

- проводити дослідження в управлінні на предмет виявлення передумов упровадження обчислювальної техніки та вибору інформаційних технологій;
- розробляти постановки та алгоритми автоматизованого розв'язання задач управління;
- аналізувати різні інформаційні системи, програмні продукти, інформаційні засоби та технології на відповідність специфіці конкретного економічного об'єкта;
- впроваджувати нові чи модернізувати існуючі інформаційні системи, програмні продукти, інформаційні засоби та технології;
- розробляти компоненти інформаційних систем, програмних продуктів, інформаційних засобів і технологій, використовувати існуючі інформаційні системи для створення інформаційної бази та виконання конкретних функцій управлінської діяльності.

Основою формування у студента знань і навичок з дисципліни є лабораторні заняття за допомогою програмного забезпечення ПАРУС. Модуль «Парус – Менеджмент та Маркетинг», а також самостійна робота, зокрема: вивчення основної і додаткової літератури.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

- визначення інформаційної системи, її місії та основні завдання інформаційної системи;
- основні функції інформаційної системи;
- роль та значення інформаційної системи як об'єкта управління;
- основні етапи розвитку інформаційної системи;
- класифікацію інформаційної системи за різними ознаками;
- функціональні компоненти інформаційної системи;
- застосування інформаційних систем в міжнародному бізнесі;
- визначення поняття глобального інформаційного суспільства;
- визначення ресурсів і технологій інформаційних систем;
- основні складові інформаційних технологій;
- класифікацію інформаційних технологій за різними ознаками;
- процеси впровадження автоматизації бухгалтерського обліку в Україні та основні етапи успішної автоматизації на підприємствах;
- концепцію маркетингової інформаційної системи та інтерактивного маркетингу;
- механізм функціонування системи об'єктивного інформаційного забезпечення менеджменту;
- основні різновиди корпоративних інформаційних систем;
- класифікацію інструментальних засобів програмного забезпечення колективної роботи на підприємстві тощо.

**вміти:**

- аналізувати і здійснювати порівняльну характеристику класифікації інформаційних систем за різними ознаками;
- розуміти можливість практичної реалізації інформаційних систем на підприємствах;
- пояснити (розкрити суть) існуючих на даний час проблем і шляхів переходу України до інформаційного суспільства;
- аналізувати та здійснювати порівняльну характеристику класифікації інформаційних технологій за різними ознаками;
- визначати переваги та недоліки використання маркетингових інформаційних систем та систем автоматизації бухгалтерського обліку;
- переваги та недоліки використання технічного забезпечення інформаційних систем;
- технології аналітичного моделювання;
- наводити приклади використання експертних систем та систем підтримки прийняття управлінських рішень;
- аналізувати сильні та слабкі сторони інтелектуальних систем;
- перерахувати способи застосування експертних систем;
- визначати основні перспективи та проблеми інтерактивного маркетингу;
- дати характеристику основних напрямків розширення електронної комерції.

Навчальний матеріал дисципліни ґрунтується на положеннях сучасної економічної теорії і менеджменту, а також Конституції та законів України, інших нормативно-правових актів державних органів та організацій і складений на основі того, що студенти володіють знаннями базових концепцій інформатики, інформаційних комп'ютерних технологій, інформаційних систем в менеджменті, основ менеджменту і маркетингу, комп'ютерних мереж, електронної комерції.

Вивчення навчального матеріалу дисципліни сприятиме підвищенню рівня загальноєкономічної підготовки магістрів, формуванню в них навичок самостійного науково-аналітичного опрацювання матеріалу, а також передбачає теоретичну і практичну підготовку студентів з питань застосування сучасних інформаційних систем і технологій в діяльності різних організацій, самостійну роботу студентів, виконання ними контрольної роботи і складання іспиту.

## МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Лабораторні заняття з дисципліни застосовуються як для денної, так і заочної форми навчання. Метою лабораторних занять є поточна перевірка рівня знань та засвоєння студентами навчального матеріалу даної дисципліни.

Лабораторні роботи проводяться за допомогою програмного забезпечення CRM - Системи «ПАРУС – Менеджмент та Маркетинг» корпорації Парус.

Після ретельного опрацювання всіх пропонованих в даних рекомендаціях завдань студент повинен оволодіти основними прийомами роботи з програмою на рівні користувача.

### **Тема.1 Ознайомлення з програмою «Парус – Менеджмент та Маркетинг» корпорації ПАРУС. Формування баз даних**

*Мета роботи:* Знайомство з програмним забезпеченням CRM - Системи «ПАРУС – Менеджмент та Маркетинг» корпорації Парус, навчитися формувати бази даних та набуття відповідних практичних навичок налаштування та входження в систему.

*Обладнання:* персональний комп'ютер, програма «Парус – Менеджмент та Маркетинг» корпорації ПАРУС.

*Підготовка до занять:* при підготовці до занять необхідно ознайомитися з теоретичним матеріалом за допомогою конспекту лекцій або іншої літератури. Для перевірки готовності до заняття можна використати питання для самоконтролю.

#### ***Порядок виконання лабораторної роботи***

##### **1. Налаштування**

Інсталяція проводиться з компакт-диска. Для інсталяції програми запустіть на виконання файл Setup.exe. Wadmin.exe – запуск модуля програми «ПАРУС-Адміністратор». Wvned.exe – запуск модуля програми «ПАРУС-Менеджмент та Маркетинг».

##### **Умовні позначення**

БД – база даних


КМ – контекстне меню, меню, що викликається натисненням правої кнопки миші.

ОВ – одиниця вимірювання.

ТМЦ – товарно-матеріальні цінності.

Ви можете працюючи з таблицями панелей змінювати їх зовнішній вигляд, наприклад, міняти місцями поля. Натисніть лівою кнопкою миші по назві поля (курсор прийме вигляд ) і не відпускаючи, перетягніть в горизонтальному напрямі в потрібне місце.

Ви можете відсортувати записи за збільшенням або зменшенням.

Ви можете регулювати ширину полів. Встановіть курсор в рядку назв полів на межах, курсор при цьому прийме вигляд , і не відпускаючи ліву клавішу мишки збільште або зменште ширину поля.

Поля в робочих формах Системи виділені жовтим кольором – обов'язкові для заповнення!

**1.1. Завдання:** Створіть заздалегідь в будь-якому місці диску порожню папку, назвіть її BAZA\_№ групи. Надалі в ній буде розміщена база даних.

**1.2. Завдання:** Запустіть модуль «ПАРУС-Менеджмент та Маркетинг».

Опис процесу виконання Завдання 1.2: Модуль «ПАРУС-Менеджмент та Маркетинг» можна запустити з «ярлика», створеного під час інсталяції на робочому столі або вибравши пункт головного меню Windows **Програми** → **Парус - Підприємство 7.40** → **ПАРУС-Менеджмент та Маркетинг**.

**1.3. Завдання:** Створіть нову БД. Після інсталяції система не має бази даних. Опис процесу виконання Завдання 1.3:

- У вікні, що з'явилося, в полі База даних вкажіть довільну назву Вашої бази даних, в полі Шлях до БД вкажіть шлях до папки, в якій буде створена БД (BAZA), назвіть файл бази Wvned. Введіть ім'я SUPERVISOR і пароль admin, це буде ім'я і пароль адміністратора БД. (В процесі подальшої роботи в Системі необхідно буде змінити ці дані в цілях безпеки.) Натисніть кнопку ОК.

- Система запитає: У вказаному каталозі база даних відсутня. Створити? Виберіть ТАК.

- Поставте чекер «Демонстраційна конфігурація»

- Буде виконана генерація БД.

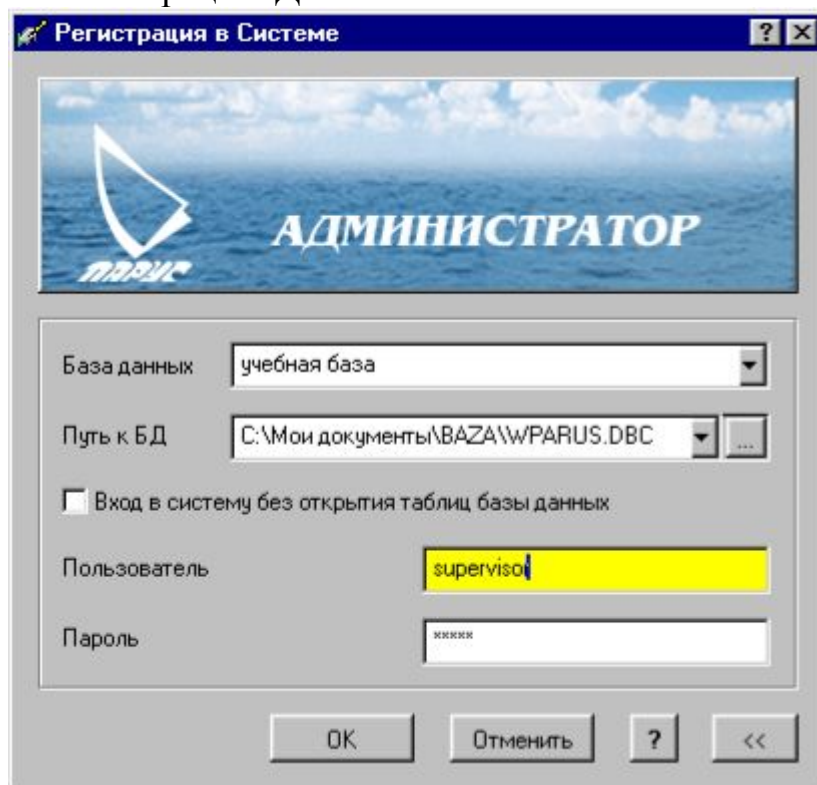


Рис. 1



У звіті по роботі повинні бути тема та мета роботи; порядок дій по кожному пункту завдання; висновки. Під час захисту роботи студентом повинні бути представлені на диску новостворену базу даних.

### ***Запитання для самоконтролю***

1. Які дії потрібно виконати для інсталяції програми «ПАРУС-Адміністратор»?
2. Запуск модуля програми «ПАРУС-Менеджмент та Маркетинг»?
3. Основні умовні позначення в модулі програми «ПАРУС-Менеджмент та Маркетинг».
4. Обов'язкові поля для заповнення в робочих формах Системи (вказати колір)?
5. Процес запуску модуля «ПАРУС-Менеджмент та Маркетинг»?
6. Логін і пароль для входу в систему?

## **Тема 2. Довідкова система програми «Парус – Менеджмент та Маркетинг» корпорації ПАРУС**

*Мета роботи:* Знайомство із загальним призначенням основних пунктів меню головного вікна системи «ПАРУС – Менеджмент та Маркетинг», вміння знаходити довідкову інформацію з різних розділів та набуття відповідних практичних навичок.

*Обладнання:* персональний комп'ютер, програма «Парус – Менеджмент та Маркетинг» корпорації ПАРУС.

*Підготовка до занять:* при підготовці до занять необхідно ознайомитися з теоретичним матеріалом за допомогою конспекту лекцій або іншої літератури. Для перевірки готовності до заняття можна використати питання для самоконтролю.

### ***Порядок виконання лабораторної роботи***

2.1. Завдання: Ознайомтеся із загальним призначенням основних пунктів меню головного вікна системи «ПАРУС-Менеджмент та Маркетинг».

Опис процесу виконання Завдання 2.2:

Виберіть розділ «?» – **Виклик довідки.**

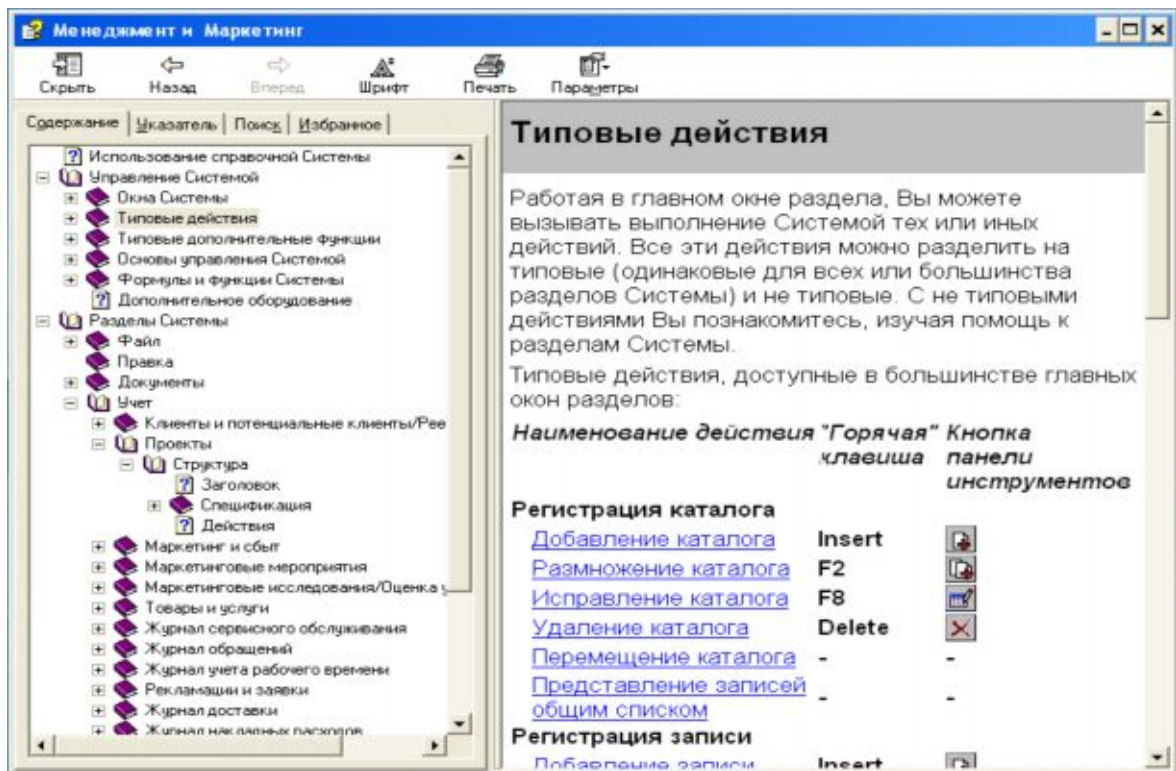


Рис. 2

Відкрийте каталог «Розділи системи» – «Облік». Клацанням мишки вказуючи кожний розділ в правій частині вікна ознайомтесь з його призначенням і типовими діями. Поетапно, викликаючи клацаннями мишки роз'яснення до того або іншого розділу системи ознайомтесь з призначенням всіх основних пунктів меню системи «ПАРУС-Менеджмент та Маркетинг».

**2.2. Завдання:** Знайдіть довідкову інформацію з розділу «Маркетингові заходи».

Опис процесу виконання Завдання 2.2:

- Виберіть розділ «?» – Виклик довідки.
- У вікні, що з'явилося у вкладці «Пошук» полі №1 «Шукати наступні слова» внесіть потрібне. Натисніть кнопку «Розділи» (оскільки Ви шукаєте розділ). При наборі букв, в полі №2 будуть з'являтися потрібні слова і розділи, які система підбиратиме. Виберіть потрібне зі списку і натисніть клавішу Показати.
- На екрані відобразиться довідка з вибраного Вами розділу.

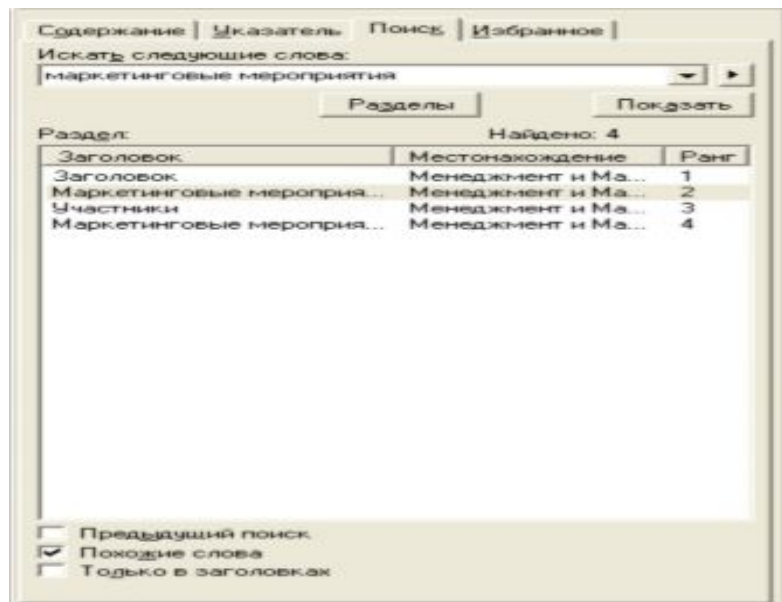


Рис. 3

Цей спосіб пошуку довідки дає можливість робити більш докладний пошук.

Допомога щодо поточного розділу системи викликається натисненням клавіші F1.

### *Запитання для самоконтролю*

1. Як викликати довідку (вказати умовне позначення)?
2. Допомога щодо поточного розділу системи викликається натисненням клавіші.....(назвати клавішу)?

### **Тема 3. Заповнення словників «Найменування та курси валют», «Одиниці вимірювання», «Номенклатура товарів і послуг». Заповнення словників «Співробітники», «Контактні особи» і «Нові працівники»**

*Мета роботи:* Знайомство із словниками програми (будь-яке сховище інформації, в якому зберігаються допоміжні відомості): «Найменування та курси валют», «Одиниці вимірювання», «Номенклатура товарів і послуг», «Співробітники», «Контактні особи» і «Нові працівники» та їх заповнення, набуття відповідних практичних навичок.

*Обладнання:* персональний комп'ютер, програма «Парус – Менеджмент та Маркетинг» корпорації ПАРУС.

*Підготовка до занять:* при підготовці до занять необхідно ознайомитися з теоретичним матеріалом за допомогою конспекту лекцій або іншої літератури. Для перевірки готовності до заняття можна використати питання для самоконтролю.

### ***Порядок виконання лабораторної роботи***

### 3.1. Заповнення словника «Найменування і курси валют».

Словник «Найменування і курси валют» служить для реєстрації валют, що використовуються в облікових операціях, а також для зберігання історії зміни курсів зареєстрованих валют щодо базової валюти (наприклад, до гривні). Система дозволяє вести облік як фінансових, так і матеріальних коштів в різних валютах.

Число валют, одночасно що використовуються в розрахунках, не обмежено. Система зберігає не тільки курси на поточну дату, але і всі попередні.

Одна із зареєстрованих в словнику валют є «базовою валютою», тобто валюта, в якій, в основному, ведеться облік. Курси всіх валют вказуються у відношенні до базової валюти. Природно, курс базової валюти рівний 1, і Система не дозволяє його змінити. Згідно законодавства, як базова валюта в нашій країні встановлена гривна.

3.1.1. Завдання: Введіть валюти з такими курсами:

Для долара США (код валюти 840, код ISO – USD):

- на 07.03.13 – 8,25 грн. = 1\$;
- на 14.03.13 – 8,18 грн. = 1\$;
- на 31.03.13 – 8,16 грн. = 1\$.

Для євро (код валюти 978, код ISO – EUR):

- на 07.03.13 – 10,56 грн. = 1EUR;
- на 14.03.13 – 10,45 грн. = 1EUR;
- на 31.03.13 – 10,37 грн. = 1EUR.

Опис процесу виконання Завдання 3.1.1:

- Виберіть пункт меню Словники → «Найменування і курси валют». Заповніть поля форми, що з'явилася. Встановіть курсор на рядок із створеним Вами найменуванням валюти (згідно завдання).

- В нижній панелі *Історія зміни курсу* відображається історія курсу тієї валюти, на якій встановлений курсор в панелі Найменування валют.

- Для введення курсу валюти в контекстному меню панелі *Історія зміни курсу* виберіть Додати і у формі, що з'явилася, внесіть дані згідно завдання.

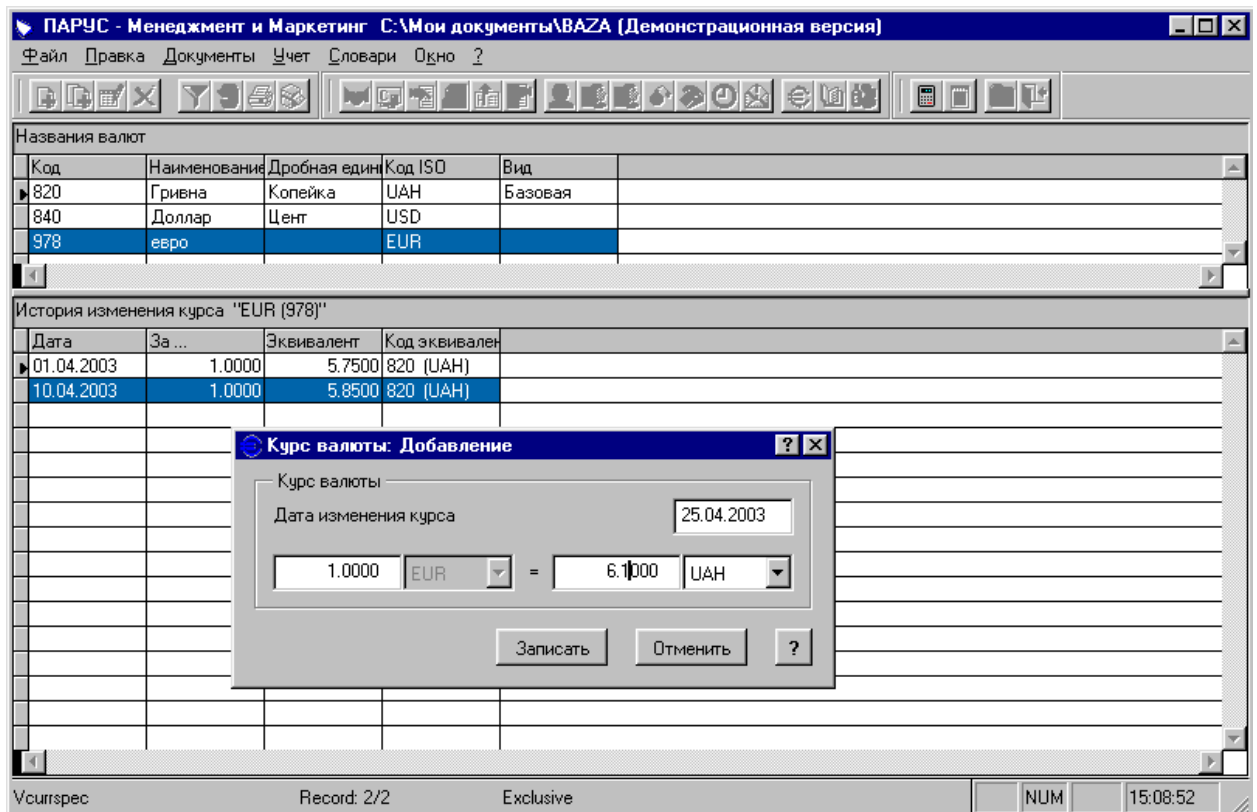


Рис. 4

### 3.2. Заповнення словника «Одиниці виміру»

Інформація, що зберігається в словнику «Одиниці виміру» призначена для зберігання переліку одиниць вимірювання і видів упаковок товарів і послуг, які використовуються в Системі.

**3.2.1. Завдання:** Введіть Одиниці виміру в розділі «Од. вим. товарів»:

- Базову ОВ «Штука» (додати похідні).
- Базову ОВ «Кілограм» (додати похідні).

Опис процесу виконання Завдання 3.2.1:

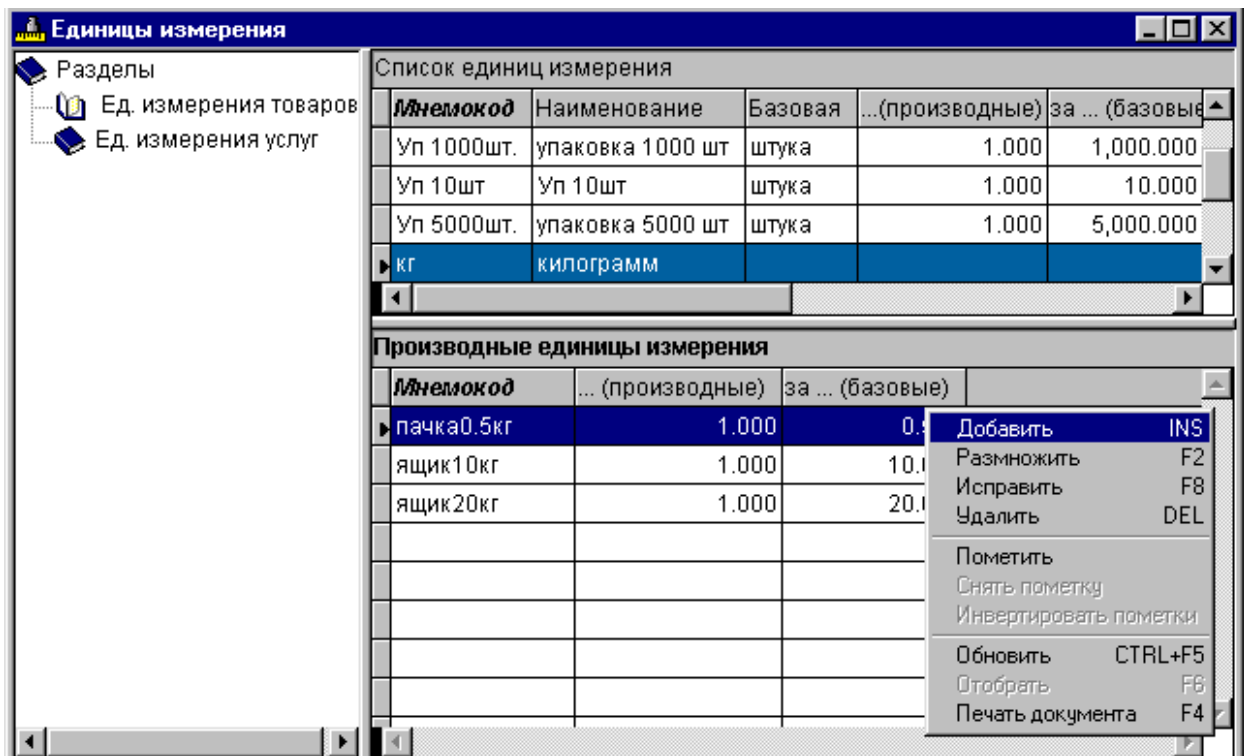


Рис. 5

- Відкрийте розділ Словники – Одиниці виміру. Створіть розділ Одиниці виміру товарів, створіть підрозділ (підкаталог).



Рис.6

- Активізуйте створений розділ подвійним клацанням мишки;
- Для занесення базової ОВ в правій верхній панелі Список одиниць вимірювання натисненням правої кнопки мишки викличте контекстне меню, з якого виберіть команду Додати.

У формі Одиниці виміру, що відкрилася, Додавання, заповніть поля:

- *Найменування ОВ*;
- *Мнемокод*;
- Натисніть кнопку Записати.
- Введіть похідну ОВ. В *нижній панелі Похідні Одиниці виміру* виберіть

з контекстного меню команду Додати.

У вікні Одиниці виміру – Додавання, заповніть всі поля, зокрема:

• *Найменування ОВ* – введіть повне найменування базової Одиниці виміру;

• *Мнемокод* – введіть скорочену назву базової Одиниці виміру і ін.

Натисніть кнопку Записати.

### **3.3. Заповнення словника «Номенклатор товарів і послуг»**

Словник «Номенклатор товарів і послуг» призначений для зберігання і використання інформації про товари і послуги, які є предметом співпраці Вашої організації із іншими підприємствами, а також для зберігання історії цін на ці товари/послуги.

**3.3.1. Завдання:** Заведіть в номенклаторі такі розділи товарів: «Поліграфія», «Сувеніри», «Прапори», «Послуги».

Опис процесу виконання Завдання 3.3.1:

• Відкрийте розділ Словники – Номенклатор товарів і послуг. В панелі каталогу створіть потрібні розділи (див. попередні завдання);

**3.3.2. Завдання:** Створіть номенклатурні позиції:

• Виготвлення листівок формату А4 (ОВ – ...); Виготвлення листівок формату А5 (ОВ – .....); Виготвлення плакатів (ОВ – .....) в розділі «Поліграфія»;

• Ручки кулькові (ОВ – ....), Запальнички (ОВ – ...), в розділі «Сувеніри??\_\_\_\_\_»;

• Прапор 20\*40 (ОВ – ...), Прапор 210\*480 (ОВ – ...) в розділі «Прапори»;

• Роздача листівок (ОВ – ....), Складання рекламного слогану (ОВ – ....) в розділі «Послуги».

Опис процесу виконання Завдання 3.3.2:

• Розділ Словники – «Номенклатор товарів і послуг».

• На екрані з'явиться форма Номенклатурна позиція: Додавання. Заповніть поля цієї форми.

Рис. 7

В закладці Основні:

- Тип номенклатурної позиції – виберіть із списку тип номенклатурної позиції (товар, послуга, тара і ін.);
- Код ТМЦ – введіть коротке найменування номенклатурної позиції;
- Найменування – введіть повне найменування номенклатурної позиції;
- Базова одиниця вимірювання вибирається з відповідного словника. Виберіть потрібну ОВ.

- Доступна в товарному блоці – прапорець встановлюється для того, щоб номенклатурні одиниці були доступні в товарному блоці. Дана можливість використовується для фільтрації ТМЦ при виписуванні товарних документів.

В закладці Додаткові:

- ПДВ – вкажіть ставку податку на додану вартість;
- Вкажіть чи включається ПДВ у вартість товару;
- Якщо в ціну товару входять суми акцизу і дорожнього збору, вкажіть це, поставивши у відповідні поля прапорці і вказавши суму;
- В полі Примітку внесіть додаткову інформацію про товар.



Після закінчення роботи з формою натисніть клавішу Записати.

В нижній панелі в закладці Історія зміни цін з'явиться дата надходження товару (за замовчуванням буде виставлена поточна дата).

**3.3.3. Завдання:** Введіть ціни реалізації на такі номенклатурні позиції:

- *Виготовлення листівки А4* на 07.12.10 ціна реалізації складає 44 коп. (у тому числі ПДВ) за одиницю.

- *Запальничка* на 07.12.10 ціна реалізації складає 66 грн. (у тому числі ПДВ) за одиницю.

Опис процесу виконання Завдання 3.3.3:

Розділ Словники – «Номенклатор товарів і послуг». Виберіть потрібний розділ в каталозі.

Для введення цін реалізації:

Ціни реалізації вводяться в нижній панелі вікна у вкладці Ціни реалізації. Виберіть команду Додати. На екрані з'явиться форма Ціна реалізації: Додавання.

Якщо для номенклатурної одиниці, був вказаний Тип номенклатурної позиції – Товар, то ця форма матиме такий вигляд (див. рис. 8):

Рис. 8

Заповніть поля форми:

- Прихід номенклатури товарів (виберіть потрібну позицію номенклатури) і потрібну позицію в історії зміни ці.

- Дата – вказується дата реєстрації ціни реалізації;



відкривається вікно словника Довідник валют, виберіть потрібну валюту і відповідний курс.

Якщо валюта базова (в даному випадку базовою валютою є українська гривня), тоді у нижній панелі буде відображений курс, який був створений Системою автоматично.

- Упаковка – вказується вид упаковки, яку Ви встановили для даної номенклатурної позиції;

- Тариф – вказується вид тарифу, що використовується для даної номенклатурної позиції. Додайте тариф «Основний». Виберіть цей тариф;

- Відпускна ціна – Формула, Сума у валюті. Сума – вводиться формула для розрахунку відпускної ціни і вказується ціна у валюті і в національній валюті відповідно. Якщо відпускна ціна фіксована, то заповнюються тільки поля Сума у валюті і Сума. В цій формі вказується за базову одиницю вимірювання, встановлену для цієї номенклатурної позиції.

Натисніть кнопку Записати.

Якщо для номенклатурної одиниці був вказаний Тип номенклатурної позиції – Послуга, з'явиться форма Ціни реалізації: Додавання.

Заповніть поля форми:

- Дата – вказується дата реєстрації ціни реалізації;

- Упаковка – вказується вид упаковки, яку Ви встановили для даного товару;

- Тариф – вказується вид тарифу, що використовується для даної номенклатурної позиції;

- Код валюти – натисненням кнопки  відкривається вікно словника Довідник

валют, виберіть потрібну валюту (у верхній панелі) і відповідний курс (в нижній панелі).

Якщо валюта базова (в даному випадку базовою валютою є українська гривня), то в нижній панелі буде відображений курс, який був створений Системою автоматично.

- Сума у валюті. Вказується ціна у валюті і в національній валюті відповідно за базову одиницю вимірювання, встановлену для цієї номенклатурної позиції. Натисніть кнопку Записати.

### **3.4. Заповнення словника «Співробітники»**

Словник «Співробітники» призначений для зберігання, відображення і використання інформації про співробітників Вашої організації.

**3.4.1. Завдання:** Створіть такі розділи: Адміністрація, Відділ маркетингу, Обробка замовлень.

3.4.1.1. В розділі «Обробка замовлень» створіть підрозділи «Відділ поліграфії» і «Відділ сувенірів».

3.4.1.2. В розділі «Адміністрація» створіть підрозділи «Дирекція», «Секретарі» і «Диспетчери».

3.4.1.3. В розділі «Відділ маркетингу» створіть підрозділ «Менеджери».

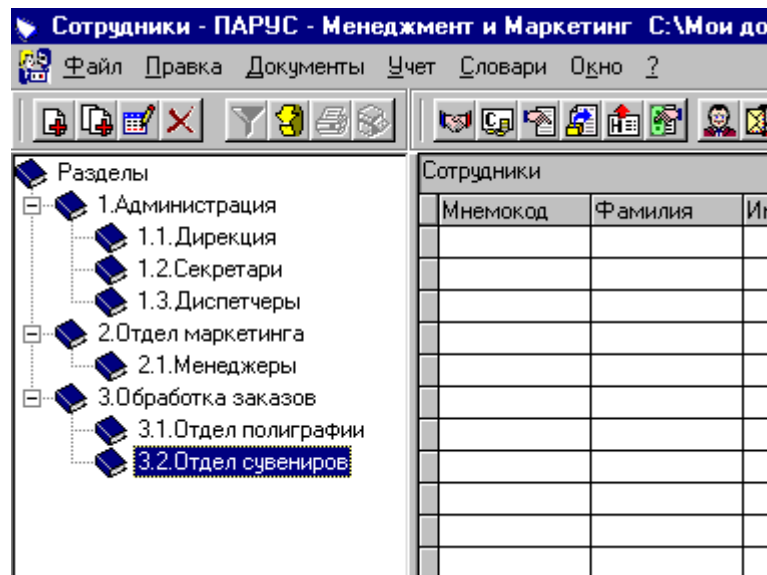


Рис. 9

Опис процесу виконання Завдання 3.4.1:

- Відкрийте розділ Словники – Персони – Співробітники. Створіть в панелі каталогів потрібні розділи.

3.4.5. В підрозділі «Поліграфія» зареєструйте \_\_\_\_\_ співробітників:

- Менеджерів;
- Оператора;
- Друкаря.

В підрозділі «Диспетчери» зареєструйте співробітників:

- Диспетчерів;
- Секретаря.

В підрозділі «Адміністрація» зареєструйте співробітників:

- Генерального директора;

В «Відділі маркетингу» зареєструйте:

- Менеджерів;
- Керівника відділу.

Опис процесу виконання Завдання 3.4.5:

Перш ніж приступити до реєстрації в базі персон (співробітників, відвідувачів, що поступають на роботу), вам необхідно в розділі Журнал обліку робочого часу створити каталог структури.

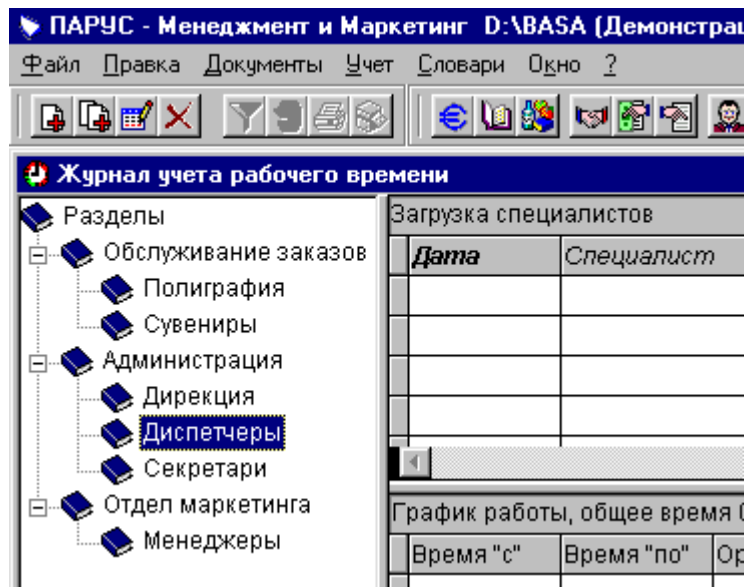


Рис. 10

- Відкрийте пункт головного меню Системи обліку – Журнал обліку робочого часу. Створіть структуру каталогу.
- Закрийте розділ.
- Поверніться в розділ Співробітники. Виберіть потрібний каталог. В панелі Співробітники виберіть з контекстного меню команду Додати. Заповніть форму (рис. 11), що з'явилася (додаткові дані про співробітника можете заповнити на власний розсуд).

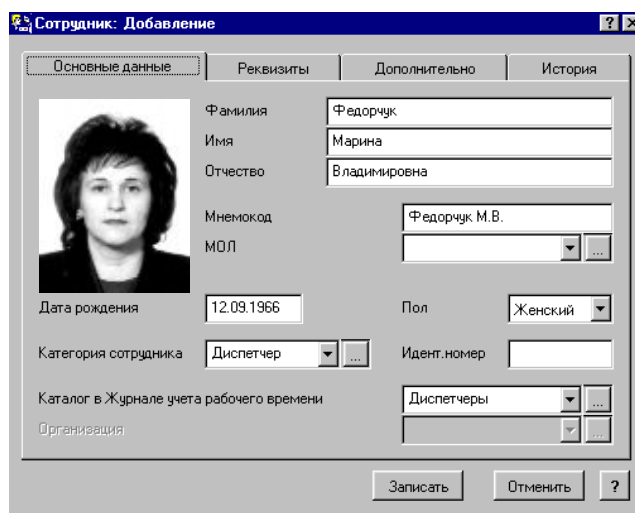



Рис. 11

Вкладка Основні дані:

- Прізвище, Ім'я, По батькові – внесіть ПІБ співробітника;
- Мнемокод – коротке ім'я співробітника (система за замовчуванням запропонує у вигляді мнемокоду використовувати внесені прізвище і першу букву імені співробітника);

- Дата народження, Стать, Ідентифікаційний код – внесіть в ці поля відповідну інформацію;

- Категорія – в це поле вноситься категорія (посада) співробітника. Натисненням кнопки  відкривається вікно словника Загальні поняття, виберіть потрібну категорію співробітника і натисніть кнопку Вибрати.

- Фотографія співробітника – щоб помістити у форму фотографію співробітника, – виберіть потрібний файл (графічний файл .bmp розміром 1,2 см\*1,6 см).

Вкладка Реквізити:

- Документ – в це поле вноситься вид документа, підтверджуючого особу співробітника. Відкрийте вікно словника Загальні поняття, виберіть потрібний вид документу і натисніть кнопку Вибрати (якщо потрібного документа немає, створіть його тут же, вибравши з контекстного меню команду Додати. Заповніть форму, що з'явилася).

- Номер, виданий, дата видачі – заповнити реквізити документу;

- Адреса, телефон – внесіть адресу і телефон співробітника;

### **3.5. Робота зі словником «Контактні особи»**

Словник «Контактні особи» призначений для зберігання, відображення і використання інформації про контактних осіб (гості, клієнти, партнери і т.д.) і кандидатів на роботу в компанію.

**3.5.1. Завдання:** Створіть в дереві каталогу розділи для відвідувачів (відділ маркетингу, рекламний відділ, відділ роботи з клієнтами) і розділ щодо прийому на роботу (Прийняття на роботу) і зареєструйте в них декількох чоловік.

Опис процесу виконання Завдання 3.5.1:

- Відкрийте розділ Словники–Персони–Контактні особи. Виконайте завдання, аналогічно попередньому.

- В створеному каталозі що «Поступають на роботу» створити запис. Вкажіть підрозділ, в який приймається співробітник.

- Переконайтеся, що в словнику «Співробітники» у відповідному каталозі з'явився запис цього співробітника.

Якщо при відкритті розділів, Ви не знаходите занесених Вами раніше записів, виберіть з контекстного меню команду Відібрати. Відкриється вікно з параметрами відбору записів для даного розділу. За замовчуванням Система пропонує Вам перегляд записів на поточну дату. Очистіть поля з датами відбору і натисніть клавішу Встановити. Система відкриє всі створені Вами записи у цьому розділі.

### **Запитання для самоконтролю**

1. Для чого служить словник «Найменування і курси валют»?
2. «Базова валюта», пояснити визначення?
3. Панель Історія зміни курсу відображає?
4. Для введення курсу валюти в контекстному меню панелі Історія зміни курсу потрібно виконати дії....

5. Для чого призначена інформація, що зберігається в словнику «Одиниці виміру»?
6. Щоб створити підрозділ (підкаталог) потрібно....?
7. Словник «Номенклатор товарів і послуг» призначений для...?
8. Вказати послідовність дій для виведення на екран форми «Номенклатурна позиція: Додавання»?
9. Який із Словників Системи призначений для зберігання, відображення і використання інформації про співробітників організації?
10. Словник «Контактні особи» призначений для ..... і відображає... (продовжити думку).

#### **Тема 4. Внесення інформації та робота над нею в розділі «Журнал обліку робочого часу»**

*Мета роботи:* Знайомство із розділом системи «Журнал обліку робочого часу» та його заповнення, **н а б у т т я в і д п о в і д н и х п р а к т и ч н и х н а в и ч о к .**

*Обладнання:* персональний комп'ютер, програма «Парус – Менеджмент та Маркетинг» корпорації ПАРУС.

*Підготовка до занять:* при підготовці до занять необхідно ознайомитися з теоретичним матеріалом за допомогою конспекту лекцій або іншої літератури. Для перевірки готовності до заняття можна використати питання для самоконтролю.

#### ***Порядок виконання лабораторної роботи***

##### ***4.1. Внесення інформації в розділ.***

##### ***4.1.1. Завдання:*** Занесіть в базу даних таку інформацію:

- Менеджер відділу поліграфії (ПІБ) прийшов в офіс (Д/М/Р) в \_\_\_ год., в \_\_\_ год. він виїхав до клієнта (вказати підприємство) відвезти замовлення на продукцію, повернувся в офіс в \_\_\_ год. і пішов додому в \_\_\_ год.
- Оператор відділу поліграфії (ПІБ) прийшла в офіс (Д/М/Р) в \_\_\_ год. і пішла в \_\_\_ год.
- Директор (ПІБ) у відрядженні в Парижі у фірмі (вказати підприємство) з \_\_\_ год. до \_\_\_ год. (робочий день: 9.00-18.00).

**Якщо в компанії** встановлена Електронна система контролю пропуску «Парус - Пропускний режим» (вхід і вихід співробітників в компанії здійснюється за електронними пропусками через спеціальний пропускний пристрій), тоді заповнення розділу Журнал обліку робочого часу відбувається автоматично. Співробітник вручну вносить лише дані про зміст проведених ним робіт.

Опис процесу виконання Завдання 4.1.1:

Відкрийте розділ Облік – Журнал обліку робочого часу. Створіть в панелі каталогів потрібні розділи (див. попередні завдання і рис. 12).

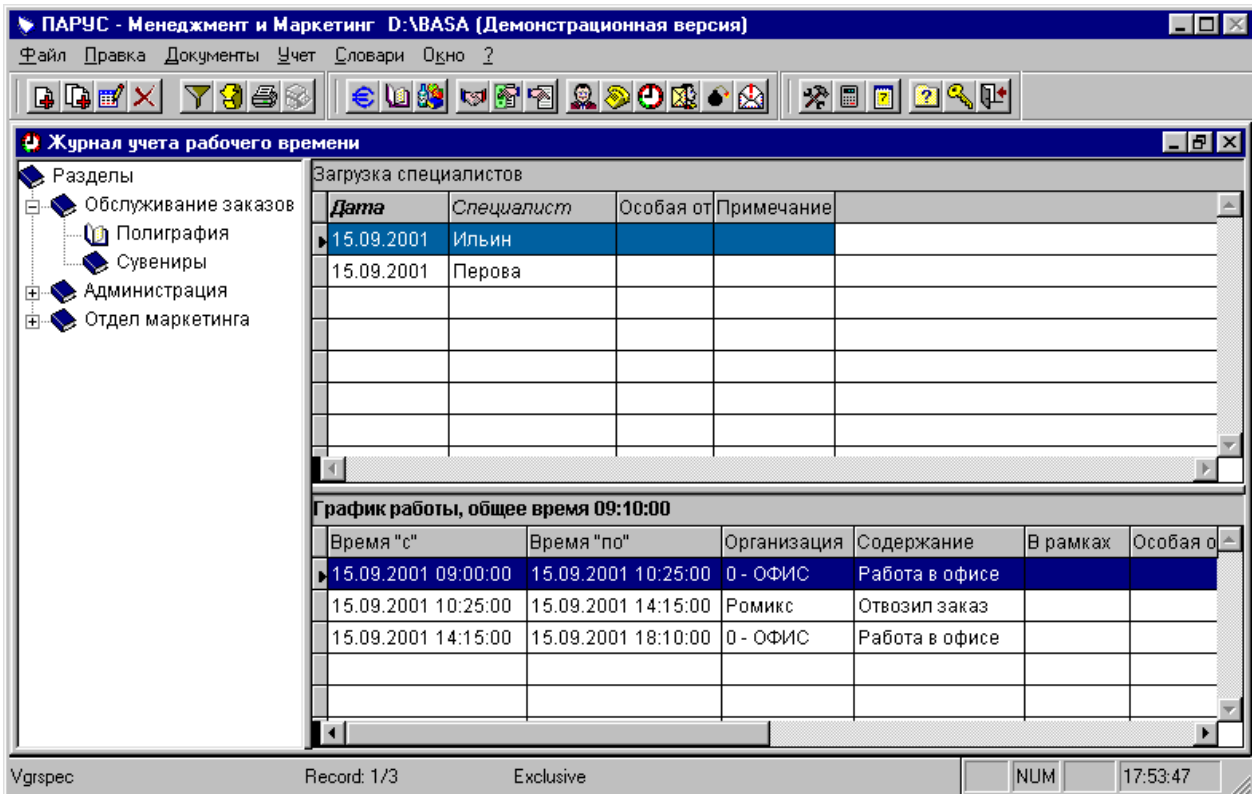


Рис. 12

У вікні Журнал обліку робочого часу у верхній панелі виберіть команду Додати. У формі, що з'явилася, *Графік: Додавання* заповніть поля:

- Робочий день – дата початку робіт (робочого дня, відрядження);
- Співробітник (Відвідувач) – поставте потрібний чекер і натисненням кнопки виберіть зі словника потрібного співробітника або відвідувача;
- Особлива відмітка – особлива відмітка при необхідності вибирається з відповідного розділу словника «Загальні поняття». Як особлива відмітка може використовуватися будь-яке поняття, по якому згодом можна буде відібрати потрібні записи. Характер особливих відміток користувач задає самостійно залежно від специфіки діяльності підприємства і потреб користувача. Наприклад, для співробітників можуть бути заведені такі відмітки, як «відпустка», «відрядження», і користувач, при необхідності, зможе відібрати список співробітників, які в даний момент знаходяться у відрядженні або відпустці. Для відвідувачів можуть бути заведені такі відмітки: «На навчання», «На консультацію», «Переговори» і т.д.

Підрозділ словника можна доповнювати без виходу з активного вікна.

- Примітки – вносите потрібні примітки на свій розсуд (наприклад, мета відрядження і т.п.). Натисніть кнопку Записати.

**Важливо!** Якщо співробітник знаходиться у відрядженні, для того, щоб система правильно прорахувала кількість відпрацьованого часу, йому необхідно на кожний день відрядження зробити відповідний запис в панелі Завантаження фахівців і відповідний запис в панелі Графік роботи, загальний час з вказівкою змісту робіт на кожний день відрядження.

Для створення декількох аналогічних записів в панелях скористайтесь командою контекстного меню Розмножити. Система відкриє форму з полями, заповненими аналогічно поточному запису в цій панелі, зробіть, якщо потрібно, коректування даних (дата, примітки, зміст робіт і ін.) і натискуйте клавішу Записати.

Дані про кількість і характеристику відпрацьованого часу вносяться в нижню панель *Графік роботи, загальний час* (див. рис. 13). В нижній панелі виберіть з контекстного меню команду Додати.

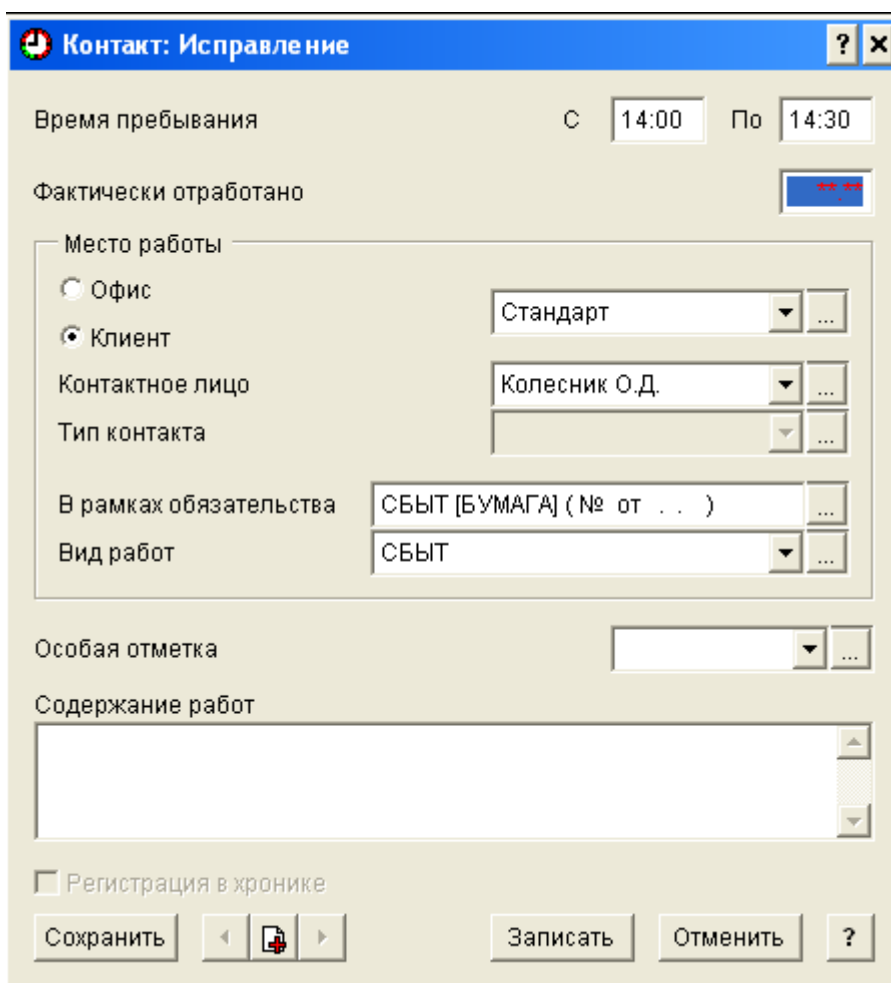



Рис. 13

У формі, що з'явилася, заповніть поля:

- Ід... До... – Проставте дату і час початку і кінця певної ділянки роботи (в межах дати робочого дня, вказаного у верхній панелі).

- Офіс / Клієнт – використовується для реєстрації місця роботи співробітника в офісі або у клієнта, встановіть потрібний чекер. Якщо співробітник проводив роботи на виїзді у клієнта, партнера і т.д., стає активним поле для

внесення найменування клієнта. Натисненням кнопки  викликається вікно Організації з розділу *Клієнти і потенційні клієнти* (розділ, в якому зберігаються дані про всіх контрагентів (потенційні клієнти, клієнти, партнери, кон-



куренти і т.д.)). У вікні Організації в панелі каталогу створіть розділ Клієнти по поліграфії. В панелі Організації виберіть з контекстного команду Додати. З'явиться форма Додавання. В цій формі заповніть поля:

- Мнемокод організації – внесіть коротку назву організації.
- Повне найменування – внесіть повне найменування організації.
- Інші поля форми Ви заповните, коли працюватимете безпосередньо з цим розділом в наступних завданнях. Натисніть кнопку Записати.
- В рамках зобов'язання – найменування зобов'язання, в рамках якого проводилися роботи (воно доступне, коли для конкретної організації вибрані типи зобов'язань в розділі Клієнти і потенційні клієнти). Більш детально про це буде розказано пізніше при розгляді розділу Клієнти і потенційні клієнти.
- Особлива відмітка – в даному випадку відмітка відноситься не до робочого дня, а до конкретної роботи, проведеної протягом робочого дня.
- Зміст робіт – вноситься інформація про зміст проведених робіт.
- Реєстрація в хроніці робочого місця – чекер ставиться для того, щоб контакт продублювався в хроніці робочого місця в розділі Клієнти і потенційні клієнти.

Натисніть клавішу Записати.

#### 4.2. Завдання: Робота з інформацією.

4.2.1. Уявіть, що Ви працюєте з великою базою даних. Завдання: Вам потрібно визначити чим займався (Д/М/Р) співробітник з прізвищем \_\_\_\_\_ (вказати).

Опис процесу виконання Завдання 4.2:

**1 Варіант.** В лівій панелі, правою кнопкою мишки викликаєте контекстне меню. Вибираєте команду Від поточної все. При цьому в панелі Завантаження фахівців відобразяться всі дані щодо усіх фахівців.

В панелі Завантаження фахівців клікніть правою кнопкою миші і викличте контекстне меню, виберіть команду Відібрати. Відкриється форма Журнал обліку робочого часу: Умови відбору. В цій формі встановіть параметри відбору згідно завдання:

- В полі Період роботи встановіть потрібну дату (з ... до ....);
- В полі Фахівець введіть мнемокод фахівця або відкрийте словник Співробітники, знайдіть потрібного співробітника і натисніть кнопку Вибрати. В полі відобразиться мнемокод потрібного співробітника.

Перевірте, щоб решта полів форми була вільна.

Натисніть клавішу Встановити. Система видасть всі дані, які підходять до заданих параметрів.

Якщо Ви хочете визначити, з якого підрозділу співробітник, натисніть комбінацію клавіш SHIFT+Backspace. При цьому в лівій панелі каталогу курсор відзначить підрозділ, до якого відноситься даний співробітник.

**2 Варіант.** Якщо Ви працюєте з дуже великою базою даних, подібне завдання краще виконати таким чином:

- Активізуйте подвійним клацанням будь-який розділ в дереві каталогів.

- На панелі Завантаження фахівців виберіть з контекстного меню команду Відібрати, відкриється вікно відбору. Задайте потрібні параметри і натисніть клавішу Встановити. Система видасть дані з активного розділу каталогу, які задовольняють встановленим параметрам (якщо такі є). Якщо потрібні дані не знайдені Вам потрібно пошукати ці дані в решта підрозділів каталогу. Подвійним клацанням миші клацніть на корінь каталогу Розділи, який знаходиться в лівій панелі вікна. При цьому всі підрозділи каталогу згорнуться. Натисніть комбінацію клавіш CTRL+ENTER. В панелі Завантаження фахівців система видасть шукану інформацію.

- Визначити, з якого підрозділу співробітник, можна також натискаючи комбінацію клавіш SHIFT+Backspace (при цьому курсор повинен бути встановлений на потрібному записі в панелі Завантаження фахівців).

4.2.2. Завдання: Вам потрібно визначити, чи був хтось у фірмі «Ромікс» 07.03.13, хто саме із співробітників був, і з якою метою.

Опис процесу виконання Завдання 4.2.2:

**1 Варіант.** В лівій панелі встановіть курсор на корінь каталогу Розділи, правою кнопкою мишки викликаєте контекстне меню. Вибираєте команду Від поточної все. При цьому в панелі Завантаження фахівців відобразяться всі дані по усіх фахівцях.

На панелі Завантаження фахівців виберіть команду Відібрати. Відкриється форма Графіки: Умови відбору. В цій формі встановите параметри відбору згідно з завданням:

- В полі Графіки за період встановите потрібну дату (з ... до ....);
- В полі Клієнт, Позиція введіть вручну мнемочод потрібної організації або відкрийте словник Організації, знайдіть потрібну організацію і натисніть кнопку Вибрати. В полі відобразиться мнемочод шуканої організації.

Перевірте, щоб решта полів форми була вільна.

Натисніть клавішу Встановити. Система видасть всі дані, які підходять заданим параметрам відбору. В панелі Завантаження фахівців відобразиться інформація про те, хто з фахівців відвідував цього дня цю організацію. В нижній панелі Графік роботи: Загальний час Ви побачите дані про те, о котрій годині фахівець був у клієнта і з якою метою він туди їздив.

**2 Варіант.** Якщо Ви працюєте з дуже великою базою даних подібне завдання краще виконати таким чином:

- Активізуйте подвійним клацанням будь-який розділ в дереві каталогів.
- В панелі Завантаження фахівців виберіть з контекстного меню команду Відібрати, відкриється вікно відбору. Задайте потрібні параметри (згідно завдання) і натисніть клавішу Встановити. Система видасть дані з активного розділу каталогу, які задовольняють встановленим параметрам (якщо такі є). Якщо потрібні дані не знайдені, Вам потрібно пошукати ці дані у всій решті підрозділів каталогу.

Подвійним клацанням миші клацніть на корінь каталогу Розділи, який знаходиться в лівій панелі вікна. При цьому всі підрозділи каталогу згорнуть-

тися. Натисніть комбінацію клавіш CTRL+ENTER. В панелі Завантаження фахівців система видасть шукану інформацію.

Визначити, з якого підрозділу співробітник, можна також при натисканні комбінації клавіш SHIFT+Backspace.

### ***Запитання для самоконтролю***

1. Де знаходиться «Журнал обліку робочого часу»?
2. Що дозволяє вести і відстежувати «Журнал обліку робочого часу»?
3. Для чого потрібна «особлива відмітка»?
4. Для створення декількох аналогічних записів в панелях якою командою контекстного меню потрібно скористатися?
5. Куди вносяться дані про кількість і характеристику відпрацьованого часу?

## **Тема 5. Введення інформації та робота над нею в розділі «Клієнти та потенційні клієнти»**

*Мета роботи:* Знайомство із розділом системи «Клієнти та потенційні клієнти та його заповнення, набуття відповідних практичних навичок.

*Обладнання:* персональний комп'ютер, програма «Парус – Менеджмент та Маркетинг» корпорації ПАРУС.

*Підготовка до занять:* при підготовці до занять необхідно ознайомитися з теоретичним матеріалом за допомогою конспекту лекцій або іншої літератури. Для перевірки готовності до заняття можна використати питання для самоконтролю.

### ***Порядок виконання лабораторної роботи***

Розділ «Клієнти і потенційні клієнти» призначений для роботи із записами, що містять інформацію про організації, з якими працює Ваша фірма, а так само про ті товари і послуги, які надаються цим організаціям.

Розділ «Клієнти і потенційні клієнти» є сховищем інформації, яка була зареєстрована через інші розділи Системи («Журнал звернення», «Журнал обліку робочого часу», «Маркетингові заходи», «Маркетинг і Збут»). Але якщо в окремих розділах Системи ми бачимо частину інформації в певному розрізі (в розрізі роботи конкретного співробітника, в розрізі звернення, що поступило, в розрізі проведення маркетингових заходів і т.п.), то в розділі «Клієнти і потенційні клієнти» ми бачимо зібрану зі всіх цих розділів інформацію в розрізі певного контрагента.

#### ***5.1. Ведення інформації***

***Завдання 5.1.1:*** Створіть в дереві каталогу такі підрозділи контрагентів: «Обдзвонювання», «Переговори», «Клієнти по поліграфії», «Клієнти по сувенірах» і ін.

Опис реалізації завдання 5.1.1.

Відкрийте розділ Облік – Клієнти і Потенційні клієнти. Виконуючи завдання 4.1.1. Вами вже був створений розділ Клієнти по поліграфії з підприємствами.

Створіть в панелі каталогу інші розділи.

Завдання 5.1.2: Створіть будь-яку організацію, для якої ми виготовляли листівки А5:

- розробка макета листівки А5 в період з \_\_\_\_ до \_\_\_\_, відповідальний (вказати ПІБ);
- друк листівок А5 в період з \_\_\_\_ до \_\_\_\_, відповідальний (вказати ПІБ).

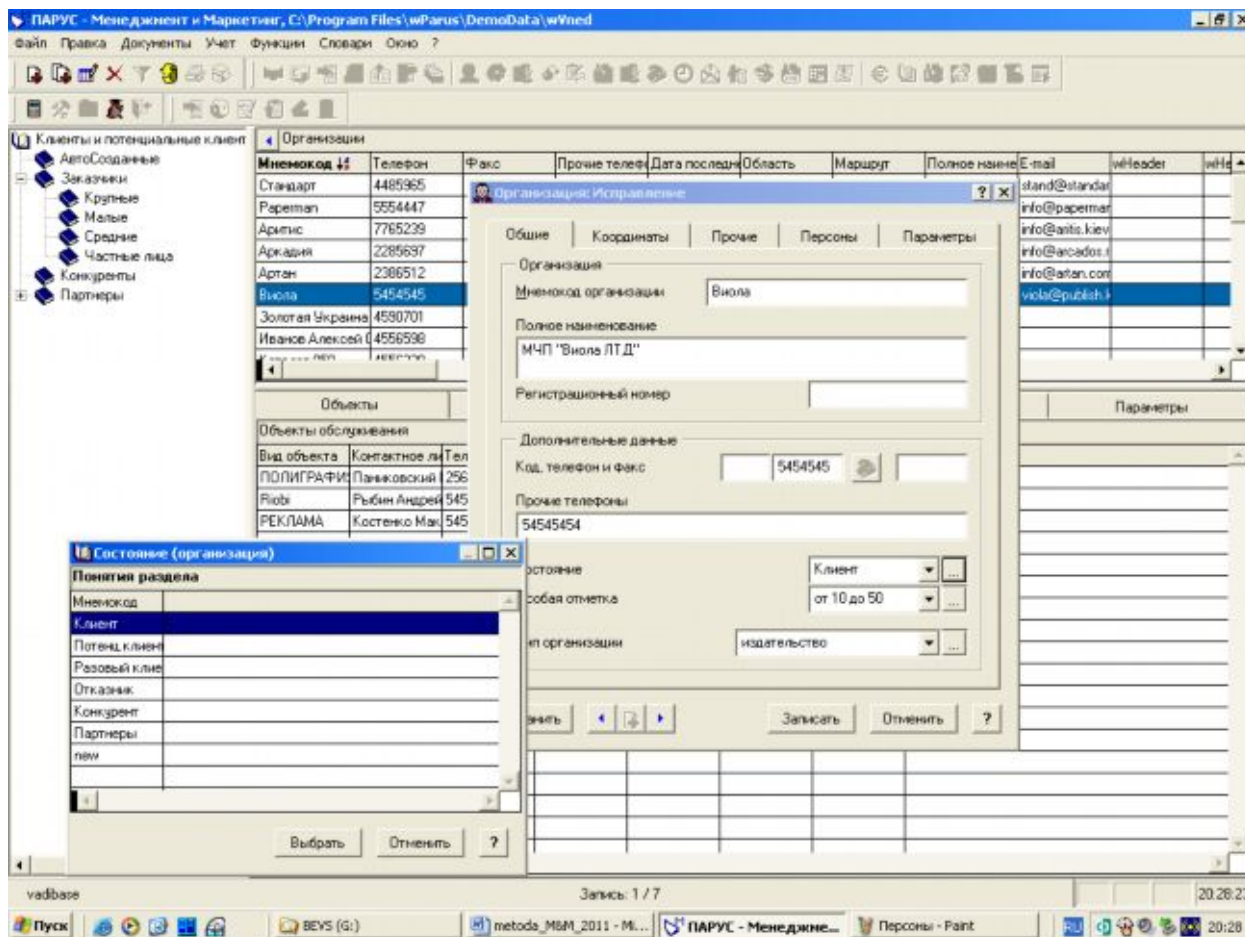


Рис. 14

Опис реалізації Завдання 5.1.2

У вікні Організації на панелі каталогу подвійним клацанням миші активуйте розділ «Клієнти по поліграфії» (ми введемо цю організацію саме в цьому розділі, оскільки вони замовляли у нас розробку і виготовлення рекламної поліграфії).

Викличте контекстне меню в панелі Організації – Додати. На екрані з'явиться форма Додавання. Заповніть поля цієї форми:


Вкладка Загальне:

- Мнемокод організації, Повне найменування – введіть коротку і повну назву організації;
- Реєстраційний номер – вноситься номер організації в Системі, який задає сам користувач на свій розсуд за необхідності;

- Код, телефон і факс, Інші телефони – вносяться відповідні координати (введіть їх на свій вибір);

- Стан – користувач на свій розсуд може присвоїти даній організації вид стану.

Для даного завдання доцільно б завести такі види станів організацій:

- Прозвонювання (контакти з організацією ще не налагоджені, йде з'ясування контактної інформації), Переговори (первинні контакти налагоджені, йдуть переговори про співпрацю, рішення про покупку, можливості зробити замовлення і т.д.), Разовий клієнт (організація, яка поки лише раз робила замовлення у нашої компанії, щось одного разу купила і ін.), Клієнт (організація, яка є нашим постійним клієнтом). Натисканням кнопки  відкривається вікно словника Загальні поняття з інформацією про види Станів (якщо такі вже заведені).

- Особлива відмітка – користувач може створити свій список Особливих відміток, який обумовлено специфікою діяльності або звичок користувача. Це поле дає користувачу можливість задання додаткової ознаки для структуризації інформації.

Поле заповнюється таким же чином, як поле Стан.

- Галузь – вид діяльності даної організації (для зручності подальшої класифікації заведіть максимум можливих понять для цього поля). Заповніть його таким же чином, як поле Стан і Особлива відмітка.

Вкладка Координати (заповніть поля цієї вкладки на свій розсуд):

- Регіон, Індекс, Місто, Адреса – координати організації;
- Internet, E-mail – назва веб-сайту і електронна адреса;
- Маршрут – інформація про те, як добиратися до організації (вид міського транспорту, внутрішній номер телефону і т.д.).

Вкладка Інші:

- Дата останнього контакту, Зв'язатися не пізніше – проставте дату останнього контакту (за замовчуванням система проставляє дату останньої хроніки) і дату, коли потрібно наступного разу зв'язатися з даною організацією;

- Неопрацьовані звернення, Несплачені рахунки, Незакриті акти, Договори – кнопки перегляду активні лише у разі наявності даних понять для поточної організації;

- Контактна особа – співробітник організації, з ким можна буде зв'язатися у разі виникнення якихось питань;

- Примітки – вносяться примітки.

Вкладка Персони:

- Прізвище, Ім'я, По батькові, Посада, Телефон – тут зберігається список і коротка характеристика співробітників організації, які можуть знадобитися користувачам Системи.

Натисніть клавішу Записати.

Щоб внести дані про об'єкт співпраці з організацією (в даному випадку об'єктом співпраці є Виготовлення листівки А5), встановіть курсор на тільки що створену організацію у верхній панелі Організації, клацнувши правою кнопкою миші в нижній панелі у вкладці Об'єкти викличте контекстне меню і виберіть команду Додати. Відкриється форма, наприклад, Віола: Додавання (рис. 15).

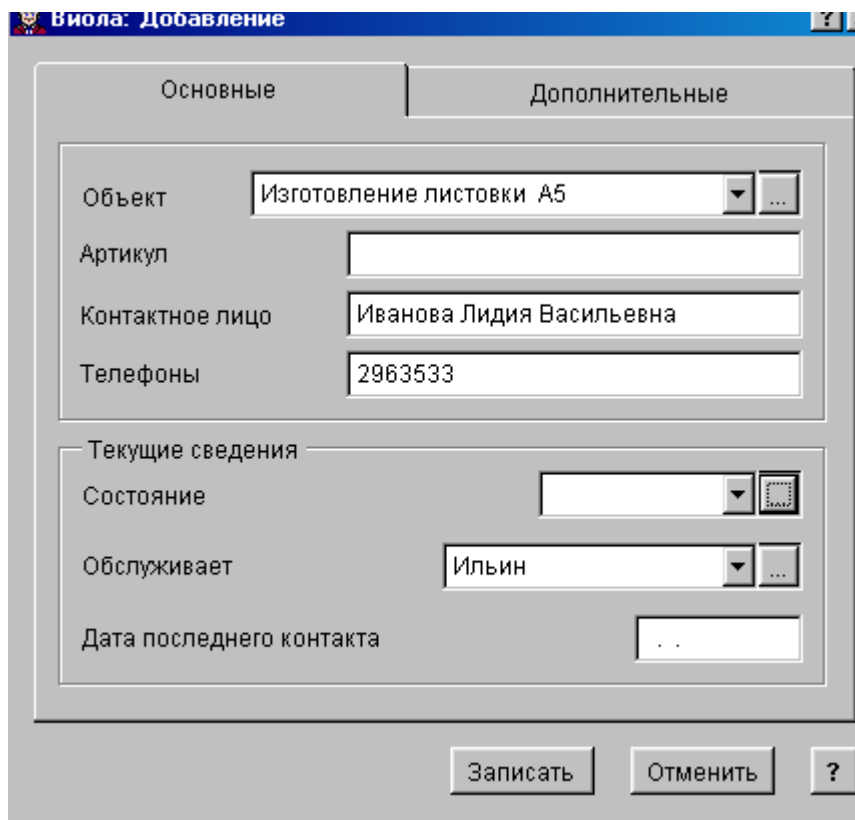


Рис. 15


Заповніть поля цієї форми:

- Об'єкт – мнемочкод товару (послуги), який є об'єктом співпраці;
- Артикул – артикул товару (послуги);
- Контактна особа, Телефони – Дані контактної особи, з якою можна зв'язатися з питань, пов'язаних з даним напрямом робіт;

• Стан – стан даного напрямку співпраці. Користувач на свій розсуд вирішує, який стан привласнити даному напрямку. Наприклад: Продзвонювання (контакти з організацією по даному напрямку співпраці ще не налагоджені, йде з'ясування контактної інформації), Переговори (первинні контакти налагоджені, йдуть переговори про співпрацю, рішення про покупку, можливість зробити замовлення і т.д.), Разовий клієнт (організація, яка поки лише раз робила замовлення у нашої компанії, щось одного разу купила і ін.), Клієнт (організація, яка є нашим постійним клієнтом за даним напрямом).

Таким чином, користувач має нагоду групувати організації на категорії не тільки в загальному вигляді, але і в розрізі кожного напрямку співпраці з

даною організацією. Наприклад, в даному випадку ми зможемо відстежити, які організації активно співпрацюють з нами з виготовлення рекламної поліграфії, а які з виготовлення сувенірної продукції. При необхідності зможемо зробити вибірку організацій, які тільки раз замовляли у нас продукцію, а які зовсім не працюють з нами за якимось напрямом і дати цю інформацію в роботу менеджером для з'ясування ситуації і налагодження контактів. Подібні дії допоможуть компанії більш правильно організувати збутову політику компанії.

- Обслуговує – співробітник нашої компанії, який обслуговує даного клієнта. Натисненням кнопки , ви викличете словник Співробітники, з якого Вам необхідно вибрати потрібного співробітника і натискувати кнопку Вибрати.

- Дата останнього контакту – встановлюється дата останнього контакту з організацією пов'язаного з даним робочим місцем (об'єктом співпраці). Натисніть кнопку Записати.

Тепер клікніть в нижній панелі на вкладку Зобов'язання.

Під Зобов'язаннями в системі розуміються етапи або напрями роботи по конкретному робочому місцю (об'єкту). Тобто, якщо об'єктом в даному випадку є Виготовлення листівка А5, то зобов'язаннями щодо цього об'єкту служать два зобов'язання: розробка макета листівки і друк листівки. Зобов'язання обумовлено специфікою об'єкту і загальною діяльністю компанії.

Виберіть з контекстного меню команду Додати. З'явиться форма Віола: Додавання Заповніть поля цієї форми:

- Об'єкт обслуговування – виберіть із списку об'єкт, до якого відноситимуться зобов'язання.

- Зобов'язання – натисніть кнопку , відкриється вікно словника Номенклатор товарів і послуг:

Заведіть в панелі каталогу розділ Види зобов'язань. Активізуйте його подвійним клацанням миші.

В панелі Список товарів і послуг заведіть потрібний вид зобов'язання (ви можете не виходячи з активного вікна створити відразу декілька видів зобов'язань).

Зобов'язаннями в даному випадку будуть «Макетування» і «Друк». Ви можете назвати ці зобов'язання на свій розсуд.

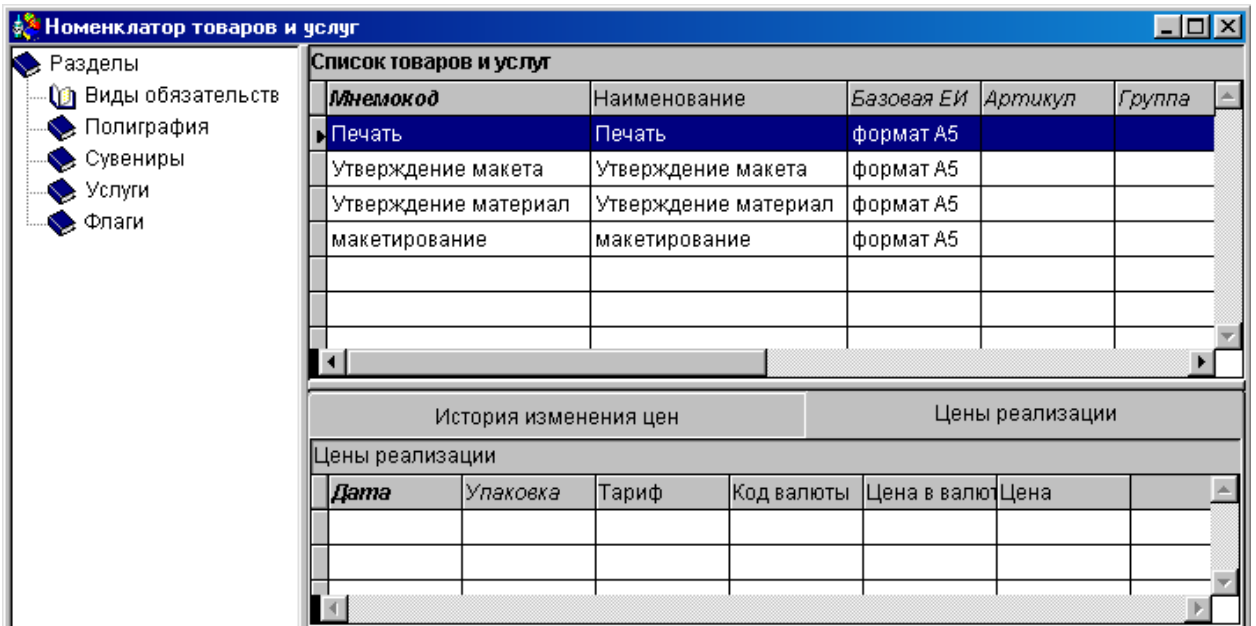


Рис. 17

Встановіть курсор на потрібний вид зобов'язання і натисніть клавішу Вибрати.

- Початок робіт, Закінчення робіт – дати початку і закінчення робіт за даним зобов'язанням (введіть дати згідно завдання).

- Документ – документ, на підставі якого проводяться роботи;

- Відповідальний – із словника вибирається співробітник, який відповідальний за даний вид зобов'язань (в нашому випадку таким співробітником виступає менеджер відділу поліграфії Ільєнко С.)

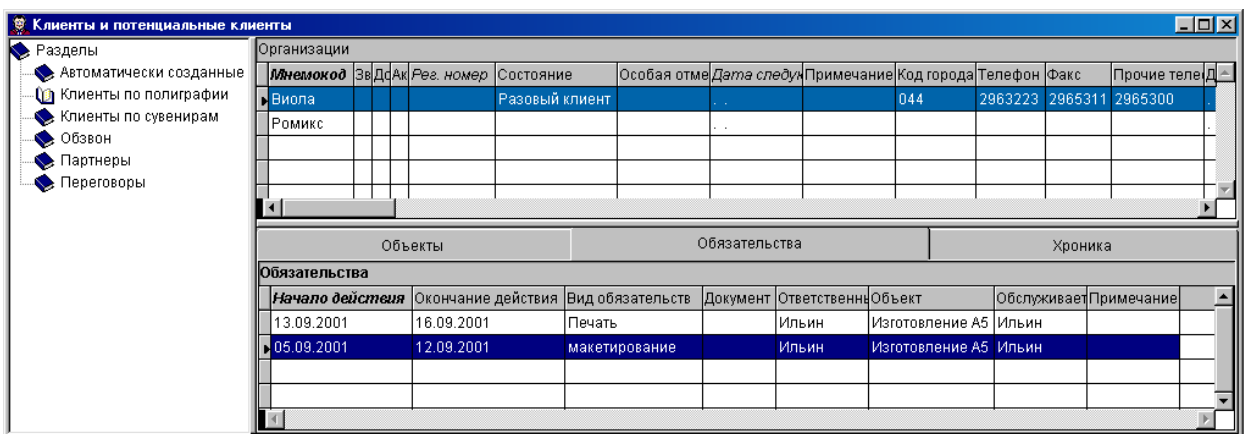


Рис. 18

Вкладка «Хроника» у формі зобов'язань складається з хронік контактів, які торкалися безпосередньо даного виду зобов'язань. Як правило, ця інформація генерується з інших розділів системи.

В нижній панелі так само є вкладка Хроніка, в ній зібрані хроніки по всіх робочих об'єктах співпраці і всіх зобов'язаннях в загальну таблицю.



Ця інформація також генерується з інших розділів Системи («Журнал звернення», «Журнал обліку робочого часу», «Маркетинг і Збут»).

*Хроніка* є таблицею, в якій зібрані всі контакти, пов'язані з конкретною організацією, з вказівкою хто, коли, яким чином, де і з якого приводу контактував.

Це можуть бути відвідини клієнтом офісу, відвідини співробітником офісу клієнта, телефонний дзвінок від клієнта, телефонний дзвінок клієнту з офісу і т.п.

Проглянути хроніку можна:

1. В таблиці «Хроніка контактів» головного вікна розділу «Клієнти і потенційні клієнти».

2. В розділі «Маркетинг і Збут», встановивши в параметрах відбору прапорець «Показувати всю хроніку по організації».

**5.1.3. Завдання:** Створіть організацію ТОВ «Екстрим» (турфірма), яка замовила у нас комплексний дизайн свого офісу. Обслуговує цю компанію менеджер відділу дизайну Рудик Костянтин. Компанія знаходиться на стадії проектування, якою керує .....

Відобразіть дану інформацію в Системі.

Виконайте завдання аналогічно попередньому.

## **5.2. Робота з інформацією**

**5.2.1. Завдання:** При виконанні завдання 4.1.2 Вами був зареєстрований контакт менеджера відділу поліграфії Ільєнка С. З. з ТОВ «Ромікс». Прогляньте наявність цієї хроніки.

Опис реалізації Завдання 5.2.1:

- Відкрийте розділ Облік – Клієнти і потенційні клієнти. Активізуйте подвійним кліком розділ каталогу Клієнти з поліграфії.

- В панелі Організації виберіть потрібну організацію.

- В нижній панелі у вкладці Хроніка буде відображений створений Вами контакт.

Причини відсутності контакту в хроніці:

1. В параметрах відбору Дата від...до., встановлена дата, яка не включає дату здійснення контакту. Вам потрібно з контекстного меню вибрати команду Відібрати і очистити поля з датами.


2. При виконанні завдання 4.1.1. Ви не поставили прапорець Реєстрація в хроніці робочого місця у формі Контакт: Додавання. Відкрийте розділ Облік – Журнал обліку робочого часу. Знайдіть потрібного фахівця і зробіть виправлення.

**5.2.2. Завдання:** Виведіть на друк звіт по всіх організаціях, які зберігаються в розділі Клієнти і потенційні клієнти.

Опис реалізації Завдання 5.2.2:

- В розділі Клієнти і потенційні клієнти в панелі каталогу клацніть правою кнопкою миші на Розділи, з контекстного меню виберіть команду Від поточної все. В панелі Організації відобразяться всі записи розділу.

- Виберіть в панелі Організації з контекстного меню команду Друк звіту.

- У вікні, що з'явилося, Список організацій в полі Шаблон звіту натисненням кнопки  Ви викличте вікно Список шаблонів розділу. Вам необхідно вибрати із стандартного набору шаблонів звітів, шаблони, які Вам необхідні для роботи з цим розділом. Для цього у вікні Список шаблонів розділу виберіть з контекстного меню команду Додати. Відкриється форма Шаблон звіту: Додавання. Заповніть поля цієї форми:

- Мнемокод – коротка назва шаблону звіту;
- Найменування – повна назва шаблону звіту;
- Мова шаблону – система автоматично вкаже на якій мові створений шаблон;

- Розташування – виберіть потрібний шаблон документа у вікні Відкрити файл. За замовчуванням система відкриє каталог, в якому Система береже всі шаблони звітів (Template) . Не забудьте в нижньому полі Тип файлів вказати Шаблон MS Excel. Виберіть в полі каталогу потрібний шаблон ОРГАНІЗАЦІЇ.

- Натисніть кнопку Відкрити.
- У формі Шаблон для друку: Додавання натисніть кнопку Записати.
- У вікні Список шаблонів розділу натисніть кнопку Вибрати.
- У формі Список організацій натисніть кнопку Почати.
- Система відкриє MS Excel (або Open Office), де буде побудований звіт.

### ***5.3. Шаблони документів***

Шаблони документів зберігаються в спеціальному каталозі WVNED/TEMPLATE, який розташовується усередині робочого каталогу Системи. В комплект поставки Системи входить набір шаблонів найпоширеніших звітів. Для того, щоб Система могла використовувати шаблон, він повинен бути зареєстрований в словнику «Шаблони документів».

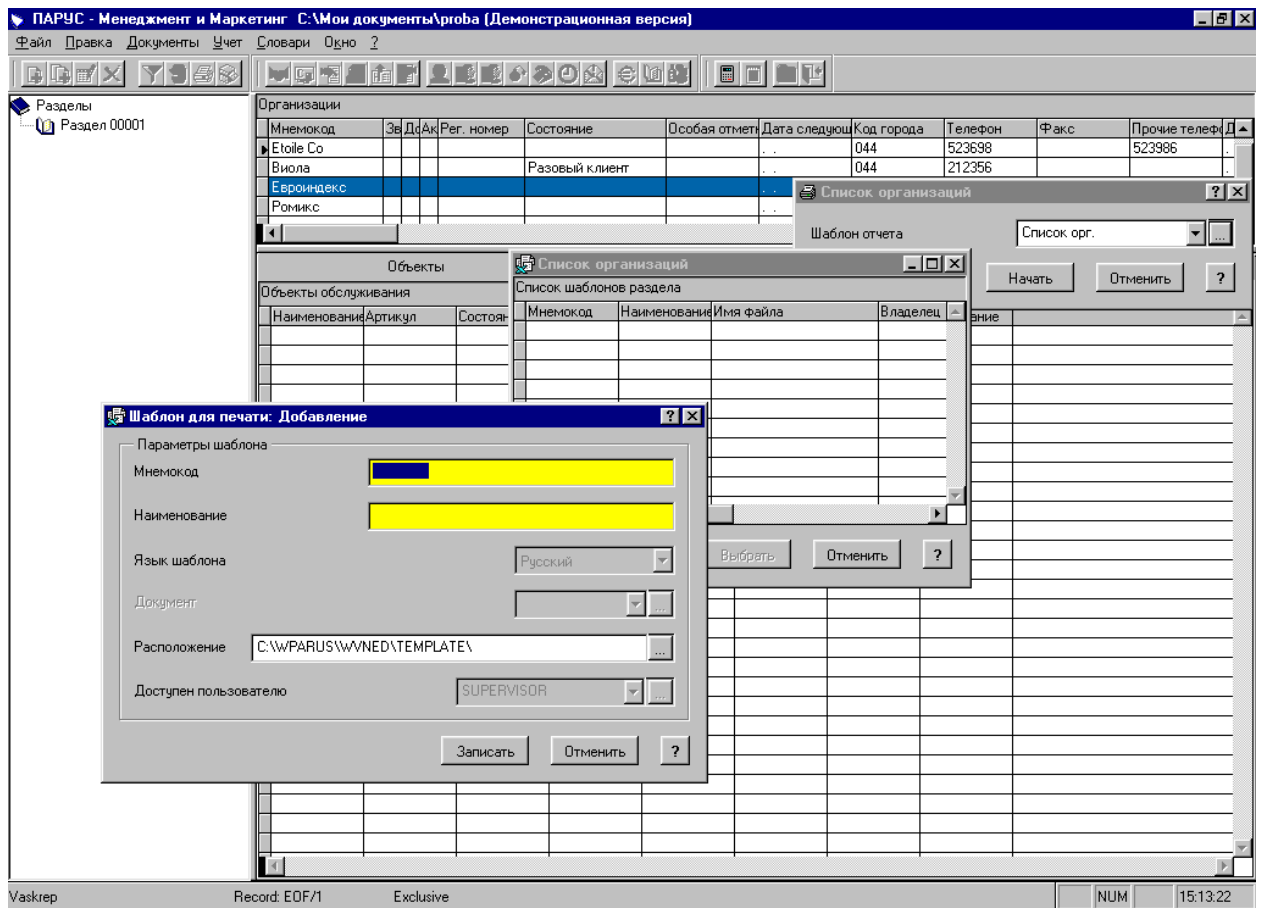


Рис. 19

### *Запитання для самоконтролю*

1. Розділ «Клієнти і потенційні клієнти» призначений для...?
2. Яка зареєстрована раніше інформація зберігається в розділі «Клієнти і потенційні клієнти»?
3. Дайте пояснення поняттю «хроніка».
4. Як знайти необхідний шаблон?

## **МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ**

Ефективність самостійної роботи значною мірою залежить від її організації.

Самостійна робота студентів здійснюється у різних формах і передбачає:

- опрацювання теоретичних основ, роботу з підручниками, навчальними посібниками, конспектами лекцій;
- вивчення окремих тем, що передбачені для самостійного вивчення робочою програмою;
- написання конспекту при самостійному опрацюванні теми (пропущеної лекції) або її окремих питань;
- вивчення та конспектування спеціальної літератури, в якій відображені проблеми, наукові розробки та досвід підприємств щодо інформаційних систем і технологій в управлінні організацією.

Для своєчасного виконання завдань студент повинен планувати самостійну роботу, визначити термін збору інформації, її обробки, аналізу та оформлення результатів своєї роботи. Ефективність самостійної роботи студентів досягається за допомогою вміння здійснювати пошук необхідної інформації в каталогах бібліотек, через мережу Інтернет, на підприємствах, а також за допомогою використання різних методів проведення наукових досліджень.

Результати самостійної роботи оцінюються і враховуються викладачем при поточній та семестровій атестації успішності студентів. Контроль самостійної роботи студентів здійснюється як під час аудиторних занять, так і в поза аудиторний час відповідно до плану-графіка, складеного викладачем і завчасно доведеного до відома студентів.

Методами контролю знань студентів є:

- опитування на лабораторних заняттях та індивідуальних консультаціях;
- тестування (у комп'ютерному класі та письмово);
- рецензування результатів аналізу, методик і рекомендацій, що розроблялися студентами при виконанні індивідуальних завдань у поза аудиторний час;
- презентація рефератів;
- іспит (відповідь на 2 теоретичні питання і 10 тестів, вирішення ситуаційної задачі).

Критеріями оцінки при усних відповідях є повнота розкриття питання, логіка викладання, культура мови, використання основної та додаткової літератури; аналітичні міркування, вміння робити порівняння, висновки. При виконанні письмових завдань враховуються: повнота розкриття питання, цілісність, системність, логічна послідовність, вміння формулювати висновки, підготовка матеріалу за допомогою комп'ютерної техніки, різних технічних засобів. Загальна оцінка з поточної навчальної роботи студента протягом семестру враховує: аудиторні заняття – 60 % та самостійну роботу – 40 %.

## ПИТАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Фінансовий аналіз за допомогою інформаційних систем.
2. Які технічні досягнення людства складають основу сучасних інформаційних систем?
3. Роль інформаційних систем в управлінні сучасними організаціями.
4. Автоматизація документообігу в інформаційній системі.
5. Дати характеристику відновленим копіям як технічного засобу управління: Коли доцільно використовувати відновлені копії?
6. Інформаційна система як об'єкт управління.
7. Забезпечення колективної роботи на базі автоматизованих інформаційних систем.
8. Шифрування даних.
9. Покоління інформаційних систем.
10. Технічне забезпечення інформаційних систем.
11. Дати порівняльну характеристику таким засобам програмного забезпечення колективної роботи: календаринг та завдання проекту і управління ним (з наведенням переваг та недоліків кожної з них).
12. Проблеми і шляхи переходу України до інформаційного суспільства.
13. Сучасний погляд на системи штучного інтелекту в фінансових установах.
14. Моделі життєвого циклу автоматизованих інформаційних систем управління підприємствами (АІСУП).
15. Інформаційні системи і технології у фінансових установах.
16. Комп'ютерні інформаційні технології.
17. Методи створення автоматизованих інформаційних систем.
18. Середні інтегровані системи
19. Сервіси File Transfer Protocol – FTP, Сервіс Gopher, сервіс інформаційної системи WAIS, сервіс віддаленого доступу до Інтернет - TELNET
20. Основні компоненти систем підтримки прийняття управлінських рішень.
21. Системи планування матеріальних ресурсів (MRP).
22. Основні схеми під'єднання користувачів до мережі Інтернет.
23. Економічна інформаційна система.
24. Засоби збереження і резервування інформації
25. Організація взаємовідносин у сфері інформаційних систем та інформаційних технологій.

## Змістовий модуль 1. Інформаційні системи в управлінні організацією

### Тема 1. Уведення до інформаційних систем в управлінні організацією

#### *Питання для самостійного вивчення*

1. Основні ознаки глобального інформаційного суспільства.
2. Конкурентні переваги організацій, що використовують сучасні новітні інформаційні технології.

**1. Інформаційне суспільство** – це суспільство з високим рівнем розвитку інформаційних та комунікаційних технологій, які використовуються в усіх сферах життя суспільства. Інформаційне суспільство є етапом цивілізаційного розвитку людства, на якому збільшується вплив інформаційних та комунікаційних технологій на всі сфери життя суспільства. Феномен інформаційного суспільства пов'язаний із якісними змінами в економічних, соціальних, політичних, культурних відносинах між членами суспільства, окремими його групами, державами.

Справжнє інформаційне суспільство повинне забезпечити правові і соціальні гарантії того, що кожний громадянин суспільства, що знаходиться в будь-якому місці й у будь-який час, зможе отримати всю необхідну для його життєдіяльності та вирішення поставлених перед ним проблем інформацію. Інформаційне суспільство — це суспільство, де всі засоби інформаційної технології, тобто комп'ютери, інтегровані системи, кабельний, супутниковий та інший зв'язок, відеопристрій, програмне забезпечення, наукові дослідження, націлені на те, аби зробити інформацію загальнодоступною, що активно впроваджується у виробництво і життя.

В 1994 році Європейська комісія зробила крок до розвитку глобального інформаційного суспільства, розробивши план під назвою "Європейський шлях в інформаційне суспільство". План передбачав чотири напрямки діяльності Євросоюзу:

- створення нормативно-правового простору;
- розвиток інформаційних мереж, класифікація інформаційних послуг, стандартизація обладнання;
- вивчення соціальних і культурних аспектів інформаційного суспільства;
- пропаганда концепції інформаційного суспільства серед населення з метою мати суспільну підтримку.

#### Основними ознаками глобального інформаційного суспільства є:

1. Розвиток техніки і технології збору, обробки, зберігання, передачі інформації, доступу до неї досяг якісно нового рівня (інформаційні та телекомунікаційні системи).
2. Доступність і масовість інформації якісно змінили процеси самоорганізації суспільства. Реакція суспільства на виклики і події стала більш масовою і більш швидкою.

3. Велика кількість людей зайнята в сфері інформаційних та комунікаційних технологій. Значна частина суспільства живе за рахунок вироблення і продажу інформації.

4. Розвинена інформаційна сфера дозволяє суспільству залучати до обговорення суспільних викликів, важливих проектів і таке інше значну частину громадян, виробляти правильні рішення в інтересах усього суспільства.

5. Розвинена інформаційна сфера сприяє прозорості влади, взаємодії та взаємному впливу між громадянами і владою.

6. Формування єдиного світового інформаційного простору і поглиблення процесів інформаційної і економічної інтеграції країн і народів.

7. Творення ринку інформації і знань як чинників виробництва на додаток до ринків природних ресурсів праці й капіталу та перехід інформаційних ресурсів суспільства в реальні ресурси соціально-економічного розвитку за рахунок розширення доступу до них.

8. Підвищення значущості проблем забезпечення інформаційної безпеки особистості, суспільства і держави та створення ефективної системи забезпечення прав громадян і соціальних інститутів на вільне отримання, поширення і використання інформації.

Глобальне інформаційне суспільство формується локально, у різних країнах цей процес йде з різною інтенсивністю і особливостями. Інформаційні товариства мають три головних характеристики. По-перше, інформація використовується як економічний ресурс. Організації використовують інформацію у все більших масштабах з метою підвищити ефективність, стимулювати інновації, укріпити конкурентоспроможність. По-друге, інформація стає предметом масового споживання у населення. По-третє, відбувається інтенсивне формування інформаційного сектору економіки, який зростає більш швидкими темпами, ніж інші галузі. Причому рух до інформаційного суспільства — загальна тенденція для розвинених держав і країн, що розвиваються.

Вивчення інформаційного суспільства вимагає використання такого терміна, як інформаційна індустрія. До неї належать приватні та державні організації, які створюють інформацію різних видів, інтелектуальну власність, забезпечують функціонування пристроїв для поширення інформації споживачам, здійснюють обладнання і програмне забезпечення, покликане обробляти інформацію.

2. Інформаційні технології змінили спосіб роботи людей і форми конкуренції підприємців. Останні сьогодні не лише автоматизують ті види праці, що раніше виконувалися вручну, а й активно застосовують нові способи використання інформаційних технологій із метою конкурентної боротьби. Якщо в минулому для досягнення успіху в цій боротьбі фірми повинні були обирати між стратегіями вартості або диференціювання, то нині треба брати до уваги обидва критерії.

Конкурентні переваги створюються унікальними матеріальними та нематеріальними активами, котрими володіє підприємство, тими стратегічно важливими для даного бізнесу сферами діяльності, котрі дозволяють перемагати в конкурентній боротьбі. Конкурентні переваги є концентрованим про-

явом переваги над конкурентами в економічній, технічній, організаційній сферах діяльності підприємства, які можна виміряти економічними показниками (додатковий прибуток, більш висока рентабельність, ринкова частка, обсяг продаж).

Крім того, інформаційні технології проникають все глибше в бізнес підприємства, охоплюють все нові і нові види його діяльності (бізнес-функції), а також підтримують процеси, що виникають у результаті взаємодії двох і більш підприємств. При цьому обсяги інформації, яка відображає ситуацію на підприємстві і довкола нього, набагато зростають.

Впровадження нових інформаційних технологій чи просте підвищення рівня використання існуючих інформаційних технологій дозволило перебороти визначені причини криз і вийти на новий рівень управління діяльністю і ведення бізнесу, збільшити свої доходи завдяки цьому і отримати значні конкурентні переваги на ринку. Для більшості українських підприємств впровадження інформаційних технологій, з одного боку, дає можливість навести елементарний порядок у підприємстві, а з іншого боку – стало стимулом і каталізатором змін, зробивши їх (підприємства) гнучкішими і більш пристосованими до частих змін. Однією із пріоритетних переваг використання інформаційних технологій є те, що завдяки новим інформаційним технологіям можна оптимізувати й раціоналізувати управлінську функцію за рахунок застосування нових засобів збирання, передачі й перетворення інформації. Реформа методів керування підприємствами веде не тільки до перебудови організації процесу автоматизації управлінської діяльності, а й до поширення нових форм реалізації цієї діяльності.

У менеджменті інформаційні технології допомагають:

- долати відстані між економікою і математикою;
- є найефективнішими носіями сучасних методів вирішення економічних завдань;
- сприяють узгодженню економічних процедур із міжнародними вимогами;
- вводять у єдиний інформаційний простір.

Останнім часом у різних країнах проводили дослідження впливу інформаційних технологій на продуктивність праці. Наприклад, у Великобританії на основі аналізу безлічі виробничих характеристик встановлено, що на підприємствах, які мають електронні мережі, середня продуктивність праці вища, причому її зростання під дією цього чинника оцінюється приблизно в 5%.

Основними конкурентними перевагами підприємств, що використовують інформаційні технології є:

- оперативність отримання інформації;
- зниження невиробничих витрат (торгових витрат, витрат на рекламу, витрат, пов'язаних з сервісним обслуговуванням та інформаційною підтримкою споживачів);
- скорочення циклу виробництва та продажу, оскільки зникає потреба повторного підтвердження інформації і знижується вірогідність помилок при введенні інформації;



- значно знижуються затрати, пов'язані з обміном інформацією, за рахунок використання більш дешевих засобів телекомунікації;
- більша відкритість компаній для споживачів;
- можливість звертання користувача до великих масивів інформації у вигляді баз даних і до інформаційної продукції широкої номенклатури;
- застосування інформаційних технологій в роздрібній торгівлі багато в чому зумовлює успішність розвитку торговельної організації;
- спрощують та удосконалюють систему контролю оперативної діяльності компанії (фінанси і витрати, запаси і склад, закупівлі і продажі, дебіторська заборгованість і цінова політика), управління взаєминами із замовниками і постачальниками, контролю процесу продажів;
- реалізувати програми ресурсозбереження шляхом зниження експлуатаційних витрат на утримання систем зв'язку, зниження енергоспоживання, уникнути пікових навантажень, збільшити продуктивність праці, поліпшити якість послуг, виконуваних робіт і підвищити кваліфікацію працівників.

Рациональна методологія використання інформаційної технології дозволить досягти більшої гнучкості, підтримувати загальні стандарти, здійснити сумісність інформаційних локальних продуктів та знизити дублювання діяльності. Новими формами організації підприємств є мережні й віртуальні корпорації. Суть мережної структури полягає в розподілі основних функцій між окремими підрозділами й організаціями. Зв'язок центрального офісу з підрозділами здійснюється з використанням електронних засобів і глобальної мережі передачі даних, електронної пошти й відео конференцій. Деякими фірмами практикується процедура голосування й обробка результатів із використанням мережних технологій. При цьому для ідентифікації й захисту результатів голосування застосовується технологія цифрового підпису.

З появою можливості безготівкової електронної оплати товарів і послуг та використання глобальної мережі для проведення трансакцій в усьому світі з'явилася «електронна комерція». Вона починається там, де з'являються засоби автоматизації бізнесу й використовується глобальна мережа для ділових відносин. Усвідомленням вищим менеджментом підприємств потреби електронної торгівлі було наслідком умов конкурентної боротьби. Таким чином, використання інформаційних технологій вказує на те, що підприємство, яке їх використовує у майбутньому буде перспективним та впевнено буде крокувати шляхом прогресу.

*Питання для самоконтролю:*

1. Що таке інформаційне суспільство?
2. Назвіть ознаки глобального інформаційного суспільства.
3. Які основні конкурентні переваги підприємств, що використовують інформаційні технології?

*Рекомендована література [1-10, 20].*

## Тема 2. Етапи розвитку та сутність інформаційних систем в управлінні організацією

*Питання для самостійного вивчення*

1. Стадії створення інформаційних систем.
2. Основні переваги та недоліки використання автоматизованих систем управління.

**1.** Стадії та етапи розробки інформаційних систем визначає відповідний державний стандарт, де наводиться повний перелік стадій та етапів створення інформаційних систем, причому в конкретних умовах ці стадії та етапи можуть поєднуватись один з одним або не виконуватись. Це залежить від особливостей інформаційних систем, які створюються, та від домовленості між розробником системи та її замовником.

**Державний стандарт розрізняє вісім стадій створення інформаційних систем:**

- 1) формування вимог до інформаційної (автоматизованої) системи (ІС);
- 2) розробка концепції ІС;
- 3) технічне завдання;
- 4) ескізний проект;
- 5) технічний проект;
- 6) робоча документація;
- 7) введення в експлуатацію;
- 8) супроводження інформаційної системи.

**На першому етапі** провадиться обстеження об'єкта та обґрунтовується необхідність створення інформаційної системи, формулюються вимоги користувача, оформляються звіт про виконану роботу. Під час розробки концепції інформаційної системи (**другий етап**) провадяться науково-дослідні роботи для пошуку шляхів та оцінки можливостей реалізації вимог користувача. Цей етап закінчується складанням та затвердженням звіту про науково-дослідну роботу.

**На третьому етапі** формується технічне завдання на створення інформаційної системи. На етапі розробки ескізного проекту (**четвертий етап**) виробляються попередні проектні рішення щодо всієї системи або її частинах.

**П'ятий етап** (розробка технічного проекту) передбачає розробку проектних рішень щодо системи та її частин, розробку документації на автоматизовану систему, розробку документації на постачання виробів для її комплектації або технічних вимог для їх розробки, розробку завдань на проектування в суміжних частинах проекту.

На етапі розробки документації (**шостий етап**) створюються проектні документи, які визначаються державними стандартами. Обов'язково розробляється постановка задачі, алгоритм її розв'язання, описується інформаційне забезпечення (організація інформаційної бази, системи класифікації та кодування, інформаційні масиви), організаційне, технічне та програмне забезпечення.

**На сьомому етапі** (введення в експлуатацію) необхідно виконати такий обсяг робіт: підготувати об'єкт до введення в експлуатацію, скомплектувати автоматизовану систему встановивши технічні та програмні засоби, виконати будівельно-монтажні роботи, провести попередні випробування системи, виконати дослідну експлуатацію системи та провести приймальні іспити.

Під час супроводження інформаційної системи (**восьмий етап**) виконуються роботи згідно з гарантійними зобов'язаннями розробника системи. У цей період можуть усунути недоліки, які виявляються під час експлуатації.

**2.** Основними факторами, які впливають на впровадження інформаційних систем, є потреби організацій та користувачів, а також наявність відповідних засобів для їх формування.

Інформація, особливо її автоматизована обробка, і тепер залишається важливим фактором підвищення ефективності діяльності будь-якої організації. Важливу роль у використанні інформації відіграють способи її реєстрації, обробки, нагромадження і передачі; систематизоване збереження інформації і її видача в потрібній формі; виробництво нової числової, графічної та іншої інформації.

Сучасні автоматизовані системи в організаціях дозволяють забезпечити вирішення таких завдань:

1) прямий, своєчасний доступ до інформаційного продукту (точну інформацію про хід виробничого процесу в просторі та часі);

2) ефективну координацію внутрішньої діяльності та оперативне розповсюдження різноманітних повідомлень;

3) ефективнішу взаємодію із суміжниками по технологічних маршрутах за рахунок використання більш інформованих та наочних засобів відображення та передачі - прийому повідомлень;

4) виділення необхідного і неперервного часу для менеджерів всіх ланок на такі високоефективні види діяльності, як аналіз та прийняття рішень за рахунок зменшення часу на здійснення малопродуктивної діяльності;

5) використання якісно кращої технології системного аналізу та проектування оперативного управління на нижній та середніх ланках управління виробництвом.

Метою впровадження комп'ютерних інформаційних технологій в організації є досягнення підприємством таких цілей:

- зменшення витрат підприємства;
- збільшення віддачі, підвищення продуктивності.

Основні переваги використання автоматизованих системи управління:

- підвищення продуктивності праці.
- збільшення конкурентоспроможності.
- інтегрування фінансової інформації.
- швидкого обслуговування замовлень.
- стандартизації і прискорення процесу виробництва.
- зменшення запасів на складі.
- стандартизація інформації з персоналу.

- значне зменшення витрат на виробництво,
- скорочення термінів виконання замовлення,
- зменшення кадрового ресурсу, полегшення людської праці,
- аналіз та прогнозування розрахунків майбутніх періодів тощо.

Впровадження таких систем, безсумнівно, позитивно впливає на організацію управління, але не завжди компаніям вдається повернути кошти, вкладені в них. Великі компанії витрачають на автоматизовані інформаційні системи мільйони доларів США. За даними тільки 50% компаній окупили впровадження систем. Цей факт можна віднести, до одного з основних недоліків впровадження автоматизованих систем управління. Окрім того, сьогодні дуже часто після впровадження автоматизованої корпоративної інформаційної системи керівництво як і раніше не досить задоволене якістю інформаційного забезпечення. Також, нерідко спроектована автоматизована інформаційна система настільки складна і неадекватна поточним завданням, що взагалі не використовується в компанії.

Причини неуспішного впровадження автоматизованих систем управління:

- проектування системи без урахування стратегії розвитку компанії;
- проектування системи «знизу-вгору»;
- надлишковий реінжинірингу бізнес-процесів;
- невірна оцінка економічної ефективності впровадження системи;
- недооцінка складності процесу впровадження
- довготривалість створення і впровадження автоматизованих систем управління,
  - висока вартість та низька рентабельність від впровадження,
  - перекид у бік технології, різке зменшення кількості робочих місць.

Створення і впровадження автоматизованої системи – тривалий процес, який на великих підприємствах може займати 3 - 5 років. Причому проектується вона на роботу понад 2 роки без проведення модернізації. Тому необхідно приділити достатньо уваги прогнозуванню, помилки в якому можуть призвести до невиправдано великих витрат, зокрема на купівлю додаткового мережевого обладнання та оплати за користування послугами доступу до мережі Інтернет, які складають велику частку вартості володіння системою. Багато компаній вже потрапили в пастку, намагаючись автоматизувати все, що тільки можна.

Найкращі результати від впровадження автоматизованих систем управління досягаються тоді, коли вона проектується для підприємства з добре збудованою системою управління і вимагає глибоких знань.

*Питання для самоконтролю:*

1. Які розрізняють стадії створення інформаційних систем згідно державного стандарту?
2. Назвіть основні переваги використання автоматизованих системи управління.
3. Скільки приблизно часу триває процес створення та впровадження ав-

томатизованої системи?

4. Які фактори впливають на впровадження інформаційних систем?

*Рекомендована література [1-8, 12-15, 17-19].*

### **Тема 3. Типологія інформаційних систем у менеджменті організацій**

*Питання для самостійного вивчення*

1. Етапи переходу від традиційних до інтегрованих автоматизованих інформаційних систем в бізнесі.

2. Особливості управління людськими ресурсами, як структурної частини функціонування інформаційної системи у менеджменті організації.

3. Функціональні компоненти інформаційних систем у менеджменті.

1. Процес переходу від традиційних до інтегрованих автоматизованих інформаційних систем в бізнесі включає шість етапів:

1. Стабілізація існуючих систем.

Необхідно зосередитись на забезпеченні надійності. Якщо наявна система відмовить, може зупинитись діяльність всього підприємства.

2. Аналіз основних ділових процесів та їх зв'язків з існуючими системами. Слід з'ясувати, чи відстають існуючі системи від проблем діяльності організації, чи відповідають їм. Немає сенсу переводити старі системи на нові платформи, якщо вони не можуть забезпечити успіх діяльності.

3. Планування найближчих і віддалених змін.

Розробивши докладний план дій, необхідно розставити пріоритети: які зміни слід виконати у найближчий час, а з якими можна почекати.

4. Створення інфраструктури, яка буде підтримувати нові системи.

5. Реалізація найближчих змін.

Слід ввести в дію деякі нові системи хоча б у вигляді дослідних зразків або макетів. Користувачі інформаційних систем повинні впевнитись, що перехід приносить вагомі результати.

6. Реалізація віддалених змін, необхідних для реконструкції або заміни традиційних систем.

2. Основні структурні частини функціонування інформаційної системи у менеджменті організації: управління маркетинговою діяльністю, управління людськими ресурсами, управління фінансами, управління виробничими процесами, здійснення бухгалтерського обліку.

**Управління людськими ресурсами** - це діяльність, спрямована на формування людських ресурсів, на правильний їх розподіл та на їх взаємодію. Людські ресурси у будь-якій з організацій є одним з найбільших капіталовкладень.

До функцій управління людськими ресурсами належать:

-забезпечення рівних можливостей для всіх працівників,

- проведення аналізу робочих місць,
- аналіз можливостей персоналу,
- особистий підхід до кожного з працівників,
- набір персоналу,
- розробка і здійснення плану,
- орієнтація та навчання персоналу,
- розробка систем оплати працівників,
- розробка систем комунікації.

Таким чином, основною функцією відділу управління людськими ресурсами є забезпечення підтримки лінійним менеджерам у всіх справах, пов'язаних з людськими ресурсами. На галузь управління людськими ресурсами невідмінно вплинула комп'ютеризація, адже комп'ютери зараз використовуються не лише для ведення бухгалтерії, а й для створення бази даних про працівників, у навчанні, плануванні, контролі оплати праці тощо.

**3. Під функціональними компонентами** розуміють систему функцій управління – повний набір (комплекс) взаємопов'язаних у часу і просторі робіт із управління, необхідних для досягнення поставлених перед підприємством цілей. Дійсно, будь-яка складна управлінська функція складається з низки більш дрібних завдань і потім вже доводиться до безпосереднього виконавця. Саме від того, як буде виконане те або інше завдання окремим працівником організації, залежить успіх у вирішенні кінцевих завдань організації в цілому. Таким чином, уся сукупність складних управлінських впливів повинна мати своїм кінцевим результатом доведення загальних завдань підприємства до кожного конкретного виконавця.

*Практично всі розглянуті різновиди інформаційних систем незалежно від сфери їх застосування включають один і той же набір компонентів:*

- функціональні компоненти: функціональні підсистеми (модулі, бізнес-ужитки), функціональні задачі, моделі й алгоритми;
- компоненти системи опрацювання даних: інформаційне забезпечення, програмне забезпечення, технічне забезпечення, правове забезпечення, лінгвістичне забезпечення;
- організаційні компоненти (персонал): нова організаційна структура фірми, персонал (штати, посадові інструкції).

*Питання для самоконтролю:*

1. Які Вам відомі функції управління людськими ресурсами?
2. Назвіть етапи процесу переходу від традиційних до інтегрованих автоматизованих інформаційних систем в бізнес.
3. Перерахуйте основні структурні частини функціонування інформаційної системи у менеджменті організації.

*Рекомендована література [1-8, 11, 15, 20-21].*

## Тема 4. Планування розвитку управлінських інформаційних систем

### *Питання для самостійного вивчення*

1. Основні етапи, що передують впровадженню управлінських інформаційних систем.
2. Проблеми і перспективи використання нових видів інформаційних технологій.

**1.** Впровадження інформаційної системи менеджменту в конкретній організації вимагає проведення значних обсягів робіт.

Основний перелік етапів, що передують впровадженню інформаційних систем полягає в:

- визначенні вимог до збереження інформації і її характеру в залежності від цілеспрямованості.
- розробці системи збереження, використання і представлення інформації при централізованому і децентралізованому управлінні.
- визначенні потреб в технічних засобах (в тому числі, в комп'ютерній техніці) на підприємстві в цілому і в кожному його підрозділі.
- розробці програмного забезпечення, створення і апробація системи збереження та обробки інформації.
- проведенні багатоваріантних розрахунків в процесі розробки спеціалізованих програм маркетингу, планування, контролю, збору і обробки цифрової інформації та інших.
- забезпеченні автоматизованої обробки і видачі текстової та графічної інформації.
- забезпеченні копіювальними пристроями, телексами, всіма засобами зв'язку і комунікацій в рамках організації і її окремих підрозділів.
- автоматизації адміністративно-управлінської праці на основі використання сучасних інформаційних технологій.

**2.** Для інформаційних технологій є цілком природним те, що вони застарівають і замінюються новими. При впровадженні нової інформаційної технології в організації необхідно оцінити ризик відставання від конкурентів у результаті її неминучого старіння, тому що інформаційні продукти, як ніякі інші види матеріальних товарів, мають надзвичайно високу швидкість змінюваності новими видами або версіями. Періоди змінюваності коливаються від декількох місяців до одного року. Якщо в процесі впровадження нової інформаційної технології цьому фактору не приділяти належної уваги, цілком можливо, що до моменту завершення переходу фірми на нову інформаційну технологію вона вже застаріє і прийдеться вживати заходів щодо її модернізації. Такі невдачі з впровадженням інформаційних технологій звичайно пов'язані з недосконалістю технічних засобів, в той час як основною причиною невдач є відсутність або слабка пропрацьованість методології використання інформаційної технології.

Облік перерахованих факторів у моделі функціонування інформаційної

технології базується переважно на використанні зовнішнього для діяльності організації інформації. Таким чином ІТ повинна розташовувати розвиненою комунікаційною середовищем (включаючи Internet) для отримання, накопичення і обробки зовнішньої інформації.

Відмінною особливістю функціонування ІТ в контурі довгострокового стратегічного планування, що базується на використанні агрегованих моделей, слід вважати вирішальну роль самого управлінського персоналу в процесі прийняття рішень. Високий рівень невизначеності та неповноти інформації підвищує значення суб'єктивного чинника як основи прийняття рішень. При цьому автоматизована інформаційна технологія виступає в ролі допоміжного засобу, що забезпечує головну передумову для організації діяльності апарату управління.

Основним інструментарієм для підтримки роботи вищого керівного ланки є розробляються стратегічні інформаційні системи для реалізації стратегічних перспективних цілей розвитку організації.

*Питання для самоконтролю:*

1. Назвіть основні етапи, що передують впровадженню інформаційних систем.
2. З чим пов'язують невдачі з впровадженням інформаційних технологій?
3. Яка відмінна особливість функціонування інформаційних технологій в контурі довгострокового стратегічного планування?

*Рекомендована література [1-10, 12-14, 17-21].*

## **Тема 5. Управління інформаційними системами в організації**

*Питання для самостійного вивчення*

1. Особливості управління інформаційними ресурсами підприємства.
2. Характеристика інформаційних технологій.

**1.** Для виробництва будь-якої продукції необхідно мати як матеріальні, фінансові і людські ресурси, так і інформацію про те, що з тими ресурсами робити. Тобто потрібно мати ще й інформаційні ресурси.

**Інформаційні ресурси** – це весь обсяг інформації, що є в інформаційній системі. Для підприємства це будуть інформаційні ресурси підприємства.

Джерелами формування інформаційних ресурсів підприємства є його внутрішнє і зовнішнє середовища.

Інформація внутрішнього середовища відображає фінансово-господарський стан підприємства. Інформація зовнішнього середовища відображає діяльність економічних, соціальних і політичних структур за межами підприємства, а також відносини підприємства з цими структурами.

Обробка інформації внутрішнього середовища здійснюється за допомогою стандартних формалізованих процедур. Обробка інформації зовнішнього



середовища, яка може бути неточною, неповною, має ймовірнісний характер, вимагає часто нестандартних процедур опрацювання.

Інформаційними ресурсами, як і будь-якими іншими, можна і треба управляти.

Складність економічних, організаційних і технологічних проблем породжує постійно зростаючі потоки інформації, необхідної для успішного функціонування економіки будь-якої країни на всіх рівнях. На пошук нових видів енергетичних і сировинних ресурсів, організацію їх видобутку і обробку потрібно затратити велику кількість наукової, технологічної, економічної та іншої ін-формації. Раціональне використання наявних сировинних і енергетичних ресурсів вимагає знань, розумної організації і використання виробництва, зокрема створення безвідходних і екологічно чистих технологій, а також удосконалення законодавства та систем розподілу і споживання праці. Вказані завдання можуть бути успішно вирішені тільки на основі достовірної і своєчасної інформації. Тому можна стверджувати, що інформація також є продуктивною силою, і від її кількості і якості суттєво залежить ефективність економіки.

Не тільки безпосередні технологічні процеси й операції пов'язані із затратами праці, але також і всі підготовчі й кінцеві, починаючи від лабораторної розробки, підготовки конструкторської документації, поставлення матеріалів і закінчуючи контролем якості готового виробу, упаковкою, складуванням і відправленням замовнику. Для багатьох видів продукції на ці операції затрачається більше часу, ніж на сам процес їх виготовлення. Крім того, сучасне матеріальне виробництво неможливо уявити без адміністрації, пошти, телефону і мережі Internet, без проектування й управління, тобто без всього того, що не тільки на виробництві, але й у всіх інших сферах суспільного життя відіграє велику роль і різними способами пов'язане з інформаційними процесами. До завершальних виробничих операцій відносять також транспортування товарів і їх продаж через торгову мережу або через мережу Internet. І тут ми скрізь зустрічаємося з інформаційними процесами та інформаційними технологіями.

**2. *Основна мета інформаційних технологій*** – отримання необхідної інформації відповідної якості на заданому носії. При цьому існують певні обмеження на вартість опрацювання даних, трудомісткість процесів використання інформаційного ресурсу, надійність та оперативність процесу опрацювання інформації, якість отриманої інформації.

**Інформаційна технологія (ІТ)** – це складова частина конкретної інформаційної системи (ІС). В інформаційній системі можуть використовуватися різні інформаційні технології. Інформаційна система є середовищем для реалізації технології. Проте поняття ІТ ширше від поняття ІС, оскільки перша може існувати поза нею. Наприклад, інформаційна технологія обробки текстів не є частиною ІС і реалізовується поза її межами.

Наведемо декілька визначень інформаційної технології.

1. За визначення академіка В.М. Глушкова „процеси, де основною перероблюваною продукцією є інформація, називаються інформаційними технологіями“.

2. *Інформаційні технології* – це операції і процедури, які виконують над інформаційними сукупностями.

*Інформаційні сукупності* – це дані про певний об’єкт, які можуть бути зареєстровані, збережені і оброблені.

3. *Інформаційна технологія* – це системно організована для вирішення завдань управління сукупність методів і засобів реалізації процесів збору, реєстрації, передачі, нагромадження, пошуку, обробки і захисту інформації на базі застосування засобів обчислювальної техніки і зв’язку, програмного забезпечення, а також засобів видачі інформації споживачам.

4. *Інформаційна технологія* – це система методів і засобів збору, передачі, накопичення, опрацювання, зберігання, подання та використання інформації.

5. *Інформаційна технологія* – це спосіб перетворення інформації.

Найбільш лаконічним визначенням, на нашу думку, є визначення 4.

Але інформаційні процеси можуть відбуватися лише під час руху інформаційних, матеріальних або енергетичних потоків. У природі всі три потоки — матеріальний, енергетичний та інформаційний – нерозривні і не існують відокремлено один від одного. Лише для зручності вивчення виділяють один із них, абстрагуючись від інших. Тому запропоноване визначення стосується тільки суто інформаційних процесів, в яких інформація як форма відображення дійсності є вхідним впливом, предметом перетворення і обробки, а також і вихідним продуктом процесу. Тільки в цьому випадку можна говорити, що суто інформаційні процеси відбуваються над інформаційними сукупностями (інформаційними потоками), які змінюються в просторі і в часі.

Для практичної реалізації інформаційних процесів важливе значення мають технології комп’ютерної техніки і програмних засобів, мережі передачі даних і інші комунікації, які, поєднуючи багато секторів економіки, стимулюють їх взаємний зв’язок. Вони виступають в двох якостях: як продукти споживання і як засоби виробництва, від яких залежить інформаційне забезпечення ринку і його функціонування. Тому з точки зору сьогоденного стану світового ринку та масштабу застосування ІТ, можна стверджувати, що базовими складовими інформаційних технологій є:

- компоненти технічного забезпечення для збору, передачі, обробки, збереження і видачі (представлення) даних;
- системне і прикладне програмне забезпечення;
- інформаційні послуги, телекомунікації, електронна комерція і банки.

Ці складові інформаційних технологій об’єднуються і взаємодіють, вагомо впливаючи на формування ринку інформаційних продуктів і послуг, і при цьому вони самі перебувають в значній залежності від стану ринку. Їх основу складають такі *досягнення*:

- поява можливості автоматизованої обробки інформації за допомогою комп’ютерів за заданими алгоритмами;

- поява середовища для компактного зберігання і швидкого доступу до великих об'ємів інформації;
- розвиток засобів зв'язку, які забезпечують доставляння інформації практично в будь-яку точку Землі без суттєвих обмежень у часі і відстані;
- розробка програмного забезпечення, орієнтованого на непередбаченого споживача.

Інформаційні технології реалізуються в таких видах:

- автоматизованому (безпаперовому);
- традиційному (паперовому).

Розглядаючи систему управління, можна виділити три її рівні:

- стратегічний,
- тактичний,
- оперативний.

На кожному рівні є задачі, під час розв'язання яких виникає потреба в інформації, тобто в інформаційних запитах до інформаційної системи. Ці запити звернені до інформаційної системи. Інформаційні технології дозволяють обробити запити і, використовуючи наявну інформацію, сформулювати відповіді. Таким чином, на кожному рівні управління з'являється інформація, яка є основою для прийняття відповідних управлінських рішень.

Інформаційні технології впливають на:

- підвищення якості та кількості послуг;
- створення умов для підвищення рівня життя населення;
- зміну умов дії соціально-механічного механізму внаслідок зміни умов праці і залучення інформації як предмета праці;
- значне скорочення інвестиційних та управлінських витрат;
- розширення доступу до інформації з боку більшої кількості користувачів і удосконалення можливостей одержання, збереження, поширення інформації з використанням різноманітних джерел;
- підвищення ефективності економічних контактів;
- створення нових можливостей зміцнення національної обороноздатності країни тощо.

*Питання для самоконтролю:*

1. Що таке інформаційні ресурси?
2. Чи можна управляти інформаційними ресурсами? Наведіть приклади.
3. Наведіть визначення інформаційної технології.
4. Які базові складові інформаційних технологій?
5. На що впливають інформаційні технології?

*Рекомендована література [1-8, 17-21].*

## Тема 6. Системи підтримки прийняття управлінських рішень

*Питання для самостійного вивчення*

1. Системи підтримки прийняття рішень (СППР): передумови виникнення та їх характеристика.
2. Ресурсні компоненти та способи використання експертних систем.

У вітчизняних і зарубіжних джерелах існує чимало різноманітних визначень систем підтримки прийняття управлінських рішень (СППР). Серед них:

1. СППР є інтерактивною прикладною системою, що забезпечує кінцевим користувачам, які приймають рішення, легкий та зручний доступ до даних і моделей з метою прийняття рішень у погано структурованих та неструктурованих ситуаціях для різних сфер людської діяльності.

2. СППР ґрунтується на використанні моделей процедур оброблення даних і думок, які допомагають менеджеру в прийнятті рішень.

3. СППР – інтерактивна автоматизована система, що допомагає ОПР використати дані та моделі для розв'язання неструктурованих і погано структурованих проблем.

4. СППР – комп'ютерна ІС, що використовується для підтримки різних видів діяльності з метою прийняття рішень у ситуаціях, коли неможливо або небажано мати автоматичну систему, яка повністю вела б весь цей процес.

Пропоується таке визначення СППР, яке найбільш повно враховує в комплексі окремі аспекти даного феномена.

**Системи підтримки прийняття рішень** – це особливі інтерактивні інформаційні системи в менеджменті (інституціональні чи на випадок), що використовують устаткування, програмне забезпечення, дані, базу моделей і працю менеджера з метою підтримки всіх стадій прийняття напівструктурованих і неструктурованих рішень безпосередніми користувачами-менеджерами в процесі аналітичного моделювання на основі наданого набору технологій.

СППР орієнтовані не на процес, а на набір можливостей, що інтерактивно обираються менеджером. Таким чином, СППР повинна надавати кінцевому користувачу не підтримку однозначно описаного процесу обробки даних, а набір можливостей, що не залежать від процесу. Така творча робота із СППР потребує від менеджера глибоких знань своєї ділової сфери, високого інтелекту, професійного оволодіння набором технологічних можливостей комп'ютерної підтримки рішень.

Розробка складних інституціональних СППР для вирішення комплексних задач підприємства, наприклад, для стратегічного планування, на відміну від розробки традиційних інформаційних систем, має дві особливості: (1) акцент на комплексних вимогах менеджера (підтримка всіх стадій рішення), і (2) застосування методу прототипування, що зв'язано зі складністю визначення користувацьких вимог заздалегідь. СППР повинна мати унікальні можливос-

ті в роботі з внутрішніми і зовнішніми даними, аналітичними моделями і користувачькими діалогами.

Характеристики сучасних комп'ютерних СППР:

1. СППР надає ОПР допомогу в процесі прийняття рішень і забезпечує підтримку в усьому діапазоні контекстів структурованих, напівструктурованих і неструктурованих задач. Розум людини та інформація, що генерується комп'ютером, створюють єдине ціле для прийняття рішень.

2. СППР підтримує (але не замінює й не скасовує) судження та оцінки ОПР. Прийняття рішення залишається за менеджером відповідного рівня. Користувач „почуває себе комфортно“, „як вдома“ у системі, не відчуває незручностей системи.

3. СППР підвищує ефективність прийняття альтернативних рішень на відміну від адміністративних систем, у яких акцент робиться на максимальну продуктивність аналітичного процесу прийняття рішень.

4. СППР здійснює інтеграцію моделей (алгоритмів) та аналітичних методів із стандартним доступом до даних. Для надання допомоги у прийнятті рішення активізується одна чи кілька моделей (математичних, статистичних, імітаційних, кількісних, якісних і комбінованих).

5. Зміст БД охоплює історію поточних операцій (сильна сторона типової АІС), а також інформацію про середовище.

6. СППР проста в роботі для менеджерів, які не мають значного досвіду роботи з ЕОМ. Системи „дружні“ для користувачів і практично не вимагають спеціальних знань із обчислювальної техніки й програмування, забезпечують просте переміщення в системі, дають змогу одержувати документацію в діалоговому режимі, надають діалогову документацію, вмонтовані засоби навчання та інші атрибути програмних інтерфейсних систем.

7. СППР побудована за принципом інтерактивного розв'язання задач. Користувач має можливість підтримувати діалог з СППР у безперервному режимі, а не обмежуватись окремими командами з наступним очікуванням результатів.

8. СППР зорієнтована на гнучкість, адаптивність для пристосування до змін середовища або підходів до розв'язання задач. Керівник повинен вносити корективи в умови, що змінюються, і пристосовувати систему до цих змін. Еволюція та адаптивність системи мають бути закладені в її життєвий цикл.

9. СППР не повинна нав'язувати певний процес прийняття рішень користувачеві. Користувач має набір можливостей, альтернатив, використовуючи їх відповідно до свого пізнавального стилю „уявних моделей“.

**2. Експертна система (ЕС)** – це система штучного інтелекту, що використовує знання для забезпечення високоефективного вирішення задач у вузькій професійній області. Експертні знання в ЕС виділені у відособлену базу знань і отримані від експерта – людини, що за роки навчання і практики навчилася надзвичайно ефективно вирішувати задачі, що належать до такої області. Інструментальними засобами побудови ЕС служать мова програмування і підтримуючий пакет програм, які використовуються при створенні ЕС.

ЕС представляють собою реальний практичний додаток штучного інтелекту, що підкреслено ще одним визначенням: ЕС – це заснована на знаннях певної комплексної предметної області інформаційна система, що виконує роль експерта-консультанта для кінцевих користувачів. **Ресурсними компонентами ЕС** є апаратні, програмні і людські ресурси.

*Апаратні ресурси* складаються з автономних мікрокомп'ютерних систем, а також мікрокомп'ютерних робочих станцій і терміналів, приєднаних до мінікомп'ютерів чи великих ЕОМ за допомогою телекомунікаційної мережі.

*Програмні ресурси* – це механізм виведення, а також інші програми для роботи зі знаннями і для зв'язку з кінцевими користувачами. Програми одержання знань не є частиною експертної системи, а є програмними засобами тільки для розробки бази знань. Зручними засобами розробки ЕС є програми-оболонки експертних систем без її ядра (основного змісту), тобто без її баз знань і фактів. Загально визнано також, що кінцевим користувачам і експертам великі практичні можливості створення ЕС надають засоби електронних таблиць. Електронні таблиці називають також обмеженими генераторами підтримки прийняття рішень, оскільки вони надають користувачу кілька основних аналітичних інструментів („що-якщо“, кореляційно-регресійний і деякі інші види статистичного аналізу, оптимізацію, побудову й аналіз трендів).

*Людські ресурси.* Коли створюється велика ЕС, то база знань і процес експертизи звичайно проектується інженером знань з фактів і правил, наданих експертом. ЕС дає рекомендації кінцевому користувачу. Експерти і кінцеві користувачі можуть бути і самі собі інженерами із знань, якщо вміють використовувати програмні оболонки ЕС чи інтелектуальні можливості електронних таблиць.

За сферами використання ЕС їх можна поділити на **виробничі й управлінські**. Виробничі ЕС дають експертний висновок щодо управління виробничими процесами, управлінські – допомагають менеджерам приймати рішення.

До експертних систем ставляться особливі вимоги. На відміну від звичайних програм ЕС повинна мати набір таких **властивостей**: компетентність, символне судження, глибина, самосвідомість.

*Компетентність* означає, що ЕС повинна досягати експертного рівня рішень - бути вмілою, тобто розмірковувати, виходячи з фундаментальних принципів для знаходження правильного рішення навіть у випадку деяких некоректних даних.

*Символьне судження.* Ця вимога означає, що експерти обходяться без розв'язання систем рівнянь або складних математичних формулювань, використовуючи знання, виражені звичайними символами рядків (наприклад, „платоспроможність“, „фінансова стійкість“, „рентабельність“). Результат експертизи завжди виражений звичайними пропозиціями в термінології професійної області знання. Якщо комп'ютер має сучасні засоби мультимедіа, то ці пропозиції можуть бути навіть озвучені (промовлені) комп'ютером. Символьні рядки поєднують у символні структури (блоки) за їхніми логічними взаємозв'язками, що дозволяє переформулювати задачу, якщо це необхідно.

Вимога *глибини* означає, що ЕС повинна працювати в предметній області, що містить важкі задачі, а також використовувати складні правила. ЕС, що не володіє глибиною, вироджується в штучну задачу.

Наявність *самосвідомості* означає, що ЕС повинна бути здатна пояснювати свої висновки і дії. Якщо такого пояснення немає, то про системи штучного інтелекту говорять, що це іграшкова задача, штучна, така як, наприклад, гра або нереалістичне представлення складної проблеми.

**Реальна задача** – це складна практична задача, вирішення якої дає користь й у деякому змісті виправдовує витрати на його одержання, наприклад, розробку ЕС для аналізу фінансового стану підприємства.

**Відомі 10 способів застосування ЕС:**

1. *Інтерпретація* – опис ситуації за інформацією, що надходить від датчиків.

2. *Прогноз* – визначення ймовірних наслідків ситуацій. Приклади: прогноз поведінки виробничого агрегату, прогноз попиту на паливо, прогноз місця збройного конфлікту, прогноз товарообігу, прогноз цін на товари і т.п. Системи прогнозування іноді використовують імітаційне моделювання – програми, що відображають причинно-наслідкові зв'язки на основі яких за значеннями даних, що вводяться, генеруються різні ситуації.

3. *Діагностика* – виявлення причин неправильного функціонування системи за результатами спостережень.

4. *Проектування* – побудова конфігурації об'єктів при заданих обмеженнях.

5. *Планування* – визначення послідовності дій.

6. *Спостереження* – порівняння результатів спостережень з очікуваними результатами.

7. *Налагодження* – складання рецептів виправлення неправильного функціонування системи.

8. *Ремонт* – виконання послідовності запропонованих виправлень.

9. *Навчання* – діагностика, налагодження і виправлення поведінки того, кого навчають.

10. *Управління* – управління поведінкою системи як єдиного цілого.

*Питання для самоконтролю:*

1. Наведіть основні визначення систем підтримки прийняття управлінських рішень.
2. Назвіть основні характеристики сучасних комп'ютерних СППР.
3. Що таке експертна система?
4. Які вважати відомі способи застосування експертних систем? Наведіть приклади.

*Рекомендована література [1-8, 18].*

## Тема 7. Корпоративні інформаційні системи

*Питання для самостійного вивчення*

1. Основні характеристики корпоративних інформаційних систем
2. Автоматизація основних управлінських функцій: планування, організація, облік, контроль, координація.

**1. Корпоративна інформаційна система (КІС)** — це інформаційна система, яка підтримує автоматизацію функцій управління на підприємстві (в корпорації) і надає інформацію для поглиблення знань і прийняття управлінських рішень. У ній реалізована управлінська ідеологія, яка об'єднує бізнес-стратегію підприємства і прогресивні інформаційні технології.

Сучасні КІС мають такі основні характеристики:

*1. Масштабність.* Це одна із важливих характеристик інформаційних систем такого класу, яка враховує масштаби діяльності корпорації. Масштабна ІС повинна функціонувати на масштабній програмно-апаратній платформі (сервери, операційні системи, системи комунікації, СУБД), що потребує значних зусиль спеціалістів з проектування й впровадження таких систем. Оскільки варіантів конфігурації базового устаткування і програмного забезпечення може бути багато, то КІС має бути багатоплатформною.

*2. Багатоплатформне обчислювання.* В КІС виникає потреба в тому, щоб прикладна програма працювала на кількох платформах. При цьому мають бути забезпечені однакові інтерфейс і логіка роботи на всіх платформах, мається на увазі подібність схем екрана, елементів меню і діалогової інформації, що надається користувачеві різними платформами; інтегрованість з користувацьким операційним середовищем; однакова поведінка на різних платформах; узгоджена підтримка незалежно від платформи тощо. Реалізувати прикладну програму одночасно в кількох середовищах нелегко. Тому з'явилися інтегровані програмні середовища розробки (frameworks), які значно полегшують перенесення прикладаних програм між різними середовищами.

*3. Робота в неоднорідному обчислювальному середовищі.* Важливою перевагою КІС є можливість роботи в мережах, до яких входять комп'ютери, що працюють під управлінням різних операційних систем або побудовані на різних обчислювальних платформах. При цьому має бути забезпечена взаємодія всіх робочих обчислювальних платформ і операційних систем, які використовуються.

*4. Розподілені обчислення.* Це один із видів роботи в клієнт-серверній архітектурі, коли дані чи запити, які надходять з клієнтських ПК, розподіляються поміж кількома машинами, наприклад між кількома серверами, що збільшує пропускну здатність для користувача і дає можливість багатозадачної роботи. Це сприяє максимальному використанню обчислювальних ресурсів, зниженню витрат і підвищенню ефективності системи.

Забезпечення розподіленої роботи і віддаленого доступу до документів — це обов'язкова вимога до інформаційних систем корпоративного рівня.



Останніми роками невід'ємною складовою частиною цієї вимоги стала підтримка роботи в архітектурі Internet/Intranet.

Повноцінна КІС повинна забезпечувати інформаційну прозорість підприємства, формувати єдиний інформаційний простір, який об'єднує інформаційні потоки, що йдуть від виробництва до нього, з даними фінансово-господарських служб і видавати необхідні повідомлення для всіх рівнів управління підприємства.

Отже, корпоративна інформаційна система – це цілісний програмно-апаратний комплекс, що дозволяє задовольнити як поточні, так і стратегічні потреби підприємства в опрацюванні даних.

Можна виділити чотири *чинники* цілісності цього комплексу:

- концептуальна узгодженість бізнес-процесів, для автоматизації яких створюється ІС, що зберігається у всьому її життєвому циклі;
- технологічна цілісність, яка проявляється в застосуванні погодженого набору промислових інформаційних технологій для управління інформаційними ресурсами підприємства;
- відповідність функціональності робочих місць співробітників їхнім посадовим обов'язкам;
- єдиний регламент обслуговування й експлуатації всіх компонентів ІС, який розробляється при її створенні.

Поєднання цих властивостей принципово відрізняє ІС від суми компонент з тим же набором функцій і дозволяє їй справлятися з комплексом проблем, непереборних у разі безсистемної автоматизації бізнесу.

Інформаційні системи, які призначені для автоматизації різних видів господарського обліку та управління підприємством, можна розподілити на три *класи*:

- локальні системи;
- середні інтегровані системи;
- великі інтегровані системи.

## 2. Автоматизація основних управлінських функцій: планування, організація, облік, контроль, координація.

Планування безпосередньо впливає на рівень активізації діяльності виробництва й апарату управління. Висока якість розроблених програм, особливо за допомогою ЕОМ і економіко-математичних методів, їх суворі умов'язка по всіх підрозділах підприємств і цехів, погодженість з наявними матеріальними, фінансовими і трудовими ресурсами дозволяє найбільш ефективно керувати виробництвом.

Організація – це функція управління, в межах якої здійснюється розподіл робіт поміж окремими робітниками та їх групами та узгодження їх діяльності. Реалізація функції організації здійснюється у процесі організаційної діяльності.

Функція обліку полягає у забезпеченні збирання, передавання, зберігання та обробки даних обліку. Управлінський облік – це процес виявлення, вимі-

рювання, накопичення, аналізу, підготовки, інтерпретації та передачі інформації, що використовується управлінською ланкою для планування, оцінки і контролю всередині організації та для забезпечення відповідного підзвітного використання ресурсів.

Функція контролю виявляється у формі впливу на колектив людей за допомогою виявлення, узагальнення, аналізу результатів виробничої діяльності кожного цеху і доведення їх до керівників підрозділів і служб управління з метою підготовки управлінських рішень. У самому загальному виді контроль означає процес порівняння (зіставлення) фактично досягнутих результатів із запланованими.

Функція координації здійснюється з метою забезпечення погодженої і злагодженої роботи, що беруть участь у процесі виконання планових завдань виробничих і функціональних підрозділів підприємства і цехів. Координація означає синхронізацію зусиль усього колективу, інтеграцію їх у єдине ціле, тобто це процес розподілу діяльності в часі, приведення окремих елементів у таке поєднання, яке дало б змогу найбільш ефективно та оперативно досягати поставленої мети.

**Автоматизація управлінської діяльності** – це використання таких технічних пристроїв, котрі здатні виконувати деякі інтелектуальні функції управління, тобто тією чи іншою мірою замінити людський мозок, а не просто полегшувати його роботу.

Автоматизувати планування можна за допомогою складання бізнес-плану за допомогою ПК, стратегічного, оперативного, маркетингового, фінансового, виробничого планів. Інформаційні програми допоможуть опрацювати великий обсяг інформації, порівняти альтернативи і прийняти обґрунтоване рішення, яке і буде кінцевим продуктом планування – планом.

Автоматизація функції організування полегшить процес створення продуктивної системи, допоможе організувати процес діяльності, об'єднавши усі його елементи та складові.

Дані управлінського обліку використовують на всіх рівнях управління підприємством, що потребують інформації. Він є інформаційною основою прийняття управлінських рішень всередині підприємства на оперативному, поточному і перспективному рівнях менеджменту. Управлінський облік, на відміну від фінансового, направлено на ретроспективу, орієнтується в основному на майбутнє. Вибір економічної стратегії і прийняття обґрунтованих рішень щодо її виконання – одне з найважливіших питань, вирішенням якого займаються фахівці з управлінського обліку. Управлінський облік дає лише економічні методи обґрунтування та прийняття управлінських рішень. Вони включають у себе попереднє вивчення проблеми, розроблення та вибір варіантів дій, оцінювання відповідності варіанта іншим аспектам діяльності підприємства, узагальнення) результатів аналізу, обґрунтування управлінських рішень.

Автоматизація контролю забезпечить контролерів необхідною інформацією, полегшить процес порівняння фактичних та планових даних і складання висновку про проведену роботу.

*Питання для самоконтролю:*

1. Дайте визначення корпоративної інформаційної системи.
2. Наведіть основні характеристики сучасних корпоративних інформаційних систем.
3. Як можна здійснювати автоматизацію основних управлінських функцій?
4. Які вам відомі класи інформаційних систем?

*Рекомендована література [1-8, 10-12, 17-21].*

## **Змістовий модуль 2. Інформаційні технології в управлінні організацією**

### **Тема 8. Інформаційні ресурси глобальної мережі Інтернет**

*Питання для самостійного вивчення*

1. Поняття про DNS.
2. Основи електронної комерції.

**1. Domain Name System (DNS)** є системою найменування комп'ютерів, під'єднаних до мережі. Головною метою створення DNS є зв'язати прості доменні імена з IP-адресами комп'ютерів. Коли ще існувала попередниця Інтернету – мережа ARPANET, кількість під'єднаних до мережі комп'ютерів була незначною, та й сама мережа була невеликою, тому не було потреби створювати таку базу даних, якою стала DNS. Окрім того, користувачами першої глобальної мережі були переважно висококваліфіковані комп'ютерні фахівці. Тоді для пошуку вузлів, які були під'єднані до мережі, застосовували один єдиний вільно поширюваний через мережу ARPANET файл *hosts.txt*.

В міру зростання числа користувачів та ускладнення глобальної мережевої структури виникла потреба перегляду способу адресації і методу пошуку вузлів. Замість пошуку у файлі *hosts.txt* була розроблена служба каталогу доменних імен DNS. Сьогодні серцем DNS є 13 спеціальних комп'ютерів – так званих кореневих серверів. Ці сервери розподілені по усій Землі. Вони містять всю необхідну інформацію для встановлення IP-адрес в різних доменних зонах. Субдомени створюють підприємства і організації для свого внутрішнього застосування, що дозволяє розділити електронну пошту та розумно розподілити навантаження між комп'ютерами й загалом зменшити мережевий трафік в корпорації.

На верхньому рівні DNS розташовані домени двох різновидів:

- 1) загальні домени різновидів діяльності (*generic Top Level Domains*);
- 2) географічні домени кодів країн світу і окремих географічних регіонів (*Country Code Top Level Domains (CCTLD)*).

Реєстрацію TLD – Top Level Domains здійснює спеціальна міжнародна організація *Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN)*. За-

гальні домени верхнього рівня, gTLD, призначені для поділу видів діяльності. Позначаються вони найчастіше трьома буквами: com – комерційні, edu – освітні та навчальні, org – організаційні, gov – урядові, mil – військові, int – міжнародні, інтернаціональні та інші. Головні домени цього призначення були зареєстровані ще в 1980 р. і впродовж двадцяти років не було додано жодного нового імені. В 2000 р. ICANN доповнила список gTLD ще шістьма новими іменами, що стали застосовуватись після 2002 р. Нова інформація щодо доменних імен є на Web-сайті за адресою: [www.icann.org/tlds](http://www.icann.org/tlds).

Географічні домени верхнього рівня позначаються переважно двома буквами: ua – Україна, de – Німеччина, ru – Росія та інші. Сьогодні понад 200 країн та територій мають їх. Слід наголосити, що ICANN видає географічні домени лише тим країнам і територіям, які містяться в списку міжнародної організації із стандартизації ISO (International Organization for Standardization). Існує ще один домен верхнього рівня, що створений недавно для означення структури Інтернету – аgra. Інформація про кожний домен є на відповідній Web-сторінці. Наприклад, edu – [www.educase.edu/edudomain](http://www.educase.edu/edudomain), biz – бізнес – [www.mc.biz](http://www.mc.biz). Цікаво, що Антарктида має свій домен – ag, Ватикан – va.

Звернемо увагу на те, що всередині TLD обов'язково мусимо розташовувати домен 2-го рівня для означення міста чи області або організації. Коли на 2-му рівні знаходиться позначення географічного об'єкта, то ім'я буде містити домен 3-го рівня.

2. Одним з найперспективніших напрямків здійснення бізнесу через Інтернет є електронна комерція. **Електронна комерція** — це сфера цифрової економіки, що включає всі фінансові та торгові транзакції, які проводяться за допомогою комп'ютерних мереж, та бізнес-процеси, пов'язані з проведенням цих транзакцій.

Електронна комерція базується на моделі електронного здійснення ділових операцій:

- 1) поширення інформації про компанію та її товари у мережі Інтернет;
- 2) виконання замовлень та платежів за товари й послуги із застосуванням відповідних мережевих сервісів;
- 3) доставлення програмного забезпечення й інформаційних продуктів через комунікаційні мережі;
- 4) обслуговування споживачів, які придбали товари;
- 5) віртуальне співробітництво в процесі створення нових товарів.

Ця розширена модель наведена для такого важливого товару як програмне забезпечення чи інформаційні продукти у вигляді баз даних або сховищ інформації і знань.

До електронної комерції відносять:

- електронний обмін інформацією (англ. Electronic Data Interchange, EDI),
- електронний рух капіталу (англ. Electronic Funds Transfer, EFS),
- електронну торгівлю (англ. E-Trade),
- електронні гроші (E-Cash),
- електронний маркетинг (англ. E-Marketing),

- електронний банкінг (англ. E-Banking),
- електронні страхові послуги (англ. E-Insurance) тощо.

З розвитком Інтернету у 1990-х роках виникла відповідна форма електронної комерції у формі Інтернет-магазинів, де користувачі могли замовляти товари та послуги з оплатою за допомогою банківських карток. Розвиток Інтернету став чинником значного зниження витрат використання електронної комерції завдяки низькій вартості обміну інформацією. Це також стимулювало подальший розвиток **електронної комерції**, серед якої сьогодні розрізняють такі **рівні** її призначення: Бізнес-Бізнес (B2B — Business-to-Business), Бізнес-Споживач (B2C — Business-to-Customer) та інші.

Види електронної комерції:

1. Бізнес-до-бізнесу (B2B) — це електронна комерція між компаніями. Це — тип електронної комерції, що має справу з відносинами між і серед видів комерційної діяльності. Більше загальні B2B приклади й кращі практичні моделі — IBM, Hewlett Packard, Cisco and Dell.

2. Бізнес-до-споживача (B2C). Електронна комерція бізнес-до-користувача, або торгівля між компаніями й споживачами, включає збирання інформації клієнтами; купівлю фізичних речей чи інформаційних/електронних товарів; і, для інформаційних товарів, одержування товару (програми, електронної книги) по електронній мережі. Це друга по величині й сама рання форма електронної комерції. Приклади B2C моделей — мережні компанії продажу в роздріб типу Amazon.com, Drugstore.com, Beyond.com.

3. Споживач-до-споживача (C2C). Електронна комерція споживач-до-споживача або C2C — просто торгівля між приватними індивідуумами або споживачами. Цей тип електронної комерції характеризується ростом електронних ринків і мережних аукціонів, особливо у вертикальних галузях промисловості. C2C можливо має найбільший потенціал для того, щоб розвивати нові ринки. Цей тип електронної комерції входить принаймні в три форми:

1) аукціони, типу eBay, що дозволяє інтерактивно пропонувати ціну в реальному масштабі часу;

2) однорангові системи, типу моделі Napster (протокол спільного використання файлів між користувачами в системах типу IRC) і більш пізні моделі обміну грошей;

3) оголошення тематичних категорій у порталних сайтах типу Тематичних категорій Excite і eWanted (діалоговий, мережний ринок, де покупці і продавці можуть вести переговори).

*Питання для самоконтролю:*

1. Надайте визначення Domain Name System (DNS)?
2. Які ви знаєте види доменів?
3. Що таке електронна комерція?
4. Назвіть види електронної комерції. Наведіть приклади.

*Рекомендована література [1-8, 14, 16, 19].*

## Тема 9. Локальні та регіональні інформаційні мережі в сучасних організаціях

*Питання для самостійного вивчення*

### 1. Переваги та недоліки комп'ютерної мережі Інтранет.

**Інтранет** — внутрішньокорпоративна мережа, що використовує стандарти, технології і програмне забезпечення Інтернету. Інтранет може бути ізолюваний від зовнішніх користувачів або функціонувати як автономна мережа, що не має доступу ззовні. Це комп'ютерна мережа, що використовує технології інтернет, але в той же час є приватною корпоративною мережею. Мережа підтримує сервіси Інтернет, наприклад, такі, як електронна пошта, вебсайти, РТР-сервери і т.д., але в межах корпорації. Інтранет-мережа, підключається до зовнішніх мереж, у тому числі і до Інтернет, як правило, через засоби захисту від несанкціонованого доступу.

У результаті впровадження Інтранет - мережі в організаціях незалежно від величини і роду діяльності отримуємо суттєві переваги. Насамперед вкажемо на прямі переваги:

- економія робочого часу працівників;
- збільшення швидкості прийняття рішень та виконання операції інформаційно-комунікаційного типу в гіпертекстовому середовищі із зручним доступом;
- економія від багатократного використання накопичених всередині організації інформації та знань;
- зниження витрат на телефонні розмови, оскільки обмін електронними повідомленнями і внутрішня електронна пошта в умовах інтранет усувають потребу в переважній більшості телефонних розмов між співробітниками;
- якісне виконання операцій спільного використання, координації та співробітництва в дружньому інтранет середовищі;
- економія витрат для придбання ліцензій на клієнтське і серверне програмне забезпечення, оскільки в інтранет-системах переважно застосовуємо вільно поширювані програмні засоби;
- зниження вартості взаємодії й обміну інформацією із партнерами;
- обмін інформацією і знаннями всередині підприємства чи організації, що сприяє підвищенню мотивації до якісної й продуктивної праці усіма працівниками;
- зниження вартості забезпечення інформаційно-комунікаційного захисту та на супроводження інтранет-систем.

Разом з прямими перевагами застосування Інтранет – мережі, існує багато **непрямих переваг** в умовах сучасних ринкових відносин. До них належать:

- сприятливі передумови для оптимізації ділових процесів всередині організацій та підприємств;

- підвищення ефективності діяльності працівників і активізація творчих здібностей фахівців;
- зростання прозорості роботи усіх підрозділів і позитивний вплив атмосфери довір'я;
- посилення керованості організаційними структурами за рахунок ефектвної дії зворотного зв'язку з персоналом;
- розвиток саморегулювальних тенденцій самовідтворення і самоорганізації в умовах горизонтальної мережної інфраструктури;
- збільшення швидкості інформування персоналу завдяки зручним інструментам електронного публікування;
- розвиток корпоративної культури;
- полегшення адаптації і навчання нового персоналу.

Водночас з великими перевагами інтранет-засобів доцільно оцінити також і недоліки використання Інтранет-рішень і ті обмеження, які слід нам враховувати. Насамперед наголосимо на можливих проблемах в забезпеченні безпеки інформації і вирішенні питання надійного захисту інтранет-комп'ютерної системи від несанкціонованого вторгнення ззовні. Політика безпеки комп'ютерної інтранет-мережної системи вимагає застосування ефективних захисних екранів від зовнішнього проникнення. Такі ефективні засоби створені останнім часом. Різні варіанти втілень захисних функцій забезпечують досить доступні апаратно-програмні рішення, що разом з тим потребують додаткових затрат.

В окремих застосуваннях інтранет-систем для виконання ділових процедур у високошвидкісних рішеннях можуть виявитися менш продуктивними і швидкодіючими, ніж очікували користувачі.

*Питання для самоконтролю:*

1. Охарактеризуйте внутрішньокорпоративної Інтранет.
2. Наведіть основні прямі та непрямі переваги Інтранету.
3. Які недоліки та обмеження використання Інтранет-рішень?

*Рекомендована література [1-8].*

## **Тема 10. Безпека інформаційних систем**

*Питання для самостійного вивчення*

1. Захист особистої та комерційної таємниці.
2. Шифрування даних.

**1. Комерційна таємниця** — інформація, яка є секретною в тому розумінні, що вона в цілому чи в певній формі та сукупності її складових є невідомою та не є легкодоступною для осіб, які звичайно мають справу з видом інформації, до якого вона належить, у зв'язку з цим має комерційну цінність та була предметом адекватних існуючим обставинам заходів щодо збереження її секретності, вжитих особою, яка законно контролює цю інформацію.

Комерційною таємницею можуть бути відомості технічного, організаційного, комерційного, виробничого та іншого характеру, за винятком тих, які відповідно до закону не можуть бути віднесені до комерційної таємниці.

**Захист інформації** — сукупність методів і засобів, що забезпечують цілісність, конфіденційність і доступність інформації за умов впливу на неї загроз природного або штучного характеру, реалізація яких може призвести до завдання шкоди власникам і користувачам інформації.

Захист інформації ведеться для підтримки таких властивостей інформації як:

- цілісність (неможливість модифікації інформації неавторизованим користувачем),
- конфіденційність (інформація не може бути отримана неавторизованим користувачем),
- доступність (полягає в тому, що авторизований користувач може використовувати інформацію відповідно до правил, встановлених політикою безпеки не очікуючи довше заданого (прийнятного) інтервалу часу),
- спостережність (властивість системи, що дозволяє фіксувати діяльність користувачів і процесів, використання пасивних об'єктів, а також однозначно установлювати ідентифікатори причетних до певних подій користувачів і процесів з метою запобігання порушення політики безпеки і/або забезпечення відповідальності за певні дії).

Відповідно до властивостей інформації, виділяють такі загрози її безпеці:

1. Загрози цілісності:
  - знищення;
  - модифікація;
2. Загрози доступності:
  - блокування;
  - знищення;
3. Загрози конфіденційності:
  - несанкціонований доступ (НСД);
  - витік;

Кожен вид захисту інформації забезпечує окремі аспекти безпеки:

1. Технічний — забезпечує обмеження доступу до носія повідомлення апаратно-технічними засобами (антивіруси, фаєрволи, маршрутизатори, токени, смарт-карти, тощо):
  - попередження витоку по технічним каналам;
  - попередження блокування;
2. Інженерний — попереджує руйнування носія внаслідок навмисних дій або природного впливу інженерно-технічними засобами (сюди відносять обмежуючі конструкції, охоронно-пожежна сигналізація).
3. Криптографічний — попереджує доступ до за допомогою математичних перетворень повідомлення:
  - попередження несанкціонованої модифікації ;
  - попередження НС розголошення.
4. Організаційний — попередження доступу на об'єкт інформаційної



діяльності сторонніх осіб за допомогою організаційних заходів (правила розмежування доступу)

**2. Шифрування** – це перетворення даних у форму, що не дає можливості безпосереднього сприйняття зашифрованої інформації.

Шифрування здійснюється з використанням криптографічного *ключа* (cryptographic key, cryptokey, або просто key), з використанням ключа здійснюється і зворотна процедура *дешифрування* (deciphering, decryption), за допомогою якої відбувається приведення зашифрованої інформації до первинного варіанта.

**Криптографія** – це наука засекречування інформації, тобто перетворення її в форму, яка недоступна для прочитання без наявності ключа. Наука, що займається розробкою методик і алгоритмів читання зашифрованих текстів без знання ключа, називається криптоаналізом.

Спроба криптоаналітика порушити конфіденційність обміну інформацією називається **криптографічною атакою** (cryptanalytic attack). Відповідно результатом успішного проведення криптографічної атаки є злом шифру. Якщо атака базується на прямому переборі ключів, то час, необхідний для успішного подолання шифру, пропорційний довжині ключа.

**Криптографічна стійкість, криптостійкість** (cryptographic strength) – це стійкість шифросистеми до всіх відомих видів криптоаналізу. Прикладом застосування криптографії є банківські послуги і платежі в діалоговому режимі. Електронний бізнес може існувати тільки за умови конфіденційності інформації, одним з найкращих методів забезпечення якої є криптографія.

**Симетрична криптографія.** Якщо відправник і одержувач користуються одним і тим же ключем, тобто для шифрування і дешифрування використовується один ключ, то така методика шифрування називається симетричною криптографією (symmetric cryptography). Симетричне шифрування зручне для обміну інформацією в Intranet, в інформаційних системах, у яких відправник і одержувач не є віддалені один від одного і мають можливість конфіденційно домовитись про ключ шифрування. Ключі також треба зберігати в безпеці. Захищене зберігання ключів і забезпечення їх доступності для використання – це окрема задача, для розв'язання якої використовується спеціальна методика, що називається управління ключами. Особливість полягає в тому, що шифрування використовується для великих файлів (наприклад, мегабайт даних), а ключ має невелику довжину, наприклад, 16 байт. Для зберігання ключів існують і апаратні засоби. Це мініатюрні пристрої, серед яких найбільш поширені пластикові смарт-картки, що приєднуються до USB-портів комп'ютерів. Деякі з цих пристроїв дуже прості, повільно працюють, мають малий об'єм пам'яті та обмежений набір функцій, інші з них є більш потужними. Перевагою застосування пристроїв для зберігання ключів є те, що зловмисник не має можливості атакувати їх 24 години на добу, а лише кілька секунд при підключенні пристрою до комп'ютера. Пристрої для зберігання ключів можуть використовуватися і для зберігання паролів.

**Асиметрична криптографія** (asymmetric cryptography) передбачає використання для шифрування і дешифрування двох різних ключів.

Для шифрування використовується *загальний ключ (public key)*, інша назва відкритий, цей ключ не є таємним. Загальний ключ повинен бути відомий всім, хто хоче відправити зашифроване повідомлення. Дешифрування може бути здійснене тільки з використанням *таємного ключа (private key)*. Загальний (відкритий) та таємний (закритий) ключі зв'язані між собою математичною функцією.

Якщо володар таємного ключа зберігає свій ключ в таємниці, зашифрований за допомогою відкритого ключа текст залишається в безпеці.

Сучасні системи захисту інформації часто поєднують симетричну та асиметричну схеми шифрування. Наприклад асиметричні алгоритми використовують для розповсюдження ключів, а симетричні – для безпосереднього шифрування даних. Останнє зумовлено, в першу чергу, тим, що симетричні алгоритми мають значно вищу швидкодію, ніж асиметричні.

**Цифровий підпис.** Алгоритми асиметричного шифрування можуть використовуватись для створення цифрових підписів. Ідея використання цифрового підпису базується на двох фундаментальних положеннях:

- таємний ключ захищений і доступ до нього має тільки власник;
- єдиний спосіб створити цифровий підпис – це використати секретний ключ.

В режимі шифрування даних відкритий ключ використовується для шифрування, а закритий - для дешифрування. В режимі створення цифрового підпису – навпаки: на етапі шифрування використовують таємний ключ, а на етапі дешифрування – відкритий.

Оскільки відкритий ключ є вільно доступним, то будь-хто зможе прочитати інформацію, зашифровану таємним ключем. Це не дає можливості засекретити дані, проте дозволяє засвідчити цілісність змісту повідомлення. Зашифрований текст розшифровують за допомогою відкритого ключа. Якщо відкритий ключ розшифрував дані, то вони були зашифровані зв'язаним з ним таємним ключем. Якщо при дешифруванні відкритим ключем повідомлення не розшифровується (не стає читабельним), то повідомлення не було зашифроване зв'язаним з ним таємним ключем або було спотворене після шифрування.

**Цифровий сертифікат.** Цифровий сертифікат зв'язує ім'я з відкритим ключем. Він створюється для того, щоб можна було виявити несанкціоновану заміну імені або відкритого ключа. Перегляд цифрового сертифікату повинен дати можливість виявити факт підміни.

*Питання для самоконтролю:*

- 1.Надайте визначення захисту інформації.
2. Які ви знаєте способи шифрування інформації?
3. Чим відрізняється симетрична від асиметричної криптографії?
4. Особливості використання цифрового підпису.

*Рекомендована література [1-14].*

## Тема 11. Автоматизовані системи управління, оброблення та аналізу інформації

*Питання для самостійного вивчення*

### *1. Задачі автоматизованого оброблення інформації*

1. Задача в комп'ютерній АС або задача обробки даних визначається як функція чи її частина, що являє собою формалізовану сукупність автоматичних дій, виконання яких приводить до результатів заданого виду. Наприклад, задачею в АСУП може бути нарахування відрядної заробітної плати бригаді, облік розрахунків з постачальниками сировини, облік валютних операцій і т. ін.

Задачі, що розв'язуються в комп'ютерних інформаційних системах, мають ряд характерних особливостей, що впливають на технологію автоматизованої обробки даних.

1. Інформаційний взаємозв'язок, який виявляється в тому, що результати розв'язування одних завдань є вхідними даними для розв'язування інших. Ця особливість впливає на склад та зміст інформаційної бази комп'ютерної системи, потребуючи також вибору способів і методів нагромадження і зберігання інформації в системі.

2. Масовість та груповий характер вирішення. Як правило, економічні розрахунки виконуються через певний термін, причому визначається не один, а група взаємопов'язаних економічних показників. Ця особливість впливає на структуру алгоритмів розв'язування завдань, а також на склад та зміст програмного забезпечення систем.

3. Потреба багатоваріантного розв'язування. Це стосується завдань прогнозування, планування та прийняття рішень. Саме тому в комп'ютерній системі мають бути передбачені відповідні спеціальні інструментальні та апаратні засоби, наприклад база моделей для задоволення згаданої потреби.

4. Чітко регламентовані терміни подання вхідних даних і результатів розв'язування завдань, а також вимоги до точності вхідних даних і результатів розв'язування завдань. Тому при створенні комп'ютерної ІС необхідно вирішувати питання контролю інформації на всіх етапах її переробки (перетворення).

5. Постійні зміни складу економічних показників та методик їх розрахунку. Ця особливість впливає на склад та зміст програмного забезпечення, особливо на його прикладну частину.

*Класифікація задач автоматизованого оброблення інформації:*

1. За функціями управління розрізняють планові, облікові, контрольні задачі, задачі нормування показників, складання звітності і т. ін.

2. За характером перетворення інформації задачі в АС поділяються на обчислювальні, імітаційні, прийняття рішень.

3. За роллю в процесі управління розрізняють інженерно-технічні, економічні та інформаційно-довідковий задачі.

4. За математичною суттю задачі комп'ютерної АС поділяються на оп-

тимізаційні, прямого розрахунку та інформаційно-пошукові.

5. За можливістю формалізованого опису задачі АС поділяються на формалізовані та неформалізовані.

6. За регулярністю розв'язування задачі АС поділяються на систематичні, епізодичні та випадкові.

*Питання для самоконтролю:*

1. Які особливості задач, що розв'язуються в комп'ютерних інформаційних системах та впливають на технологію автоматизованої обробки даних?
2. Наведіть класифікацію задач автоматизованого оброблення інформації.

*Рекомендована література [1-8, 17-21].*

## **Тема 12. Технології оброблення інформації**

*Питання для самостійного вивчення*

2. Економічна інформація та засоби її формалізованого опису.
3. Варіанти реалізації інформаційних технологій.

**1. Економічна інформація (ЕІ)** — це сукупність відомостей про соціально-економічні процеси, що слугують для управління цими процесами та колективом людей у виробничій і невиробничій сферах.

Вона кількісно характеризує стан виробничо-господарської та фінансової діяльності об'єкта через систему натуральних і вартісних показників, циркулюючи у виробничій та невиробничій сферах, органах управління. За допомогою економічної інформації можна простежити взаємозв'язки між ланками, напрями його розвитку та прийняття управлінських рішень. Іншими словами, економічна інформація — це дані, що використовуються в управлінні об'єктом.

Економічна інформація налічує багато різновидів. Відповідно до виконуваних функцій управління виокремлюють такі види економічної інформації:

- прогнозна — пов'язана з функцією прогнозування, відображає ймовірне твердження про майбутній стан господарських процесів;
- планово-договірна — пов'язана з функцією планування та описує господарські процеси, що мають відбутися в заданому часовому періоді;
- облікова — пов'язана з функціями оперативного, бухгалтерського, статистичного обліку та відбиває господарські процеси, які вже здійснилися, а також фактичний стан;
- нормативна — пов'язана з функцією підготовки виробництва. Вона регламентує витрати матеріальних та трудових ресурсів, рівень запасів і заділів;
- цінова — охоплює ціни, тарифи, розцінки (ціни можуть бути планові,

- фактичні, договірні, преїскурантні, відпускні, оптові, роздрібні);
- довідкова — призначена для деталізації процесів, розшифрування та доповнення різними відомостями;
- таблична — містить коефіцієнтні величини.

Економічна інформація є предметом автоматизованого оброблення. За технологією оброблення економічну інформацію поділяють на види:

- первинна — інформація, що надходить до об'єкта. Первинна інформація — інформація, що виникає на початковій стадії процесу управління. Це сукупність початкових даних, потрібних для розв'язання задач;
- внутрішня — інформація, що виникає у процесі господарської діяльності об'єкта;
- зовнішня — інформація, що виникає за межами об'єкта;
- змінна — інформація, що характеризується зміною своїх значень під час кожної її реєстрації. Використовується в одному циклі оброблення.
- умовно-стала — інформація, що зберігає свої значення протягом тривалого часу;
- необроблена — інформація, що в незмінному вигляді переходить із вхідної у вихідну.
- вхідна — інформація, що вводиться до оброблення;
- похідна — інформація заново створена;
- проміжна — інформація, що надходить для чергового оброблення. Проміжна інформація характеризується тим, що містить результати розрахунків, що використовуються для наступних розрахунків;
- вихідна — видається наприкінці оброблення як кінцевий результат. Вихідна інформація утворюється як результат розв'язання задач і використовується для управління об'єктом і прийняття ефективних управлінських рішень.

2. Сьогодні також залишаються два організаційні варіанти реалізації інформаційних технологій — **централізоване та розподілене оброблення інформації**. Перший варіант притаманний великим спеціалізованим організаціям (наприклад, регіональним обчислювальним центрам), де створюються підрозділи з оброблення інформації, працівники яких не є фахівцями в певній предметній галузі (оператори та системні адміністратори на противагу юристам і бухгалтерам).

В умовах розподіленого оброблення інформації відповідні операції покладаються на працівників окремих функціональних підрозділів, які діють у межах своїх професійних обов'язків. Розподілене оброблення інформації ґрунтується на застосуванні персональних ЕОМ, які можуть бути відокремленими або пов'язаними в локальну чи глобальну мережу. За наявності великих і складних мереж ЕОМ деякі функції (підтримка мережі в дієздатному стані, супроводження програмного забезпечення і т. ін.) покладаються на персонал, який має спеціальну підготовку з комп'ютерної техніки.

За будь-якого варіанта реалізація інформаційної технології має ґрунтуватися на деяких принципах, найважливішими серед яких є зручність вико-

нання операцій для користувача, мінімальні витрати ручної праці на оброблення інформації, можливість перевірки повноти та коректності розрахунків на ЕОМ, мінімальні витрати часу на поновлення інформації в разі її втрати, забезпечення захисту інформації від несанкціонованого доступу.

*Питання для самоконтролю:*

1. Дайте визначення економічної інформації.
2. Назвіть види економічної інформації.
3. Чим відрізняються між собою централізоване та розподілене оброблення інформації? Наведіть приклади.

*Рекомендована література [1-8, 16-20].*

### **Тема 13. Математичне та інформаційне забезпечення автоматизованих систем аналізу інформації**

*Питання для самостійного вивчення*

#### **1. Інформаційне забезпечення інформаційних систем.**

Для організації інформаційної взаємодії різноманітних інформаційних систем між собою, а також з різними групами користувачів дані необхідно відповідним чином однотипово описати в усіх системах на різних рівнях, тобто вирішити проблему їх інформаційної сумісності в найширшому розумінні. Цього досягають створенням **інформаційного забезпечення**, під яким розуміють сукупність форм документів, нормативної бази та реалізованих рішень щодо обсягів, розміщення і форм існування інформації, яка використовується в інформаційній системі при її функціонуванні.

*Основні принципи створення інформаційного забезпечення:*

- цілісність,
- вірогідність,
- контроль,
- захист від несанкціонованого доступу,
- єдність і гнучкість,
- стандартизація та уніфікація,
- адаптивність,
- мінімізація введення і виведення інформації (однократність введення інформації, виведення тільки змін).

*Основні вимоги до інформаційного забезпечення:*

1. Інформаційне забезпечення має бути достатнім для виконання всіх функцій АІС, які автоматизуються.
2. Для кодування інформації, яка використовується тільки в даній АІС, має бути застосовані класифікатори, які є у замовника АІС.
3. Для кодування в АІС вихідної інформації, яка застосовується на вищому рівні, мають бути використані класифікатори цього рівня, крім спеціально обумовлених випадків.

4. Інформаційне забезпечення АІС має бути сумісним з інформаційним забезпеченням систем, які взаємодіють з нею, за змістом, системою кодування, методами адресації, форматами даних і формами подання інформації, яка отримується і видається інформаційною системою.

5. Форми документів, які створюються інформаційною системою, мають відповідати вимогам стандартів чи нормативно-технічним документам замовника АІС.

6. Форми документів і відеокадрів, які вводяться чи коригуються через термінали АІС, мають бути узгоджені з відповідними технічними характеристиками терміналів.

7. Сукупність інформаційних масивів АІС має бути організована у вигляді бази даних на машинних носіях.

8. Форми подання вихідної інформації АІС мають бути погоджені із замовником (користувачем) системи.

9. Терміни і скорочення, які застосовуються у вихідних повідомленнях, мають бути загальноприйнятими в цій предметній області й погоджені із замовником (користувачем) системи.

10. В АІС мають бути передбачені необхідні заходи щодо контролю і оновлення даних в інформаційних масивах ІС, оновлення масивів після відмови будь-яких технічних засобів АІС, а також контролю ідентичності одноїменної інформації в базах даних.

Проектування інформаційного забезпечення складається з трьох етапів:

- розробка рішень щодо інформаційної бази (визначається склад і обсяг нормативно-довідкової інформації; розробляються пропозиції щодо вдосконалення діючого документообігу; визначається структура бази даних, система збирання і передавання інформації, а також рішення з організації і ведення бази даних, склад і характеристики вихідної і вхідної інформації;

- вибір номенклатури і прив'язка системи класифікації і кодування інформації (визначається перелік типів інформаційних об'єктів, які підлягають ідентифікації в ІС, перелік необхідних класифікаторів; вибираються й розробляються класифікатори інформаційних об'єктів і системи кодування; визначається система внесення змін і доповнень у класифікатори; розробляються принципи й алгоритми автоматизованого ведення класифікаторів);

- розробка рішень щодо забезпечення обміну інформацією в системі (розробляється схема інформаційних потоків).

*Питання для самоконтролю:*

1. Визначення інформаційного забезпечення.
2. Які основні принципи створення інформаційного забезпечення.
3. Наведіть послідовність етапів проектування інформаційного забезпечення.

*Рекомендована література [1-8, 13, 21].*

## Тема 14. Застосування автоматизованих систем для аналізу діяльності підприємства та прийняття управлінських рішень

*Питання для самостійного вивчення*

### 1. Формування інформаційної бази.

1. Інформаційна база, яка є складовою частиною інформаційного забезпечення менеджменту підприємства, складається з двох частин: зовнішньої та внутрішньої інформації. Внутрішня, в свою чергу, включає **три групи масивів**:

- масиви нормативно-планових і довідкових даних;
- масиви фактичних даних;
- спеціальні масиви.

Крім того, є й така група масивів, які характеризують похідну або вихідну інформацію. Вихідна інформація формується в процесі обробки (разом або окремо) нормативно-планових і фактичних даних.

**Зовнішня інформація** підприємства має ключове значення, вона є складною за структурою, великою за обсягами. Ця інформація становить таку предметну область, яка характеризує зовнішнє середовище й орієнтована на джерела й методичні прийоми, за допомогою яких можна одержати всі необхідні відомості про події та ситуації, що складаються на зовнішньому ринку.

**Основними принципами формування й використання інформації в автоматизованих системах є:**

- *актуальність*, що означає реальне відображення в кожний момент часу стану зовнішнього середовища, а тому потрібно щодня чи щогодини оновлювати відповідні бази даних;

- *достовірність* даних, що дає можливість знати об'єктивний стан і розвиток зовнішнього середовища, ринку;

- *повнота відображення*, необхідна для об'єктивного обліку всіх факторів, що впливають або формують зовнішнє середовище;

- *релевантність даних*, що дозволяє одержати необхідну інформацію в певній відповідності зі сформованими вимогами та запобігти роботі з непотрібними даними;

- *цілеспрямованість даних*, що дозволяє орієнтуватися на конкретні цілі та завдання у сфері зовнішнього ринку;

- *узгодженість та інформаційна єдність*, що дозволяє розробляти таку систему показників, за якої були б неможливі протиріччя у висновках і неузгодженість первинних і похідних даних.

Зовнішня інформація тісно пов'язана з внутрішньою інформацією різних організаційно-економічних і соціальних об'єктів управління.

**Внутрішня інформація** характеризує всі процеси, явища, стан та інше, які виражаються через *фактичну інформацію*, а також *нормативно-плановими, довідковими, договірними* й іншими даними, що певний час використовуються без змін або коли зміни здійснюються частково.



*Масиви з нормативно-плановими і довідковими даними. До інформаційних масивів нормативно-планових і довідкових даних належать:*

- штатний розпис працівників;
- режим роботи підприємства і його структурних підрозділів;
- ефективний (плановий) фонд праці;
- планові обсяги випуску готових виробів;
- планові потреби в основних робітниках і їхній заробітній платі;
- плановий фонд заробітної плати;
- поопераційні норми витрат часу на виготовлення одиниці продукції;
- часові тарифні ставки;
- календар року;
- інші.

*Масиви фактичних даних. До вказаних масивів належать:*

- фактична заповненість працівниками штатного розпису;
- порушення режиму роботи підприємства та його структурних підрозділів;

- фактичний фонд праці;
- фактичні обсяги випуску продукції;
- фактична наявність основних робітників;
- фактичний фонд зарплати;
- відхилення від норм витрат часу на виготовлення одиниці продукції.

*Спеціальні масиви. До вказаних масивів належать:*

- резерв керівників і спеціалістів;
- графік відпусток працівників;
- фактичне використання соціальних фондів підприємства;
- список працівників, які працюють у шкідливих умовах праці;
- список працівників пенсійного віку;
- список працівників, які потребують матеріальної допомоги на оздоровлення;
- список працівників, які вчаться у навчальних закладах без відриву від виробництва.

Збір і обробку інформації про внутрішнє середовище здійснюють:

- інформаційна система кадрового забезпечення;
- інформаційна система бухгалтерського обліку;
- інформаційна система соціального забезпечення.

Основними принципами формування та використання інформації в зазначеній системі є принципи, аналогічні системі збору і обробки інформації про зовнішнє середовище.

Джерелами про внутрішнє середовище є:

- штатний розпис працівників підприємства;
- планові фонди зарплати та фактичне їх виконання;
- плани випуску продукції та фактичне їх виконання;
- планові та облікові документи щодо відпрацювання робочого часу;
- перелік об'єктів і робочих місць з шкідливими умовами праці;
- нормативні вимоги щодо оздоровлення працівників підприємства;

- накази і розпорядження щодо порушення режиму роботи працівниками підприємства;

- особові справи працівників підприємства;

- дані про медичний огляд працівників;

- накази щодо формування резерву керівних кадрів.

Робота з вказаними інформаційними масивами дає змогу:

- контролювати стан кадрового забезпечення підприємства;

- вносити корективи в систему оплати праці працівників підприємства;

- аналізувати причини неефективного використання кадрового потенціалу;

- виявляти причини порушень режиму праці та приймати відповідні управлінські рішення;

- покращувати умови і організацію праці робітників, спеціалістів і керівників підрозділів підприємства;

- розробляти перспективні шляхи підвищення ефективності використання кадрового потенціалу підприємства.

Вказані масиви дозволяють за допомогою відповідних програм формувати вихідні документи:

- аналітичного характеру (аналітичні таблиці і графіки);

- довідкові;

- прогнозні;

- звітні.

Вони можуть готуватись і видаватись користувачам згідно із встановленим регламентом або за запитом.

Такий принцип роботи системи об'єктивного інформаційного забезпечення застосовується і для менеджерів підприємства всіх інших напрямків.

*Питання для самоконтролю:*

1. З яких груп масивів складається внутрішня інформація інформаційної бази?

2. Що належить до масиву фактичних даних?

3. Назвіть основні принципи формування й використання інформації в автоматизованих системах.

4. Що є джерелами інформації про внутрішнє середовище?

*Рекомендована література [1-8, 12-14].*

## Тема 15. Автоматизовані системи планування та аналізу маркетингової діяльності

*Питання для самостійного вивчення*

1. Перспективи та проблеми інтерактивного маркетингу.
2. Концепція маркетингової інформаційної системи.

**1.** В останні десятиліття надзвичайно поширеною формою маркетингу став **інтерактивний маркетинг**, який здійснюється з допомогою системи Інтернет. Ця система забезпечує двосторонній зв'язок між продавцем і покупцем в будь-якій частині світу. З'єднання комп'ютера продавця з комп'ютером покупця забезпечується посередництвом модему та телефонних ліній.

Існує два типи каналів інтерактивного маркетингу:

- комерційні оперативно-інформаційні служби (КОІС);
- Інтернет.

Основними проблемами, які необхідно вирішувати спеціалістам інтерактивного маркетингу, є:

- обмеженість доступу до покупців, а отже, і обсягу закупівель. Незважаючи на швидкі темпи розвитку, інтерактивний маркетинг обслуговує порівняно вузький сегмент ринку;

- деяка односторонність демографічної та психологічної інформації про покупців. Користувачі інтерактивних послуг є більш забезпеченими та технічно підготовленими, ніж середньостатистичний громадянин;

- хаотичність та інформаційне перевантаження. Інтернет пропонує своїм користувачам мільйони Web-вузлів та шалені обсяги інформації. У такому хаосі велика кількість рекламних електронних оголошень проходить повз увагу потенційних покупців;

- безпека. Покупці переживають, що хтось може проникнути в процес інтерактивної угоди, а також використовувати номери кредитних карток за своїм бажанням. В свою чергу, компанії, які займаються бізнесом в Інтернеті, побоюються, що нечесні користувачі через мережу проникають в комп'ютери компанії у шпигунських цілях чи для саботажу;

- етичні аспекти. Головним тут виступає повага прав особистості. У маркетингологів з'являється можливість досить швидко прослідкувати візитерів Web-вузла, тим більше, що велика кількість покупців надають про себе найрізноманітнішу інформацію. Все це робить покупців беззахисними у випадку, якщо компанія вирішить несанкціоновано використати отримані особисті дані для маркетингу своїх товарів чи для обміну електронними списками розсилання з іншими компаніями. Проте великі та малі компанії, незважаючи на перераховані труднощі, швидко включають інтерактивний маркетинг у перелік своїх маркетингових заходів, бо він здатен стати могутнім інструментом для створення стійких взаємовідносин з покупцями, поліпшення показників продажу, передачі покупцям інформації про компанію

та її продукцію, для більш ефективної та менш дорогої доставки товарів та послуг споживачам.

**2. Маркетингову інформаційну систему (МІС)** можна визначити як сукупність процедур і методів збору, обробки, аналізу і поширення інформації для прийняття випереджальних маркетингових рішень на регулярній постійній основі. У сучасних умовах значно зросла потреба підприємств щодо одержання більш ємкої і доброякіснішої маркетингової інформації. Цьому сприяли такі причини:

1. Перехід від маркетингу на місцевому рівні до маркетингу в загальнонаціональному масштабі. Фірми постійно розширюють територію свого ринку, їх керівники вже не знають усіх клієнтів безпосередньо. Потрібно знайти якісь інші джерела і шляхи збору маркетингової інформації.

2. Перехід від купівельних нестатків до купівельних потреб. В міру росту своїх доходів покупці стають усе більш розбірливими, вибираючи товари. Продавцям складно прогнозувати реакцію покупців на різні товари, інші властивості, і вони звертаються до маркетингових досліджень.

3. Перехід від конкуренції в цінах до нецінової конкуренції. Продавці все ширше користуються неціновими знаряддями маркетингу: присвоєння маркових назв, індивідуалізація товарів, реклама і стимулювання збуту, і їм потрібна інформація про те, як реагує ринок на використання цих знарядь.

Незважаючи на те, що продавці потребують все більше маркетингової інформації, її не вистачає. Учасники ринку скаржаться, що не можуть зібрати достатньої кількості потрібних їм точних і корисних повідомлень. У спробах розв'язати цю проблему багато фірм розробляють індивідуальні маркетингові інформаційні системи.

Інформацію збирають і аналізують за допомогою чотирьох підсистем, що у сукупності **складають маркетингову інформаційну систему**:

1. Система внутрішньої звітності.
2. Система збору зовнішньої поточної маркетингової інформації
3. Система маркетингових досліджень.
4. Система аналізу маркетингової інформації.

Потік інформації, що надходить до керівників з маркетингу, допомагає їм у проведенні аналізу, плануванні, втіленні в життя і контролю за виконанням маркетингових заходів. Зворотний потік убік ринку складається з прийнятих керуючими рішень та інших комунікацій.

*Питання для самоконтролю:*

1. Надайте визначення поняття «інтерактивний маркетинг».
2. Що таке маркетингова інформаційна система?
3. Які причини сприяли у сучасних умовах зростанню потреби підприємств щодо одержання більш ємкої і доброякіснішої маркетингової інформації?
4. З яких підсистем складається маркетингова інформаційна система?

*Рекомендована література [1-9].*

## **МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ**

Студенти заочної форми навчання виконують контрольну роботу з дисципліни «Інформаційні системи і технології в управлінні організацією» відповідно до навчального плану.

Метою контрольної роботи є закріплення знань, отриманих при вивченні курсу, а також більш глибока розробка одного з конкретних питань дисципліни «Інформаційні системи і технології в управлінні організацією».

Виконання роботи має сприяти підвищенню вміння аналізувати наукову літературу, здійснювати пошук необхідної наукової інформації, сприяти знайомству з періодикою, аргументувати пропозиції, правильно оформлювати контрольну роботу.

При виконанні контрольної роботи слід використовувати нормативні та інструктивні матеріали, оволодіти методиками, які висвітлюють зарубіжний та вітчизняний досвід у сфері сучасних інформаційних систем і технологій.

Контрольна робота має бути виконана та надана на кафедру для перевірки не пізніше, ніж за 2 тижні до здачі іспиту з даної дисципліни. Студенти, які не виконали контрольну роботу або виконали її незадовільно до складання іспиту не допускаються.

Контрольна робота з дисципліни «Інформаційні системи і технології в управлінні організацією» складається з двох теоретичних питань, одного практичного завдання та п'яти тестових завдань, та містить не менше 15 сторінок.

Номер варіанта для виконання контрольної роботи вибирається відповідно до номера студента у журналі.

### **Приклади завдань контрольних робіт**

#### **ВАРІАНТ №1**

##### ***I. Теоретичні питання***

1. Роль інформаційних систем в управлінні сучасними організаціями.
2. Система об'єктивного інформаційного забезпечення менеджменту

##### ***II. Практичне завдання***

1. Назвіть чинники, які впливають на вибір засобів управлінського зв'язку і дайте їм характеристику з обґрунтуванням (на прикладі середнього ремонтного підприємства, яке працює з постачальниками м. Києва та Київської області з чисельністю 120 чол.).

### **III. Виберіть правильну відповідь (відповіді) на тестові завдання:**

1. Інформаційна система – це:
  - а) система, яка організовує накопичення і маніпулювання інформацією щодо проблемної сфери;
  - б) сукупність інформації, апаратно-програмних і технологічних засобів, засобів телекомунікацій, баз та банків даних, персоналу управління, які організують процес збирання, передавання, оброблення і накопичування інформації;
  - в) операції та процедури, які виконують над інформаційними сукупностями;
  - г) дані про певний об'єкт, які можуть бути зареєстровані, збережені і оброблені.
  
2. Використання інформаційних систем для управління організацією дає змогу:
  - а) знизити витрати на ведення управлінської діяльності;
  - б) підвищити рівень безпеки і цілісності даних;
  - в) покращити якість діловодства;
  - г) підвищити ефективність управління організацією.
  
3. Інформаційна технологія – це:
  - а) сукупність інформації, апаратно-програмних і технологічних засобів телекомунікацій, методів процедур обробки даних;
  - б) весь обсяг інформації, що є в інформаційній системі;
  - в) матеріальні, фінансові та людські ресурси підприємства;
  - г) спосіб перетворення інформації.
  
4. Основні проблеми переходу України до інформаційного суспільства:
  - а) низький рівень розвитку національної інформаційної комунікаційної інфраструктури;
  - б) неповнота, непевність, нечіткість та суперечливість вихідної інформації;
  - в) незадовільний стан сфери утворення та інформаційного забезпечення національних товаровиробників;
  - г) сильно структуровані задачі системного аналізу, багатоцільової оптимізації, факторної оцінки та мінімізації ризику.
  
5. За способом реалізації інформаційні технології поділяються на:
  - а) нові інформаційні технології;
  - б) розподілені;
  - в) глобальні;
  - г) електронне опрацювання даних.

***I. Теоретичні питання***

1. Покоління інформаційних систем.
2. Глобальне інформаційне суспільство

**II. Практичне завдання**

1. Назвіть чинники, які впливають на вибір засобів управлінського зв'язку і дайте їм характеристику з обґрунтуванням (на прикладі великого торговельно-посередницького підприємства з філіями в Західній Україні і постачальниками з усієї України і Росії з чисельністю 6 000 чол.).

**III. Виберіть правильну відповідь (відповіді) на тестові завдання:**

1. До основних функцій інформаційних систем належать:
  - а) комунікаційна;
  - б) моделювання;
  - в) прогнозування;
  - г) документувальна.
2. За видом предметної області, що обслуговуються інформаційні технології класифікують на:
  - а) банківська діяльність;
  - б) електронний офіс;
  - в) бухгалтерський облік;
  - г) мультимедійні.
3. Система планування матеріальних ресурсів (MRP) – це:
  - а) методологія планування виробничих ресурсів;
  - б) методологія планування потреби в матеріалах;
  - в) система планування виробничих потужностей;
  - г) система планування ресурсів підприємства.
4. До основних засобів збереження і резервування інформації відносять:
  - а) лазерні диски;
  - б) дискета;
  - в) вінчестер;
  - г) магнітооптичні диски.
5. Економічна інформаційна система – це:

- а) сукупність внутрішніх потоків прямого і зворотного інформаційного зв'язку економічного об'єкта, методів, засобів та менеджерів різних рівнів, які беруть участь в процесі переробки інформації й прийнятті управлінських рішень;
- б) сукупність зовнішніх потоків прямого і зворотного інформаційного зв'язку економічного об'єкта, методів, засобів та менеджерів різних рівнів, які беруть участь в процесі переробки інформації й прийнятті управлінських рішень;
- в) сукупність внутрішніх і зовнішніх потоків прямого і зворотного інформаційного зв'язку економічного об'єкта, методів, засобів та менеджерів різних рівнів, які беруть участь в процесі переробки інформації й прийнятті управлінських рішень;
- г) сукупність внутрішніх та зовнішніх потоків прямого інформаційного зв'язку економічного об'єкта, методів, засобів та менеджерів різних рівнів, які беруть участь в процесі переробки інформації й прийнятті управлінських рішень.

## ВАРІАНТ №3

### ***I. Теоретичні питання***

1. Класифікація інформаційних систем.
2. Системи планування ресурсів підприємства, синхронізованого зі споживачами (CSRP).

### **II. Практичне завдання**

1. На прикладі малого торговельно-посередницького підприємства з філіями в Західній Україні і постачальниками з усієї України з чисельністю 1 500 чол., назвіть чинники, які впливають на вибір засобів управлінського зв'язку і дайте їм характеристику з обґрунтуванням.

### **III. Виберіть правильну відповідь (відповіді) на тестові завдання:**

1. До інформаційних систем, орієнтованих на ведення міжнародного бізнесу, належать:
  - а) автоматизовані інформаційні системи для бізнес-планування та оцінки інвестицій;
  - б) автоматизовані інформаційні системи митного оформлення вантажів;
  - в) комп'ютерні системи підтримки прийняття рішень;
  - г) автоматизовані інформаційні системи для стратегічного оцінки бізнесу.



2. Розміщення реклами в Інтернеті може здійснюватися підприємством такими способами:

- а) розміщувати рекламні оголошення у групах новин Інтернету, створених спеціально у комерційних цілях;
- б) рекламні оголошення в газетах, журналах, створених спеціально у комерційних цілях;
- в) підприємство може заплатити за рекламні оголошення, які з'являються на екранах персональних комп'ютерів абонентів;
- г) брати участь у форумах.

3. До основних характеристик корпоративних інформаційних систем відносять:

- а) побудована за принципом інтерактивного розв'язання задач;
- б) масштабність;
- в) робота в однорідному обчислювальному середовищі;
- г) робота в неоднорідному обчислювальному середовищі.

4. За сферою діяльності автоматизовані інформаційні системи поділяються на:

- а) культурологічні;
- б) галузеві;
- в) науково-технічні;
- г) територіальні.

5. До засобів управлінського зв'язку відносять:

- а) модем;
- б) телефонний зв'язок;
- в) електронна пошта;
- г) супутниковий зв'язок.

## ВАРІАНТ №4

### ***I. Теоретичні питання***

- 1. Інформаційне забезпечення інформаційних систем.
- 2. Системи планування матеріальних ресурсів (MRP)

### ***II. Практичне завдання***

Дайте характеристику такому технічному засобу управління: відновлені копії. Коли доцільно використовувати відновлені копії?

### **III. Виберіть та обґрунтуйте правильну відповідь (відповіді) на тестові завдання:**

1. За рівнем інтелектуалізації автоматизовані інформаційні системи поділяються на:
  - а) навчальні;
  - б) фінансово-економічні;
  - в) автоматизовані інформаційні системи вищого керівництва;
  - г) інформаційно-довідкові.
  
2. Маркетингова інформаційна система визначається як:
  - а) сукупність методів і процедур збору, обробки, аналізу і поширення інформації для прийняття випереджувальних маркетингових рішень;
  - б) система внутрішньої звітності, система збору зовнішньої поточної маркетингової інформації, системи маркетингових досліджень і системи аналізу маркетингової інформації;
  - в) система внутрішньої звітності, система збору зовнішньої поточної маркетингової інформації, системи маркетингових досліджень;
  - г) система внутрішньої звітності, система маркетингових досліджень і система аналізу маркетингової інформації.
  
3. Глобальне інформаційне суспільство – це:
  - а) концепція, згідно якої головним фактором суспільного розвитку є виробництво і використання науково-технічної та іншої інформації;
  - б) суспільство, що формується у всіх аспектах під впливом сучасної техніки та електроніки;
  - в) нове суспільство, яке з'явилося з розвитком комунікаційних мереж;
  - г) стійка мережа інформаційних зв'язків та взаємодії.
  
4. Автоматизація управління, або автоматизація інформаційної системи та технології доцільна тоді, коли:
  - а) участь людини в управлінні певним процесом не вимагає від неї високої кваліфікації;
  - б) участь людини в управлінні певним процесом вимагає від неї високої кваліфікації;
  - в) фізіологічні та психологічні можливості людини для управління певним процесом є достатніми;
  - г) процес, яким управляють, перебуває в критичній або небезпечній ситуації.
  
5. Процес впровадження програми автоматизації бухгалтерського обліку складається з таких етапів:
  - а) настроювання типових проводок;
  - б) навчання персоналу бухгалтерії поточній роботі з програмою;
  - в) настроювання форм первинних документів;

г) у разі зміни характеру господарської діяльності підприємства – пере на-  
строювання план рахунків, форми первинної документації.

## ВАРІАНТ №5

### ***I. Теоретичні питання***

1. Ресурси і технології інформаційних систем.
2. Система планування ресурсів підприємства (ERP)

### **II. Практичне завдання**

1. Які недоліки використання програмних агентів на підприємстві? (на прикладі малого торгово-посередницького підприємства, яке займається зовнішньоекономічною діяльністю).

### **III. Виберіть правильну відповідь (відповіді) на тестові завдання:**

1. Інформаційні системи допомагають менеджерам різних рівнів вирішувати такі завдання:
  - а) дають можливість оптимізувати і раціоналізувати управлінські функції;
  - б) приймати управлінські рішення;
  - в) під'єднуватися до єдиного інформаційного простору;
  - г) ширше використовувати математичні методи в економіці.
2. За ступенем охоплення завдань управління, інформаційні технології класифікуються на:
  - а) мережеві;
  - б) електронний офіс;
  - в) експертна підтримка;
  - г) пакетні.
3. Протокол IP як корінь (ядро) родини TCP/IP:
  - а) гарантує правильність та повноту доставленої інформації;
  - б) забезпечує переміщення даних в глобальній мережі;
  - в) на його основі функціонують інші протоколи родини TCP/IP;
  - г) додає в заголовок кожного пакету супровідну інформацію з IP – адресами відправника та одержувача.
4. Корпоративна інформаційна система – це:
  - а) сукупність процедур і методів збору, обробки, аналізу і поширення інформації для прийняття випереджувальних рішень;

- б) системно організована для вирішення завдань управління сукупність методів і засобів реалізації процесів збору, реєстрації, передачі, нагромадження, пошуку, обробки і захисту інформації на базі застосування засоби обчислювальної техніки і зв'язку, програмного забезпечення;
- в) сукупність різноманітних взаємопов'язаних або взаємозалежних усебічних відомостей про стан об'єкта управління та процеси, що відбуваються на ньому і які виражені в показниках та інших інформаційних сукупностях та оброблених за допомогою технічних засобів;
- г) інформаційна система, яка підтримує автоматизацію функцій управління на підприємстві і надає інформацію для поглиблення знань і прийняття управлінських рішень.

5. Система планування матеріальних ресурсів (MRP) – це:

- а) методологія планування виробничих ресурсів;
- б) методологія планування потреби в матеріалах;
- в) система планування виробничих потужностей;
- г) система планування ресурсів підприємства.

## ВАРІАНТ №6

### ***I. Теоретичні питання***

1. Середні інтегровані системи
2. Шифрування даних

### **II. Практичне завдання**

2. Назвіть чинники, які впливають на вибір засобів управлінського зв'язку і дайте їм характеристику з обґрунтуванням (на прикладі середнього ремонтного підприємства, яке працює з постачальниками м. Києва та Київської області з чисельністю 120 чол.).

### **III. Виберіть правильну відповідь (відповіді) на тестові завдання:**

2. Інформаційна система – це:
  - а) система, яка організовує накопичення і маніпулювання інформацією щодо проблемної сфери;
  - б) сукупність інформації, апаратно-програмних і технологічних засобів, засобів телекомунікацій, баз та банків даних, персоналу управління, які організовують процес збирання, передавання, оброблення і накопичування інформації;

- в) операції та процедури, які виконують над інформаційними сукупностями;
- г) дані про певний об'єкт, які можуть бути зареєстровані, збережені і оброблені.

2. Використання інформаційних систем для управління організацією дає змогу:

- а) знизити витрати на ведення управлінської діяльності;
- б) підвищити рівень безпеки і цілісності даних;
- в) покращити якість діловодства;
- г) підвищити ефективність управління організацією.

3. Інформаційна технологія – це:

- а) сукупність інформації, апаратно-програмних і технологічних засобів телекомунікацій, методів процедур обробки даних;
- б) весь обсяг інформації, що є в інформаційній системі;
- в) матеріальні, фінансові та людські ресурси підприємства;
- г) спосіб перетворення інформації.

6. Основні проблеми переходу України до інформаційного суспільства:

- а) низький рівень розвитку національної інформаційної комунікаційної інфраструктури;
- б) неповнота, непевність, нечіткість та суперечливість вихідної інформації;
- в) незадовільний стан сфери утворення та інформаційного забезпечення національних товаровиробників;
- г) сильно структуровані задачі системного аналізу, багатоцільової оптимізації, факторної оцінки та мінімізації ризику.

5. За способом реалізації інформаційні технології поділяються на:

- а) нові інформаційні технології;
- б) розподілені;
- в) глобальні;
- г) електронне опрацювання даних.

## ВАРІАНТ №7

### ***1. Теоретичні питання***

1. Бізнес та Інтернет
2. Розвинуті системи планування (APS)

## II. Практичне завдання

2. Назвіть чинники, які впливають на вибір засобів управлінського зв'язку і дайте їм характеристику з обґрунтуванням (на прикладі великого торговельно-посередницького підприємства з філіями в Західній Україні і поставальниками з усієї України і Росії з чисельністю 6 000 чол.).

## III. Виберіть правильну відповідь (відповіді) на тестові завдання:

2. До основних функцій інформаційних систем належать:

- а) комунікаційна;
- б) моделювання;
- в) прогнозування;
- г) документувальна.

2. За видом предметної області, що обслуговуються інформаційні технології класифікують на:

- а) банківська діяльність;
- б) електронний офіс;
- в) бухгалтерський облік;
- г) мультимедійні.

3. Система планування матеріальних ресурсів (MRP) – це:

- а) методологія планування виробничих ресурсів;
- б) методологія планування потреби в матеріалах;
- в) система планування виробничих потужностей;
- г) система планування ресурсів підприємства.

4. До основних засобів збереження і резервування інформації відносять:

- а) лазерні диски;
- б) дискета;
- в) вінчестер;
- г) магнітооптичні диски.

7. Економічна інформаційна система – це:

- а) сукупність внутрішніх потоків прямого і зворотного інформаційного зв'язку економічного об'єкта, методів, засобів та менеджерів різних рівнів, які беруть участь в процесі переробки інформації й прийнятті управлінських рішень;
- б) сукупність зовнішніх потоків прямого і зворотного інформаційного зв'язку економічного об'єкта, методів, засобів та менеджерів різних рівнів, які беруть участь в процесі переробки інформації й прийнятті управлінських рішень;
- в) сукупність внутрішніх і зовнішніх потоків прямого і зворотного інфор-

маційного зв'язку економічного об'єкта, методів, засобів та менеджерів різних рівнів, які беруть участь в процесі переробки інформації й прийнятті управлінських рішень;

г) сукупність внутрішніх та зовнішніх потоків прямого інформаційного зв'язку економічного об'єкта, методів, засобів та менеджерів різних рівнів, які беруть участь в процесі переробки інформації й прийнятті управлінських рішень.

## ВАРІАНТ №8

### ***I. Теоретичні питання***

1. Фінансовий аналіз за допомогою інформаційних систем
2. Сутність систем підтримки прийняття рішень

### **II. Практичне завдання**

2. На прикладі малого торговельно-посередницького підприємства з філіями в Західній Україні і постачальниками з усієї України з чисельністю 1 500 чол., назвіть чинники, які впливають на вибір засобів управлінського зв'язку і дайте їм характеристику з обґрунтуванням.

### **III. Виберіть правильну відповідь (відповіді) на тестові завдання:**

1. До інформаційних систем, орієнтованих на ведення міжнародного бізнесу, належать:
  - а) автоматизовані інформаційні системи для бізнес-планування та оцінки інвестицій;
  - б) автоматизовані інформаційні системи митного оформлення вантажів;
  - в) комп'ютерні системи підтримки прийняття рішень;
  - г) автоматизовані інформаційні системи для стратегічного оцінки бізнесу.
2. Розміщення реклами в Інтернеті може здійснюватися підприємством такими способами:
  - а) розміщувати рекламні оголошення у групах новин Інтернету, створених спеціально у комерційних цілях;
  - б) рекламні оголошення в газетах, журналах, створених спеціально у комерційних цілях;
  - в) підприємство може заплатити за рекламні оголошення, які з'являються на екранах персональних комп'ютерів абонентів;
  - г) брати участь у форумах.

3. До основних характеристик корпоративних інформаційних систем відносять:

- а) побудована за принципом інтерактивного розв'язання задач;
- б) масштабність;
- в) робота в однорідному обчислювальному середовищі;
- г) робота в неоднорідному обчислювальному середовищі.

4. За сферою діяльності автоматизовані інформаційні системи поділяються на:

- а) культурологічні;
- б) галузеві;
- в) науково-технічні;
- г) територіальні.

5. До засобів управлінського зв'язку відносять:

- а) модем;
- б) телефонний зв'язок;
- в) електронна пошта;
- г) супутниковий зв'язок.

## ВАРІАНТ №9

### ***I. Теоретичні питання***

- 1. Технічне забезпечення інформаційних систем
- 2. Принципи організації ІТ-підрозділів на підприємстві

### **II. Практичне завдання**

Дайте характеристику такому технічному засобу управління: відновлені копії. Коли доцільно використовувати відновлені копії?

### **III. Виберіть та обґрунтуйте правильну відповідь (відповіді) на тестові завдання:**

- 2. За рівнем інтелектуалізації автоматизовані інформаційні системи поділяються на:
  - а) навчальні;
  - б) фінансово-економічні;
  - в) автоматизовані інформаційні системи вищого керівництва;
  - г) інформаційно-довідкові.



2. Маркетингова інформаційна система визначається як:

- а) сукупність методів і процедур збору, обробки, аналізу і поширення інформації для прийняття випереджувальних маркетингових рішень;
- б) система внутрішньої звітності, система збору зовнішньої поточної маркетингової інформації, системи маркетингових досліджень і системи аналізу маркетингової інформації;
- в) система внутрішньої звітності, система збору зовнішньої поточної маркетингової інформації, системи маркетингових досліджень;
- г) система внутрішньої звітності, система маркетингових досліджень і система аналізу маркетингової інформації.

3. Глобальне інформаційне суспільство – це:

- а) концепція, згідно якої головним фактором суспільного розвитку є виробництво і використання науково-технічної та іншої інформації;
- б) суспільство, що формується у всіх аспектах під впливом сучасної техніки та електроніки;
- в) нове суспільство, яке з'явилося з розвитком комунікаційних мереж;
- г) стійка мережа інформаційних зв'язків та взаємодії.

4. Автоматизація управління, або автоматизація інформаційної системи та технології доцільна тоді, коли:

- а) участь людини в управлінні певним процесом не вимагає від неї високої кваліфікації;
- б) участь людини в управлінні певним процесом вимагає від неї високої кваліфікації;
- в) фізіологічні та психологічні можливості людини для управління певним процесом є достатніми;
- г) процес, яким управляють, перебуває в критичній або небезпечній ситуації.

5. Процес впровадження програми автоматизації бухгалтерського обліку складається з таких етапів:

- а) налаштування типових проводок;
- б) навчання персоналу бухгалтерії поточній роботі з програмою;
- в) налаштування форм первинних документів;
- г) у разі зміни характеру господарської діяльності підприємства – переналаштування план рахунків, форми первинної документації.

## ВАРІАНТ №10

### ***I. Теоретичні питання***

1. Управління інформаційними ресурсами на підприємств.
2. Процеси управління комунікаціями

### **II. Практичне завдання**

2. Які недоліки використання програмних агентів на підприємстві? (на прикладі малого торгово-посередницького підприємства, яке займається зовнішньоекономічною діяльністю).

### **III. Виберіть правильну відповідь (відповіді) на тестові завдання:**

2. Інформаційні системи допомагають менеджерам різних рівнів вирішувати такі завдання:
  - а) дають можливість оптимізувати і раціоналізувати управлінські функції;
  - б) приймати управлінські рішення;
  - в) під'єднуватися до єдиного інформаційного простору;
  - г) ширше використовувати математичні методи в економіці.

2. За ступенем охоплення завдань управління, інформаційні технології класифікуються на:
  - а) мережеві;
  - б) електронний офіс;
  - в) експертна підтримка;
  - г) пакетні.

3. Протокол IP як корінь (ядро) родини TCP/IP:
  - а) гарантує правильність та повноту доставленої інформації;
  - б) забезпечує переміщення даних в глобальній мережі;
  - в) на його основі функціонують інші протоколи родини TCP/IP;
  - г) додає в заголовок кожного пакету супровідну інформацію з IP – адресами відправника та одержувача.

4. Корпоративна інформаційна система – це:
  - а) сукупність процедур і методів збору, обробки, аналізу і поширення інформації для прийняття випереджувальних рішень;
  - б) системно організована для вирішення завдань управління сукупність методів і засобів реалізації процесів збору, реєстрації, передачі, нагромадження, пошуку, обробки і захисту інформації на базі застосування засобів обчислювальної техніки і зв'язку, програмного забезпечення;
  - в) сукупність різноманітних взаємопов'язаних або взаємозалежних усебі-

чних відомостей про стан об'єкта управління та процеси, що відбуваються на ньому і які виражені в показниках та інших інформаційних сукупностях та оброблених за допомогою технічних засобів;

г) інформаційна система, яка підтримує автоматизацію функцій управління на підприємстві і надає інформацію для поглиблення знань і прийняття управлінських рішень.

5. Система планування матеріальних ресурсів (MRP) – це:

- а) методологія планування виробничих ресурсів;
- б) методологія планування потреби в матеріалах;
- в) система планування виробничих потужностей;
- г) система планування ресурсів підприємства.

## ВАРІАНТ №11

### *I. Теоретичні питання*

- 1. Покоління інформаційних систем
- 2. Класифікація інформаційних технологій

### II. Практичне завдання

- 3. Назвіть чинники, які впливають на вибір засобів управлінського зв'язку і дайте їм характеристику з обґрунтуванням (на прикладі середнього ремонтного підприємства, яке працює з постачальниками м. Києва та Київської області з чисельністю 120 чол.).

### **III. Виберіть правильну відповідь (відповіді) на тестові завдання:**

- 3. Інформаційна система – це:
  - а) система, яка організовує накопичення і маніпулювання інформацією щодо проблемної сфери;
  - б) сукупність інформації, апаратно-програмних і технологічних засобів, засобів телекомунікацій, баз та банків даних, персоналу управління, які організовують процес збирання, передавання, оброблення і накопичування інформації;
  - в) операції та процедури, які виконують над інформаційними сукупностями;
  - г) дані про певний об'єкт, які можуть бути зареєстровані, збережені і оброблені.

2. Використання інформаційних систем для управління організацією дає змогу:
- а) знизити витрати на ведення управлінської діяльності;
  - б) підвищити рівень безпеки і цілісності даних;
  - в) покращити якість діловодства;
  - г) підвищити ефективність управління організацією.
3. Інформаційна технологія – це:
- а) сукупність інформації, апаратно-програмних і технологічних засобів телекомунікацій, методів процедур обробки даних;
  - б) весь обсяг інформації, що є в інформаційній системі;
  - в) матеріальні, фінансові та людські ресурси підприємства;
  - г) спосіб перетворення інформації.
8. Основні проблеми переходу України до інформаційного суспільства:
- а) низький рівень розвитку національної інформаційної комунікаційної інфраструктури;
  - б) неповнота, непевність, нечіткість та суперечливість вихідної інформації;
  - в) незадовільний стан сфери утворення та інформаційного забезпечення національних товаровиробників;
  - г) сильно структуровані задачі системного аналізу, багатоцільової оптимізації, факторної оцінки та мінімізації ризику.
5. За способом реалізації інформаційні технології поділяються на:
- а) нові інформаційні технології;
  - б) розподілені;
  - в) глобальні;
  - г) електронне опрацювання даних.

## ВАРІАНТ №12

### ***I. Теоретичні питання***

- 1. Інформаційне забезпечення інформаційних систем
- 2. Система планування ресурсів підприємства (ERP)

### ***II. Практичне завдання***

3. Назвіть чинники, які впливають на вибір засобів управлінського зв'язку і дайте їм характеристику з обґрунтуванням (на прикладі великого торговельно-посередницького підприємства з філіями в Західній Україні і поставальниками з усієї України і Росії з чисельністю 6 000 чол.).

### III. Виберіть правильну відповідь (відповіді) на тестові завдання:

3. До основних функцій інформаційних систем належать:

- а) комунікаційна;
- б) моделювання;
- в) прогнозування;
- г) документувальна.

2. За видом предметної області, що обслуговуються інформаційні технології класифікують на:

- а) банківська діяльність;
- б) електронний офіс;
- в) бухгалтерський облік;
- г) мультимедійні.

3. Система планування матеріальних ресурсів (MRP) – це:

- а) методологія планування виробничих ресурсів;
- б) методологія планування потреби в матеріалах;
- в) система планування виробничих потужностей;
- г) система планування ресурсів підприємства.

4. До основних засобів збереження і резервування інформації відносять:

- а) лазерні диски;
- б) дискета;
- в) вінчестер;
- г) магнітооптичні диски.

9. Економічна інформаційна система – це:

- а) сукупність внутрішніх потоків прямого і зворотного інформаційного зв'язку економічного об'єкта, методів, засобів та менеджерів різних рівнів, які беруть участь в процесі переробки інформації й прийнятті управлінських рішень;
- б) сукупність зовнішніх потоків прямого і зворотного інформаційного зв'язку економічного об'єкта, методів, засобів та менеджерів різних рівнів, які беруть участь в процесі переробки інформації й прийнятті управлінських рішень;
- в) сукупність внутрішніх і зовнішніх потоків прямого і зворотного інформаційного зв'язку економічного об'єкта, методів, засобів та менеджерів різних рівнів, які беруть участь в процесі переробки інформації й прийнятті управлінських рішень;
- г) сукупність внутрішніх та зовнішніх потоків прямого інформаційного зв'язку економічного об'єкта, методів, засобів та менеджерів різних рівнів, які беруть участь в процесі переробки інформації й прийнятті управлінських рішень.

## ВАРІАНТ №13

### ***I. Теоретичні питання***

1. Система планування виробничих ресурсів (MRP II)
2. Документація на розробку інформаційних систем

### **II. Практичне завдання**

3. На прикладі малого торговельно-посередницького підприємства з філіями в Західній Україні і постачальниками з усієї України з чисельністю 1 500 чол., назвіть чинники, які впливають на вибір засобів управлінського зв'язку і дайте їм характеристику з обґрунтуванням.

### **III. Виберіть правильну відповідь (відповіді) на тестові завдання:**

1. До інформаційних систем, орієнтованих на ведення міжнародного бізнесу, належать:
  - а) автоматизовані інформаційні системи для бізнес-планування та оцінки інвестицій;
  - б) автоматизовані інформаційні системи митного оформлення вантажів;
  - в) комп'ютерні системи підтримки прийняття рішень;
  - г) автоматизовані інформаційні системи для стратегічного оцінки бізнесу.
2. Розміщення реклами в Інтернеті може здійснюватися підприємством такими способами:
  - а) розміщувати рекламні оголошення у групах новин Інтернету, створених спеціально у комерційних цілях;
  - б) рекламні оголошення в газетах, журналах, створених спеціально у комерційних цілях;
  - в) підприємство може заплатити за рекламні оголошення, які з'являються на екранах персональних комп'ютерів абонентів;
  - г) брати участь у форумах.
3. До основних характеристик корпоративних інформаційних систем відносять:
  - а) побудована за принципом інтерактивного розв'язання задач;
  - б) масштабність;
  - в) робота в однорідному обчислювальному середовищі;
  - г) робота в неоднорідному обчислювальному середовищі.

4. За сферою діяльності автоматизовані інформаційні системи поділяються на:

- а) культурологічні;
- б) галузеві;
- в) науково-технічні;
- г) територіальні.

5. До засобів управлінського зв'язку відносять:

- а) модем;
- б) телефонний зв'язок;
- в) електронна пошта;
- г) супутниковий зв'язок.

## ВАРІАНТ №14

### *I. Теоретичні питання*

- 1. Впровадження інформаційних систем на підприємстві
- 2. Інформаційна політика

### II. Практичне завдання

Дайте характеристику такому технічному засобу управління: відновлені копії. Коли доцільно використовувати відновлені копії?

### III. Виберіть та обґрунтуйте правильну відповідь (відповіді) на тестові завдання:

3. За рівнем інтелектуалізації автоматизовані інформаційні системи поділяються на:
- а) навчальні;
  - б) фінансово-економічні;
  - в) автоматизовані інформаційні системи вищого керівництва;
  - г) інформаційно-довідкові.

2. Маркетингова інформаційна система визначається як:

- а) сукупність методів і процедур збору, обробки, аналізу і поширення інформації для прийняття випереджувальних маркетингових рішень;
- б) система внутрішньої звітності, система збору зовнішньої поточної маркетингової інформації, системи маркетингових досліджень і системи аналізу маркетингової інформації;

- в) система внутрішньої звітності, система збору зовнішньої поточної маркетингової інформації, системи маркетингових досліджень;
- г) система внутрішньої звітності, система маркетингових досліджень і система аналізу маркетингової інформації.

3. Глобальне інформаційне суспільство – це:

- а) концепція, згідно якої головним фактором суспільного розвитку є виробництво і використання науково-технічної та іншої інформації;
- б) суспільство, що формується у всіх аспектах під впливом сучасної техніки та електроніки;
- в) нове суспільство, яке з'явилося з розвитком комунікаційних мереж;
- г) стійка мережа інформаційних зв'язків та взаємодії.

4. Автоматизація управління, або автоматизація інформаційної системи та технології доцільна тоді, коли:

- а) участь людини в управлінні певним процесом не вимагає від неї високої кваліфікації;
- б) участь людини в управлінні певним процесом вимагає від неї високої кваліфікації;
- в) фізіологічні та психологічні можливості людини для управління певним процесом є достатніми;
- г) процес, яким управляють, перебуває в критичній або небезпечній ситуації.

5. Процес впровадження програми автоматизації бухгалтерського обліку складається з таких етапів:

- а) налаштування типових проводок;
- б) навчання персоналу бухгалтерії поточній роботі з програмою;
- в) налаштування форм первинних документів;
- г) у разі зміни характеру господарської діяльності підприємства – переналаштування план рахунків, форми первинної документації.

## ВАРІАНТ №15

### ***I. Теоретичні питання***

1. Безпека та захист комп'ютерних мереж
2. Корпоративна інформаційна система R/3



## II. Практичне завдання

3. Які недоліки використання програмних агентів на підприємстві? (на прикладі малого торгово-посередницького підприємства, яке займається зовнішньоекономічною діяльністю).

## III. Виберіть правильну відповідь (відповіді) на тестові завдання:

3. Інформаційні системи допомагають менеджерам різних рівнів вирішувати такі завдання:
- а) дають можливість оптимізувати і раціоналізувати управлінські функції;
  - б) приймати управлінські рішення;
  - в) під'єднуватися до єдиного інформаційного простору;
  - г) ширше використовувати математичні методи в економіці.
2. За ступенем охоплення завдань управління, інформаційні технології класифікуються на:
- а) мережеві;
  - б) електронний офіс;
  - в) експертна підтримка;
  - г) пакетні.
3. Протокол IP як корінь (ядро) родини TCP/IP:
- а) гарантує правильність та повноту доставленої інформації;
  - б) забезпечує переміщення даних в глобальній мережі;
  - в) на його основі функціонують інші протоколи родини TCP/IP;
  - г) додає в заголовок кожного пакету супровідну інформацію з IP – адресами відправника та одержувача.
4. Корпоративна інформаційна система – це:
- а) сукупність процедур і методів збору, обробки, аналізу і поширення інформації для прийняття випереджувальних рішень;
  - б) системно організована для вирішення завдань управління сукупність методів і засобів реалізації процесів збору, реєстрації, передачі, нагромадження, пошуку, обробки і захисту інформації на базі застосування засобі обчислювальної техніки і зв'язку, програмного забезпечення;
  - в) сукупність різноманітних взаємопов'язаних або взаємозалежних усебічних відомостей про стан об'єкта управління та процеси, що відбуваються на ньому і які виражені в показниках та інших інформаційних сукупностях та оброблених за допомогою технічних засобів;
  - г) інформаційна система, яка підтримує автоматизацію функцій управління на підприємстві і надає інформацію для поглиблення знань і прийняття управлінських рішень.

5. Система планування матеріальних ресурсів (MRP) – це:
- а) методологія планування виробничих ресурсів;
  - б) методологія планування потреби в матеріалах;
  - в) система планування виробничих потужностей;
  - г) система планування ресурсів підприємства.

## ВАРІАНТ №16

### *I. Теоретичні питання*

- 1. Комп'ютерні інформаційні технології
- 2. Засоби збереження і резервування інформації

### II. Практичне завдання

4. Назвіть чинники, які впливають на вибір засобів управлінського зв'язку і дайте їм характеристику з обґрунтуванням (на прикладі середнього ремонтного підприємства, яке працює з постачальниками м. Києва та Київської області з чисельністю 120 чол.).

### **III. Виберіть правильну відповідь (відповіді) на тестові завдання:**

4. Інформаційна система – це:
- а) система, яка організовує накопичення і маніпулювання інформацією щодо проблемної сфери;
  - б) сукупність інформації, апаратно-програмних і технологічних засобів, засобів телекомунікацій, баз та банків даних, персоналу управління, які організують процес збирання, передавання, оброблення і накопичування інформації;
  - в) операції та процедури, які виконують над інформаційними сукупностями;
  - г) дані про певний об'єкт, які можуть бути зареєстровані, збережені і оброблені.
2. Використання інформаційних систем для управління організацією дає змогу:
- а) знизити витрати на ведення управлінської діяльності;
  - б) підвищити рівень безпеки і цілісності даних;
  - в) покращити якість діловодства;
  - г) підвищити ефективність управління організацією.

3. Інформаційна технологія – це:
- а) сукупність інформації, апаратно-програмних і технологічних засобів телекомунікацій, методів процедур обробки даних;
  - б) весь обсяг інформації, що є в інформаційній системі;
  - в) матеріальні, фінансові та людські ресурси підприємства;
  - г) спосіб перетворення інформації.

10. Основні проблеми переходу України до інформаційного суспільства:
- а) низький рівень розвитку національної інформаційної комунікаційної інфраструктури;
  - б) неповнота, непевність, нечіткість та суперечливість вихідної інформації;
  - в) незадовільний стан сфери утворення та інформаційного забезпечення національних товаровиробників;
  - г) сильно структуровані задачі системного аналізу, багатоцільової оптимізації, факторної оцінки та мінімізації ризику.

5. За способом реалізації інформаційні технології поділяються на:
- а) нові інформаційні технології;
  - б) розподілені;
  - в) глобальні;
  - г) електронне опрацювання даних.

## ВАРІАНТ 17

### ***I. Теоретичні питання***

- 1. Web-портали мультимедіа-послуг
- 2. Технічні засоби управління

### **II. Практичне завдання**

4. Назвіть чинники, які впливають на вибір засобів управлінського зв'язку і дайте їм характеристику з обґрунтуванням (на прикладі великого торговельно-посередницького підприємства з філіями в Західній Україні і постачальниками з усієї України і Росії з чисельністю 6 000 чол.).

### **III. Виберіть правильну відповідь (відповіді) на тестові завдання:**

4. До основних функцій інформаційних систем належать:
- а) комунікаційна;

- б) моделювання;
- в) прогнозування;
- г) документувальна.

2. За видом предметної області, що обслуговуються інформаційні технології класифікують на:

- а) банківська діяльність;
- б) електронний офіс;
- в) бухгалтерський облік;
- г) мультимедійні.

3. Система планування матеріальних ресурсів (MRP) – це:

- а) методологія планування виробничих ресурсів;
- б) методологія планування потреби в матеріалах;
- в) система планування виробничих потужностей;
- г) система планування ресурсів підприємства.

4. До основних засобів збереження і резервування інформації відносять:

- а) лазерні диски;
- б) дискета;
- в) вінчестер;
- г) магнітооптичні диски.

11. Економічна інформаційна система – це:

- а) сукупність внутрішніх потоків прямого і зворотного інформаційного зв'язку економічного об'єкта, методів, засобів та менеджерів різних рівнів, які беруть участь в процесі переробки інформації й прийнятті управлінських рішень;
- б) сукупність зовнішніх потоків прямого і зворотного інформаційного зв'язку економічного об'єкта, методів, засобів та менеджерів різних рівнів, які беруть участь в процесі переробки інформації й прийнятті управлінських рішень;
- в) сукупність внутрішніх і зовнішніх потоків прямого і зворотного інформаційного зв'язку економічного об'єкта, методів, засобів та менеджерів різних рівнів, які беруть участь в процесі переробки інформації й прийнятті управлінських рішень;
- г) сукупність внутрішніх та зовнішніх потоків прямого інформаційного зв'язку економічного об'єкта, методів, засобів та менеджерів різних рівнів, які беруть участь в процесі переробки інформації й прийнятті управлінських рішень.

***I. Теоретичні питання***

1. Засоби захисту операційних систем

2. Моделі життєвого циклу АІСУП автоматизованих інформаційних систем управління підприємствами

**II. Практичне завдання**

4. На прикладі малого торговельно-посередницького підприємства з філіями в Західній Україні і постачальниками з усієї України з чисельністю 1 500 чол., назвіть чинники, які впливають на вибір засобів управлінського зв'язку і дайте їм характеристику з обґрунтуванням.

**III. Виберіть правильну відповідь (відповіді) на тестові завдання:**

1. До інформаційних систем, орієнтованих на ведення міжнародного бізнесу, належать:

а) автоматизовані інформаційні системи для бізнес-планування та оцінки інвестицій;

б) автоматизовані інформаційні системи митного оформлення вантажів;

в) комп'ютерні системи підтримки прийняття рішень;

г) автоматизовані інформаційні системи для стратегічного оцінки бізнесу.

2. Розміщення реклами в Інтернеті може здійснюватися підприємством такими способами:

а) розміщувати рекламні оголошення у групах новин Інтернету, створених спеціально у комерційних цілях;

б) рекламні оголошення в газетах, журналах, створених спеціально у комерційних цілях;

в) підприємство може заплатити за рекламні оголошення, які з'являються на екранах персональних комп'ютерів абонентів;

г) брати участь у форумах.

3. До основних характеристик корпоративних інформаційних систем відносять:

а) побудована за принципом інтерактивного розв'язання задач;

б) масштабність;

в) робота в однорідному обчислювальному середовищі;

г) робота в неоднорідному обчислювальному середовищі.

4. За сферою діяльності автоматизовані інформаційні системи поділяються

на:

- а) культурологічні;
- б) галузеві;
- в) науково-технічні;
- г) територіальні.

5. До засобів управлінського зв'язку відносять:

- а) модем;
- б) телефонний зв'язок;
- в) електронна пошта;
- г) супутниковий зв'язок.

## ВАРІАНТ №19

### ***I. Теоретичні питання***

1. Організація взаємовідносин у сфері інформаційних систем та інформаційних технологій
2. Internet: небезпеки і проблеми

### **II. Практичне завдання**

Дайте характеристику такому технічному засобу управління: відновлені копії. Коли доцільно використовувати відновлені копії?

### **III. Виберіть та обґрунтуйте правильну відповідь (відповіді) на тестові завдання:**

4. За рівнем інтелектуалізації автоматизовані інформаційні системи поділяються на:
  - а) навчальні;
  - б) фінансово-економічні;
  - в) автоматизовані інформаційні системи вищого керівництва;
  - г) інформаційно-довідкові.
2. Маркетингова інформаційна система визначається як:
  - а) сукупність методів і процедур збору, обробки, аналізу і поширення інформації для прийняття випереджувальних маркетингових рішень;
  - б) система внутрішньої звітності, система збору зовнішньої поточної маркетингової інформації, системи маркетингових досліджень і системи аналізу маркетингової інформації;
  - в) система внутрішньої звітності, система збору зовнішньої поточної мар-

кетингової інформації, системи маркетингових досліджень;  
г) система внутрішньої звітності, система маркетингових досліджень і система аналізу маркетингової інформації.

3. Глобальне інформаційне суспільство – це:

- а) концепція, згідно якої головним фактором суспільного розвитку є виробництво і використання науково-технічної та іншої інформації;
- б) суспільство, що формується у всіх аспектах під впливом сучасної техніки та електроніки;
- в) нове суспільство, яке з'явилося з розвитком комунікаційних мереж;
- г) стійка мережа інформаційних зв'язків та взаємодії.

4. Автоматизація управління, або автоматизація інформаційної системи та технології доцільна тоді, коли:

- а) участь людини в управлінні певним процесом не вимагає від неї високої кваліфікації;
- б) участь людини в управлінні певним процесом вимагає від неї високої кваліфікації;
- в) фізіологічні та психологічні можливості людини для управління певним процесом є достатніми;
- г) процес, яким управляють, перебуває в критичній або небезпечній ситуації.

5. Процес впровадження програми автоматизації бухгалтерського обліку складається з таких етапів:

- а) налаштування типових проводок;
- б) навчання персоналу бухгалтерії поточній роботі з програмою;
- в) налаштування форм первинних документів;
- г) у разі зміни характеру господарської діяльності підприємства – переналаштування план рахунків, форми первинної документації.

## ВАРІАНТ №20

### ***I. Теоретичні питання***

- 1. Системний підхід до створення інформаційної системи
  - 2. Використання технологій штучного інтелекту в управлінні
- II. Практичне завдання

- 4. Які недоліки використання програмних агентів на підприємстві? (на прикладі малого торгово-посередницького підприємства, яке займається зовнішньоекономічною діяльністю).

### III. Виберіть правильну відповідь (відповіді) на тестові завдання:

4. Інформаційні системи допомагають менеджерам різних рівнів вирішувати такі завдання:
- а) дають можливість оптимізувати і раціоналізувати управлінські функції;
  - б) приймати управлінські рішення;
  - в) під'єднуватися до єдиного інформаційного простору;
  - г) ширше використовувати математичні методи в економіці.
2. За ступенем охоплення завдань управління, інформаційні технології класифікуються на:
- а) мережеві;
  - б) електронний офіс;
  - в) експертна підтримка;
  - г) пакетні.
3. Протокол IP як корінь (ядро) родини TCP/IP:
- а) гарантує правильність та повноту доставленої інформації;
  - б) забезпечує переміщення даних в глобальній мережі;
  - в) на його основі функціонують інші протоколи родини TCP/IP;
  - г) додає в заголовок кожного пакету супровідну інформацію з IP – адресами відправника та одержувача.
4. Корпоративна інформаційна система – це:
- а) сукупність процедур і методів збору, обробки, аналізу і поширення інформації для прийняття випереджувальних рішень;
  - б) системно організована для вирішення завдань управління сукупність методів і засобів реалізації процесів збору, реєстрації, передачі, нагромадження, пошуку, обробки і захисту інформації на базі застосування засобів обчислювальної техніки і зв'язку, програмного забезпечення;
  - в) сукупність різноманітних взаємопов'язаних або взаємозалежних усебічних відомостей про стан об'єкта управління та процеси, що відбуваються на ньому і які виражені в показниках та інших інформаційних сукупностях та оброблених за допомогою технічних засобів;
  - г) інформаційна система, яка підтримує автоматизацію функцій управління на підприємстві і надає інформацію для поглиблення знань і прийняття управлінських рішень.
5. Система планування матеріальних ресурсів (MRP) – це:
- а) методологія планування виробничих ресурсів;
  - б) методологія планування потреби в матеріалах;
  - в) система планування виробничих потужностей;
  - г) система планування ресурсів підприємства.



## ОРГАНІЗАЦІЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА

Формою індивідуальної роботи студентів є написання рефератів.

**Реферат** – (від лат. *referre* доповідати, повідомляти) є видом дослідницької роботи, яка передбачає тематичний огляд та конструктивне узагальнення змісту джерел наукової літератури, присвячених теоретичній, методологічній або методичній проблематиці певної предметної галузі економічної науки.

**Метою** виконання реферату є реалізація набутих студентом в процесі вивчення дисципліни науково-дослідницьких компетенцій, застосування навичок визначення й викладення у письмовій формі авторських позицій щодо існуючих в економічній науці та діяльності підприємства проблем та можливих шляхів їх розв'язання.

Мета і завдання конкретної реферату визначаються його темою, структурою, специфікою об'єкта, предмета та інформаційної бази дослідження.

Відповідно до обраної теми дослідницький процес передбачає опрацювання, аналіз, узагальнення, можливо — трансформацію теоретичного матеріалу та окреслення в описовій та схематичній формі проблемного поля дослідження, тобто визначення сукупності проблем даної предметної області, що потребують розв'язання. З огляду на неможливість охопити в рамках одного дослідження всі існуючі проблеми, необхідно обґрунтувати вибір саме тієї проблеми (або сукупності проблем), що є предметом поглибленого вивчення, визначити актуальність теми, сформулювати мету дослідження та його основні завдання, конкретизувати об'єкт та предмет дослідження.

Висвітлення актуальності має бути не багатослівним. Досить кількома реченнями розкрити головне — сутність проблеми, з чого випливе й **актуальність теми**. При цьому слід виходити з того, що проблема завжди виникає тоді, коли старе знання вже виявило свою неспроможність, а нове ще не набуло розвиненої форми. Отже, проблема — це суперечлива ситуація, що потребує свого вирішення.

Від доведення актуальності вибраної теми логічно перейти до формулювання **мети** дослідження, яку слід конкретизувати виходячи з того, що метою будь-якої наукової праці є виявлення нових або уточнення відомих раніше, але недостатньо досліджених фактів, явищ, процесів, закономірностей.

Наступним кроком дослідницького процесу є визначення конкретних **завдань**, що мають бути вирішені відповідно до сформульованої мети. Зазвичай це робиться у формі перелічення (вивчити ..., описати ..., встановити ..., виявити ... і т. ін.). Далі формулюються об'єкт і предмет дослідження. **Об'єкт дослідження** — це процес або явище, що породжують проблемну ситуацію й вибрані для вивчення, а **предмет дослідження** — це те, що міститься в межах об'єкта. Об'єкт і предмет дослідження як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне та часткове: в

об'єкті дослідження виділяється та його частка, яка є предметом дослідження.

**Методи дослідження** мають бути адекватні до сформульованої мети та визначеного предмету. Вибір методів дослідження — дуже важливий етап наукової праці, оскільки вибрані методи являють собою інструментарій отримання фактичного матеріалу і є необхідною умовою досягнення поставленої в роботі мети.

Остаточне оформлення реферату здійснюється у відповідності з вимогами ВАК України. Текст реферату повинен бути відредагованим, стилістично витриманим як результат наукового дослідження.

Рукопис комплектується у такій послідовності:

- 1) титульний лист ;
- 2) зміст;
- 3) вступ;
- 4) основна частина;
- 5) висновки;
- 6) список використаних джерел;

Структурними частинами реферату мають бути: вступ, основна частина, висновки, список використаних джерел.

**У вступі** (1,5-2 сторінки) стисло характеризується сучасний стан розробки проблеми, виділяються дискусійні питання, та питання, що вимагають вирішення, обґрунтовується актуальність теми, чітко визначаються мета та завдання, об'єкт та предмет, методи та інформаційна база дослідження.

**В основній частині** (загальним обсягом 20-30 сторінок) глибоко та всебічно розкривається сутність обраної теми, її найважливіші питання та проблеми. В основній частині необхідно показати, як досліджувана проблема з позицій сучасності висвітлена у літературі, викласти сутність існуючих підходів до її вирішення, виконати їх критичний аналіз, провести порівняння управлінського досвіду вирішення даної проблеми на вітчизняних підприємствах та сформулювати власну точку зору. Викладення теоретичних положень має супроводжуватися (за можливістю) аналізом статистичної інформації, визначенням авторської позиції, висновками, обґрунтуванням власних пропозицій та рекомендацій.

Основну частину реферату рекомендується поділити на 3 частини обсягом 7-10 сторінок кожна.

**Висновки** (2-3 сторінки) – це коротке резюме з усього змісту реферату, в якому стисло викладаються результати проведеного дослідження і визначається, якою мірою вирішено завдання то досягнуто мету, що були сформульовані у вступі.

**Список використаних джерел** складається як перелік джерел (нормативних актів, монографій, періодичних видань, статистичної бази даних), які опрацьовувалися в ході дослідження. Обов'язково до списку включаються ті джерела, на які є посилання в тексті реферату.

Теми рефератів призначаються викладачем згідно з тематичним планом вивчення курсу. Обсяг реферату 35-40 сторінок.

Реферат як форма дослідної, індивідуальної роботи студентів повинна повністю розкривати задану тему, містити обґрунтовані висновки. Оцінюється якість виконання реферату, оригінальність мислення, наявність елементів дослідження.

### Тематика рефератів

1. Інформаційні системи. Основні поняття та визначення
2. Роль інформаційних систем в управлінні сучасними організаціями
3. Інформаційна система як об'єкт управління
4. Покоління інформаційних систем
5. Класифікація автоматизованих інформаційних систем
6. Функціональні компоненти інформаційної системи
7. Інформаційне забезпечення інформаційних систем
8. Інформаційні системи в міжнародному бізнесі
9. Глобальне інформаційне суспільство
10. Деякі проблеми і шляхи переходу України до інформаційного суспільства
11. Ресурси і технології ІС
12. Класифікація інформаційних технологій
13. Система об'єктивного інформаційного забезпечення менеджменту
14. Загальна характеристика корпоративних інформаційних систем
15. Локальні системи
16. Середні інтегровані системи
17. Системи планування матеріальних ресурсів (MRP)
18. Система планування виробничих ресурсів (MRP II)
19. Система планування ресурсів підприємства (ERP)
20. Системи планування ресурсів підприємства, синхронізованого зі споживачами (CSRP)
21. Розвинуті системи планування (APS)
22. Корпоративна інформаційна система R/3
23. Фінансовий аналіз за допомогою інформаційних систем
24. Автоматизація документообігу в інформаційній системі
25. Забезпечення колективної роботи на базі АІС
26. Технічне забезпечення інформаційних систем
27. Технічні засоби управління
28. Засоби збереження і резервування інформації
29. Сутність систем підтримки прийняття рішень
30. Технології аналітичного моделювання
31. Використання технологій штучного інтелекту в управлінні організацією
32. Сучасний погляд на системи штучного інтелекту
33. Комп'ютерні інформаційні технології

34. Загальні поняття про Інтернет
35. Протоколи TCP/IP
36. Особливості створення Всесвітньої павутини – WWW
37. Електронна пошта, списки розсилання
38. Сервіси File Transfer Protocol – FTP, Сервіс Gopher, сервіс інформаційної системи WAIS, сервіс віддаленого доступу до Інтернет-TELNET
39. Основні схеми під'єднання користувачів до мережі Інтернет
40. Бізнес та Інтернет
41. Особливості мережної технології інтранет
42. Особливості мережної технології екстранет
43. Web-портал як універсальний засіб підтримки ділових операцій
44. Web-портали мультимедіа-послуг
45. Інформаційна політика
46. Політика безпеки
47. Сервіси безпеки та механізми її порушень
48. Шифрування даних
49. Засоби захисту операційних систем
50. Захист апаратних пристроїв
51. Безпека та захист комп'ютерних мереж
52. Internet: небезпеки і проблеми
53. Управління організаційним розвитком
54. Системний підхід до створення інформаційної системи
55. Моделі життєвого циклу АІСУП автоматизованих інформаційних систем управління підприємствами
56. Методи створення автоматизованих інформаційних систем
57. CASE-технології як інструмент підтримки створення інформаційних систем
58. Проектування АІС
59. Організація робіт щодо створення АІС
60. Документація на розробку інформаційних систем
61. Управління проектуванням АІС
62. Процеси управління комунікаціями
63. Корпоративна система керування проектами
64. Впровадження інформаційних систем на підприємстві
65. Організація взаємовідносин у сфері інформаційних систем та інформаційних технологій
66. Роль АІС в реорганізації діяльності підприємств
67. Принципи організації ІТ-підрозділів на підприємстві
68. Управління інформаційними ресурсами на підприємств.

## ПИТАННЯ ДЛЯ ІСПИТУ

1. Інформаційні системи і технології у фінансових установах: основні поняття та визначення.
2. Фінансовий аналіз за допомогою інформаційних систем.
3. Які технічні досягнення людства складають основу сучасних інформаційних систем?
4. Роль інформаційних систем в управлінні сучасними організаціями.
5. Автоматизація документообігу в інформаційній системі.
6. Дати характеристику відновленим копіям як технічного засобу управління: Коли доцільно використовувати відновлені копії?
7. Інформаційна система як об'єкт управління.
8. Забезпечення колективної роботи на базі автоматизованих інформаційних систем.
9. Шифрування даних.
10. Покоління інформаційних систем.
11. Технічне забезпечення інформаційних систем.
12. Дати порівняльну характеристику таким засобам програмного забезпечення колективної роботи: календаринг та завдання проекту і управління ним (з наведенням переваг та недоліків кожної з них).
13. Класифікація автоматизованих інформаційних систем.
14. Технічні засоби управління.
15. Основні переваги та недоліки використання систем співпраці підприємства.
16. Функціональні компоненти інформаційної системи.
17. Засоби збереження і резервування інформації.
18. Дати порівняльну характеристику таким засобам програмного забезпечення колективної роботи: звукова конференція і звукова пошта (з наведенням переваг та недоліків кожної з них).
19. Інформаційне забезпечення інформаційних систем.
20. Сутність систем підтримки прийняття рішень.
21. Дати порівняльну характеристику таким засобам програмного забезпечення колективної роботи: форуми обговорень і електронна пошта (з наведенням переваг та недоліків кожної з них).
22. Інформаційні системи в міжнародному бізнесі.
23. Технології аналітичного моделювання.
24. Дати порівняльну характеристику таким засобам програмного забезпечення колективної роботи: форуми обговорень і електронна пошта (з наведенням переваг та недоліків кожної з них).
25. Глобальне інформаційне суспільство.
26. Використання технологій штучного інтелекту в управлінні фінансовою установою.
27. Системний підхід до створення інформаційної системи у фінансових установах.
28. Проблеми і шляхи переходу України до інформаційного суспільства.

29. Сучасний погляд на системи штучного інтелекту в фінансових установах.
30. Моделі життєвого циклу автоматизованих інформаційних систем управління підприємствами (АІСУП).
31. Інформаційних системи і технології у фінансових установах.
32. Комп'ютерні інформаційні технології.
33. Методи створення автоматизованих інформаційних систем.
34. Класифікація інформаційних технологій.
35. Загальні поняття про Інтернет.
36. CASE-технології як інструмент підтримки створення інформаційних систем і технологій у фінансових установах.
37. Система об'єктивного інформаційного забезпечення менеджменту.
38. Протоколи передачі даних родини TCP/IP.
39. Інформаційне забезпечення інформаційних систем.
40. Загальна характеристика корпоративних інформаційних систем.
41. Особливості створення Всесвітньої павутини – WWW.
42. Переваги та недоліки використання систем співпраці підприємства у фінансових установах.
43. Дати характеристику принтерам як технічному засобу управління. Наведіть класифікацію принтерів з короткою характеристикою.
44. Електронна пошта, списки розсилання
45. Забезпечення колективної роботи в фінансових установах на базі автоматизованих інформаційних систем.
46. Середні інтегровані системи
47. Сервіси File Transfer Protocol – FTP, Сервіс Gopher, сервіс інформаційної системи WAIS, сервіс віддаленого доступу до Інтернет-TELNET
48. Основні компоненти систем підтримки прийняття управлінських рішень.
49. Системи планування матеріальних ресурсів (MRP).
50. Основні схеми під'єднання користувачів до мережі Інтернет.
51. Економічна інформаційна система.
52. Інструментальні засоби програмного забезпечення колективної роботи.
53. Бізнес та Інтернет.
54. Корпоративна система управління проектами.
55. Використання системи планування ресурсів підприємства (ERP) у фінансових установах.
56. Фінансовий аналіз за допомогою інформаційних систем
57. Впровадження інформаційних систем на у фінансових установах.
58. Основні проблеми впровадження і використання інформаційних, систем і технологій у фінансових установах.
59. Засоби збереження і резервування інформації
60. Організація взаємовідносин у сфері інформаційних систем та інформаційних технологій
61. Використання та практичне значення розвинутих систем планування

(APS) у фінансових установах.

62. Web-портал як універсальний засіб підтримки ділових операцій.

63. Дати порівняльну характеристику таким засобам програмного забезпечення колективної роботи: календаринг та завдання проекту і управління ним (з наведенням переваг та недоліків кожної з них).

64. Інформаційні системи і технології у фінансових установах: основні поняття та визначення.

65. Фінансовий аналіз за допомогою інформаційних систем.

66. Які технічні досягнення людства складають основу сучасних інформаційних систем?

## СИСТЕМА ПОТОЧНОГО І ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Підсумковою формою контролю знань студентів з курсу «Інформаційні системи і технології в управлінні організацією» є іспит. Оцінювання знань студентів здійснюється відповідно до „Положення про порядок оцінювання знань студентів з урахуванням вимог Болонської декларації”, ухваленого Вченою радою університету від 12.04.2007 р. (протокол № 7), на основі результатів поточного, модульного контролю і підсумкового контролю. Позитивний результат оцінювання знань складає від 60 до 100 балів згідно з шкалою оцінок якості засвоєння навчального матеріалу.

Студент, який за результатами поточного, модульного контролю знань отримав від 90 до 100 балів (рівень засвоєних знань свідчить про самостійне творче мислення студента на основі ґрунтовного знання проблем за темами навчального курсу, вміння грамотно, логічно-послідовно викладати матеріал, пов'язувати його з сучасними досягненнями науки, робити узагальнення та висновки), отримує відмінну оцінку без складання іспиту.

Студент, який отримав від 75 до 89 балів (рівень засвоєних знань свідчить про самостійне мислення з елементами творчого пошуку, розуміння студентом основних закономірностей викладеного матеріалу, вміння викладати матеріал з незначними помилками та неточностями) або від 60 до 74 балів (рівень засвоєних знань свідчить про вміння студента надавати відповіді на рівні репродуктивного мислення. Допускаються недостатньо вірні формулювання, окремі незначні помилки у висвітленні основних аспектів проблем, що розглядаються при вивченні курсу, незнання студентами окремих понять і категорій), має право скласти іспит, який оцінюється до 12 балів.

Загальна підсумкова оцінка з дисципліни складається з суми балів за результатами поточного контролю знань та за виконання завдань, що виносяться на іспит.

### Шкала оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

За шкалою - ECTS	За національною шкалою	За шкалою навчального закладу
A	Відмінно	90 – 100
B	Добре	83 – 89
C		75 – 82
D	Задовільно	68 – 74
E		60 – 67
FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	35 – 59
F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням курсу	1 – 34



Студент, який отримав від 35 до 59 балів (рівень засвоєних знань свідчить про вміння студента надавати відповіді на рівні репродуктивного мислення, але він робить невірні формулювання та значні помилки у висвітленні основних аспектів проблем, що розглядаються при вивченні курсу, незнання студентами більшості понять і категорій), обов'язково повинен скласти іспит. Якщо за підсумком поточного, модульного контролю знань та іспиту студент отримав менше 60 балів, йому дозволяється двічі повторно скласти іспит.

Студент, який отримав від 1 до 34 балів (студент не здатний надавати відповіді навіть на рівні репродуктивного мислення, не має уявлення про проблеми, що розглядаються при вивченні курсу), залишається на повторне вивчення дисципліни.

### Розподіл балів з модулів та їх елементів

Модуль та його елементи	Кількість балів	
	мінімальна	максимальна
<b>I семестр</b>		
1-й модуль		
Лекція № 1	2	4
Лабораторне заняття №1	5	7
Лекція № 2	2	4
Лабораторне заняття №2	5	7
Лекція № 3	2	4
Лабораторне заняття №3	5	7
Лекція № 4	2	4
Лабораторне заняття №4	5	7
<b>Всього</b>	<b>28</b>	<b>44</b>
2-й модуль		
Лекція № 5	2	4
Лабораторне заняття №5	5	7
Лекція № 6	2	4
Лабораторне заняття №6	5	7
Лекція № 7	2	4
Лабораторне заняття №7	5	7
Лекція № 8	2	4
Лабораторне заняття №8	5	7
<b>Всього</b>	<b>28</b>	<b>44</b>
Іспит	<b>4</b>	<b>12</b>
<b>Всього</b>		
<b>Всього за I семестр</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

### Графік навчального процесу і поточного контролю знань студентів

		1-й модуль (28-44 балів)							2-й модуль (28-44 балів)							
		Тижні														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Лекції	2 (2-4 бал)		2 (2-4 бал)		2 (2-4 бал)		2 (2-4 бал)		2 (2-4 бал)		2 (2-4 бал)		2 (2-4 бал)		2 (2-4 бал)
2	Лабораторні заняття		2 (5-7 бал)		2 (5-7 бал)		2 (5-7 бал)		2 (5-7 бал)		2 (5-7 бал)		2 (5-7 бал)		2 (5-7 бал)	

## Критерії оцінки знань студентів при складанні іспиту

На іспиті студент може отримати до 12 балів, які додаються до балів, отриманих за 1-й та 2-й модулі. При цьому відповідь студента на іспиті оцінюється за 100 бальною шкалою. За кожне завдання екзаменаційного білета (п'ять тестових завдань) студент отримує:

1. Тестове завдання - 20 балів.

За грубу помилку знімається від 11 до 20 балів, за незначну помилку – від 1 до 10 балів.

Співвідношення суми отриманих балів за теоретичне питання та тестові завдання під час складання іспиту з оцінками за шкалою ECTS та за національною шкалою надається в таблиці:

За шкалою ECTS	За національною шкалою	За шкалою навчального закладу
<b>A</b>	Відмінно	90-100
<b>B</b>	Добре	82-89
<b>C</b>	Добре	74-81
<b>D</b>	Задовільно	64-73
<b>E</b>	Задовільно	60-63
<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	35-59
<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним курсом	1-34

Співвідношення отриманої оцінки під час складання іспиту з кількістю балів, які враховуються в загальну кількість балів за виконання студентом навчальної програми дисципліни наступне.

**A - "Відмінно" – 11 - 12.** Відповідь на всі 5 тестових завдань побудовані на рівні самостійного творчого мислення на основі ґрунтовного знання проблеми, що висвітлюється; основних понять та категорій, розуміння закономірностей, грамотне, логічно-послідовне викладання матеріалу, вміння пов'язувати його з сучасними досягненнями економічної науки, робити узагальнення та висновки.

**B - "Добре" – 9 - 10** - Вірно виконано 4 тестові завдання, побудовані на рівні самостійного мислення з елементами творчого пошуку, розуміння студентом основних закономірностей викладання навчального матеріалу. Допускаються окремі незначні помилки та неточності у висвітленні неосновних аспектів проблеми.

**C - "Добре" – 7- 8** - Вірно виконано 3 тестові завдання, побудовані на рівні самостійного мислення з елементами творчого пошуку, розуміння студентом основних закономірностей викладання навчального матеріалу. Допуска-

ються окремі незначні помилки та неточності у висвітленні неосновних аспектів проблеми.

**Д - "Задовільно" - 6.** Вірно виконано 2 тестові завдання. Допускаються недостатньо вірні формулювання, окремі незначні помилки у висвітленні основних аспектів проблеми, незнання студентом другорядних понять і категорій.

**Е - "Задовільно" - 5.** Вірно виконано 1 тестове завдання в цілому на рівні репродуктивного мислення. Допускаються недостатньо вірні формулювання, окремі незначні помилки у висвітленні основних аспектів проблеми, незнання студентом другорядних понять і категорій.

**ФХ - "Незадовільно з можливістю повторного складання" - 3-4.** Жодне тестове завдання не виконано вірно. Допущені значні помилки, що мають принципове значення в оцінці і розумінні явищ та фактів.

**Ф - "Незадовільно з обов'язковим повторенням курсу" - 1-2.** Незнання більшості понять і категорій економічної науки. Неспроможність студента аналізувати матеріал, робити узагальнення та висновки, жодне тестове завдання не виконано вірно.

## ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

### Основна література:

1. Вовчак І.С. Автоматизовані системи менеджменту: основні положення, методичні рекомендації по проектуванню та впровадженню / І.С.Вовчак. – Тернопіль: Астон, 1998.
2. Вовчак І.С. Інформаційні системи та комп'ютерні технології в менеджменті / І.С.Вовчак. – Тернопіль: Карт-бланш, 2001.
3. Гордієнко І.В. Інформаційні системи і технології в менеджменті: навч. – метод. посіб. для самост. вивч. дисц. / І.В.Гордієнко. – 2-ге вид., перероб. і допов. – К.: КНЕУ, 2003. – 259 с.
4. Гужва В.М. Інформаційні системи і технології на підприємствах: навч. посіб. / В.М.Гужва. – К: КНЕУ, 2001. – 400 с.
5. Демідов П.Г. Комп'ютерні тренінгові системи в економіці: навч. метод. посіб. / П.Г.Демідов. – К.: КНТУ, 2005. – 240 с.
6. Плєскач В.Л. Інформаційні технології та системи: підруч. для студ. екон. Спец. / В.Л.Плєскач, Ю.В.Рогущина, Н.П.Кустова. – К.: Книга, 2004. – 520 с.
7. Пінчук Н.С. Інформаційні системи і технології в маркетингу: навч. – метод. посіб. для самост. вивч. дисц. / Н.С.Пінчук, Г.П. Галузинський, Н.С.Орленко. – К.:КНЕУ, 2001. – 296 с.

### Додаткова література:

8. А.Є.Батюк, З.П.Двуліт, К.М.Обельовська, І.М.Огородник, Л.П.Фабрі Інформаційні системи в менеджменті Навчальний посібник. – Львів: Національний університет “Львівська політехніка” (Інформаційно-видавничий центр “ІНТЕЛЕКТ+”Інституту післядипломної освіти), “Інтелект-Захід”, 2004. – 520 с.
9. Твердохліб М.Г. Інформаційне забезпечення менеджменту. Навчальний посібник.- Київ, 2002. – 223 с.
10. Литвин І. Інформаційні технології в економіці. Навчальний посібник. – Тернопіль: “Економічна думка”, 2001. – 296 с.
11. Петров Ю.А., Э.Л.Шлимович, Ю.В.Ирюпин. Комплексная автоматизация управления предприятием. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 160 с.
12. Інформаційні системи і технології в економіці. Посібник / За ред проф. В.С.Пономаренка. – К.: Видавничий центр “Академія”, 2002. – 544 с.
13. Ситник В.Ф. та ін. Основи інформаційних систем: Навчальний посібник.- Вид. 2-ге, перер. і доп. / В.Ф.Ситник, Т.А.Писаревська, Н.В. Єрєміна, О.С.Краєва; За ред. В.Ф.Ситника. – К.: КНЕУ, 2001. – 420 с.
14. Гордієнко І.В. Інформаційні системи в менеджменті: Навч.- метод. посібник для самос. вивч. дисципліни.- К.: КНЕУ, 1999. – 127 с.
15. Закон України “Про захист інформації в автоматизованих системах”, №80/94-ВР від 05.07.1994 р.

16. Информационные технологии в бизнесе / Под ред. М.Желены. – СПб.: Питер, 2002. – 1120 с.
17. Ситник В.Ф. Основы інформаційних систем. Київ: КНЕУ, 2001. - 189с.
18. Гужва В.М., Ситник В.Ф. Системи підтримки прийняття рішень. Київ: Техніка, 1998.-137с.
19. Бажин И.И. Информационные системы в экономике. Москва: ГУВ-ШЭ, 2000.-122с.
20. Твердохліб М.Г. Інформаційне забезпечення менеджменту. Київ: Наукова думка, 2000. - 179с.
21. Береза А.М. Основы створення інформаційних систем. Київ: КНЕУ, 1999.-141с.
22. Методическое пособие для освоения системы Парус – Менеджмент и Маркетинг (Windows Light) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://parus.ua/>.

**Рекомендований перелік програмного забезпечення для використання в навчальному процесі**

1. ПАРУС. Модуль «Парус – Менеджмент та Маркетинг» корпорації Парус.

*Навчально-методичне видання*

*ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ ОРГАНІЗАЦІЄЮ*

Методичні вказівки до лабораторних занять та самостійної роботи  
для студентів спеціальності 8.03060101 «Менеджмент організацій і адміністру-  
вання (за видами економічної діяльності)»  
денної та заочної форм навчання

Укладач: Двудіт З.П.

Відповідальний за випуск: доц. Вертель В. В.

В авторській редакції

---

Підписано до друку 25.12.13. Формат 60×84/16.

Папір – офсетний. Друк – ризографія.

Зам. № 338/13. Тираж 15 прим.

Надруковано у видавничому центрі ДЕТУТ  
Свідоцтво про реєстрацію від 27.12.2007 р. Серія ДК № 3079  
03049, м. Київ – 049, вул. М. Лукашевича, 19