

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

В.М. Вартанян, К.В. Шведова, А.В. Артьомова, Є.А. Дружинін

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ ПІДПРИЄМСТВ.
ГРАФІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ

Навчальний посібник

Харків «ХАІ» 2007

УДК 658.382.011.56(075.8)

Інформаційні системи і технології підприємств. Графічне моделювання / В.М. Вартанян, К.В. Шведова, А.В. Артємова, Є.А. Дружинін. – Навч. посібник. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т «Харк. авіац. ін-т», 2007. – 62 с.

Посібник містить блокове і схематичне подання основних розділів дисципліни "Інформаційні системи і технології підприємств". Наведено також 117 тестових питань з основних змістових модулів цієї дисципліни. Наочність і лаконічність видання дозволить успішно освоїти питання, пов'язані з інформаційними технологіями в економіці та при управлінні підприємствами.

Для студентів усіх форм навчання при вивченні дисципліни "Інформаційні системи і технології підприємств" і при підготовці до іспиту.

Іл. 43. Бібліогр.: 6 назв

Рецензенти: д-р техн. наук, проф. І.В. Кононенко,
д-р техн. наук, проф. О.С. Куценко

© Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут», 2007 р.

ВСТУП

Інформаційна технологія – це системно організована для вирішення задач управління сукупність методів і засобів реалізації операцій збору, реєстрації, передачі, накопичення, пошуку, обробки і захисту інформації на базі застосування розвинутого програмного забезпечення, використовуваних засобів обчислювальної техніки і зв'язку, а також способів, за допомогою яких інформація пропонується клієнтам.

Актуальність питань інформатизації всіх сфер суспільно-економічного життя цілком очевидна. Потреба в розробці та застосуванні ефективних і адекватних реальній дійсності комп'ютерних програм і технологій сьогодні зростає. Реформа методів управління економічними об'єктами спричинила не тільки перебудову організації процесу автоматизації управлінської діяльності, але й поширення нових форм реалізації цієї діяльності.

Управління – найважливіша функція, без якої немислима цілеспрямована діяльність будь-якої соціально-економічної, організаційно-виробничої системи (підприємства, організації, території). Систему, що реалізує функції управління, називають системою управління.

Будь-якій системі управління економічним об'єктом відповідає своя інформаційна система.

Економічна інформаційна система - це сукупність внутрішніх і зовнішніх потоків прямого і зворотного інформаційних зв'язків економічного об'єкта, методів, засобів, фахівців, що беруть участь у процесі обробки інформації та розробці управлінських рішень.

Автоматизована інформаційна система являє собою сукупність інформації, економіко-математичних методів і моделей, технічних, програмних, технологічних засобів і фахівців, призначену для обробки інформації та прийняття управлінських рішень.

Таким чином, інформаційна система може бути визначена з технічної точки зору як набір взаємозалежних компонентів, що збирають, обробляють, накопичують та розподіляють інформацію, щоб підтримати прийняття рішень і управління в організації.

Інформація, що стосується основних розділів дисципліни "Інформаційні системи та технології підприємств", подана у вигляді графічних схем (рис. 1 - 36), що допомагає кращому сприйняттю і дозволить успішно засвоїти матеріал, пов'язаний з інформаційними технологіями в економіці та при управлінні підприємствами.

I. ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

1. ПІДПРИЄМСТВО ЯК ОБ'ЄКТ УПРАВЛІННЯ

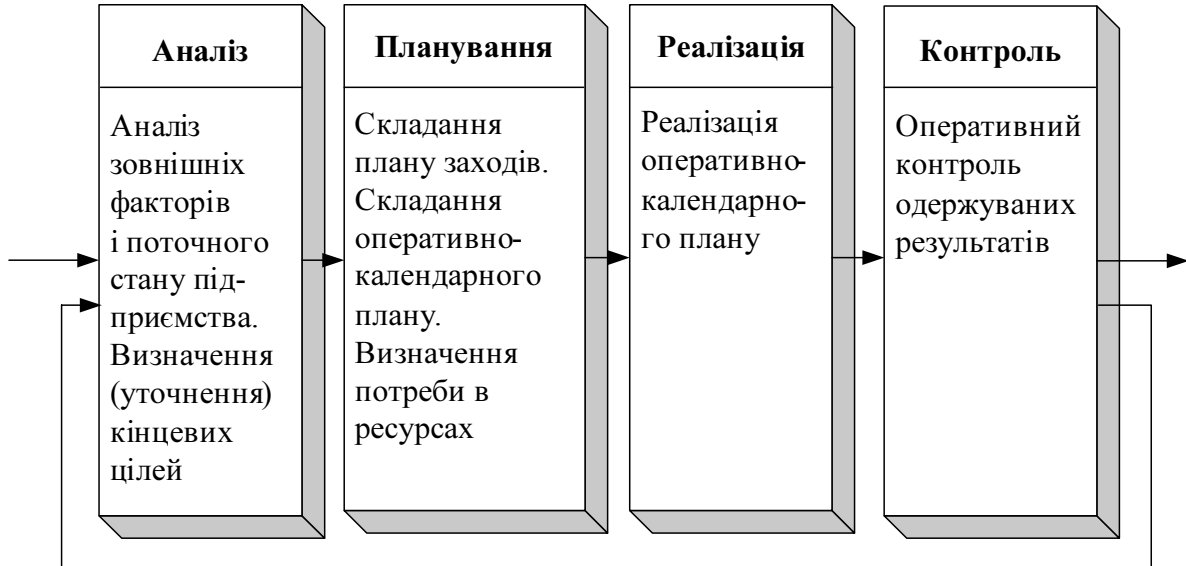


Рис. 1. Схема управління підприємством

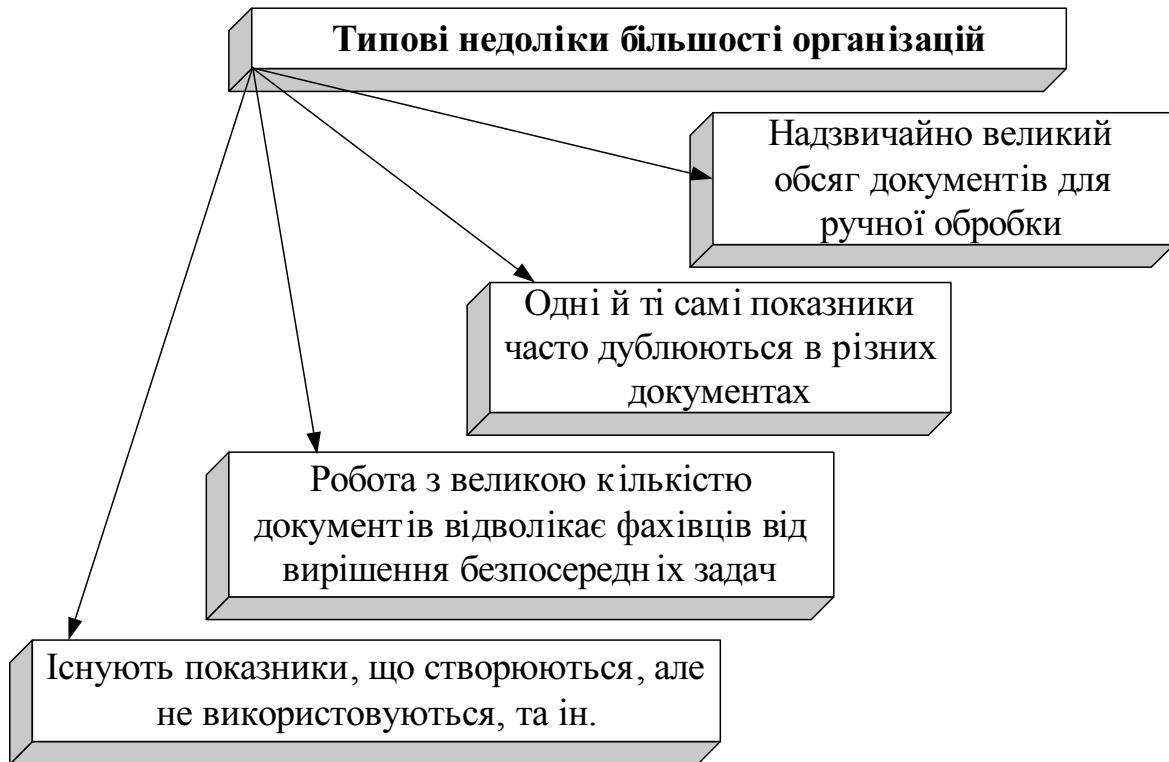


Рис. 2. Типові недоліки більшості організацій

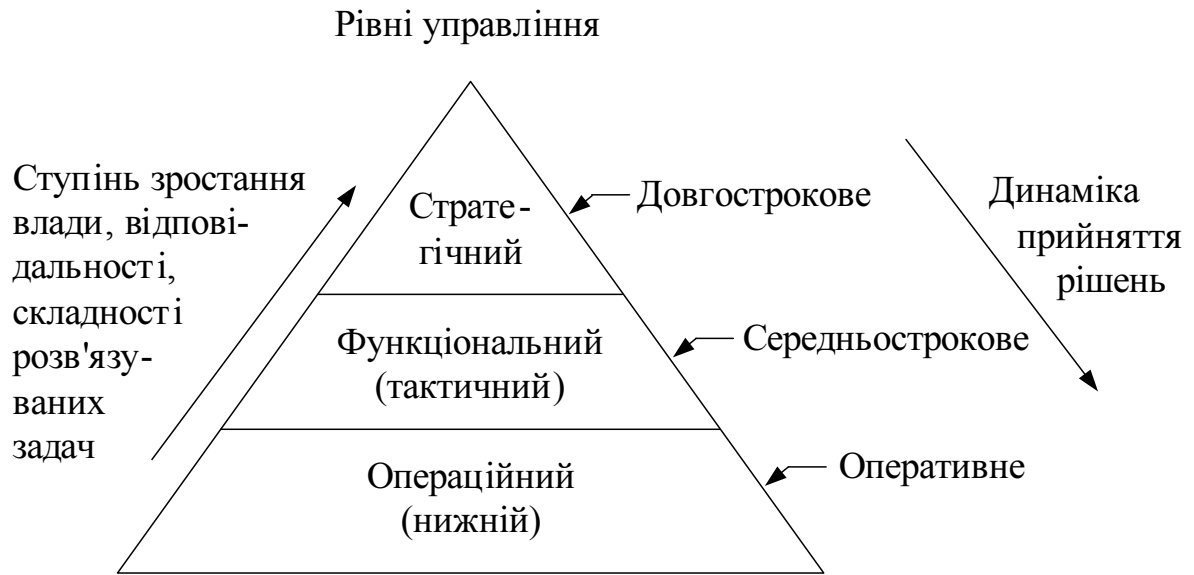


Рис. 3. Піраміда рівнів управління, що відбиває динаміку влади, відповідальності, складності та динаміку прийняття рішень

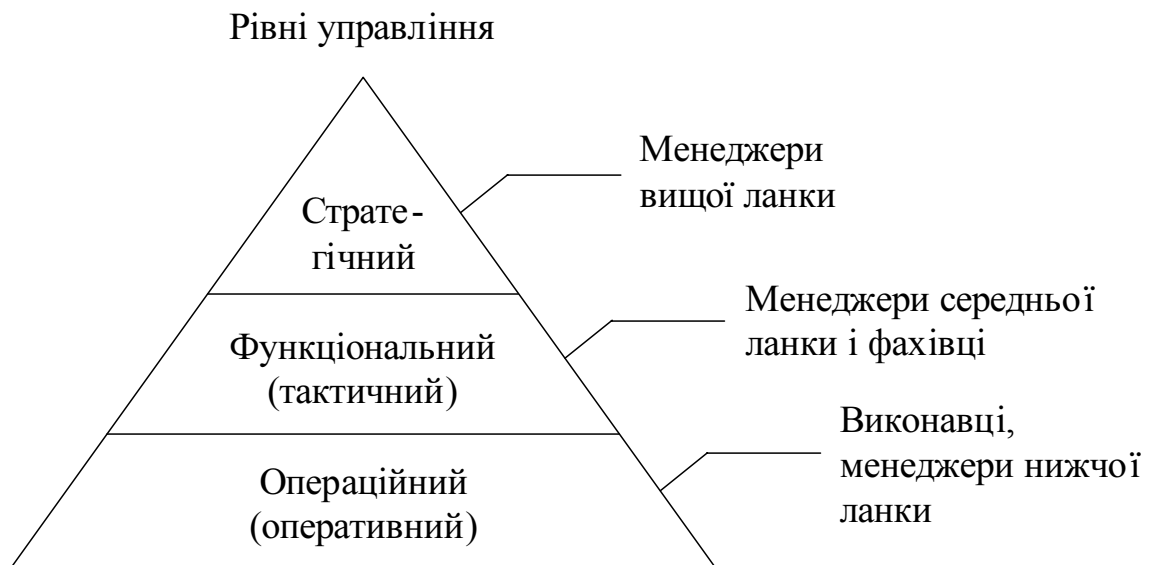


Рис. 4. Кваліфікація персоналу за рівнями управління



Рис. 5. Зміст управлінських функцій

2. ПОНЯТТЯ ПРО ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СИСТЕМИ

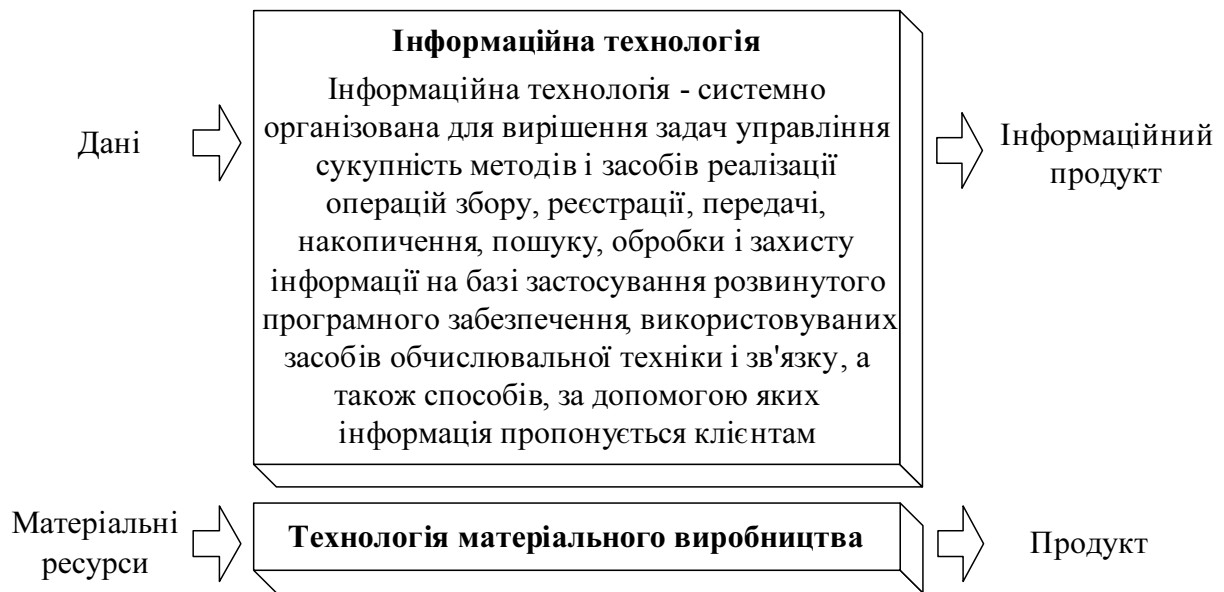


Рис. 6. Інформаційна технологія як аналог технології переробки матеріальних ресурсів



Рис. 7. Порівняння основних компонентів інформаційної технології і технології матеріального виробництва

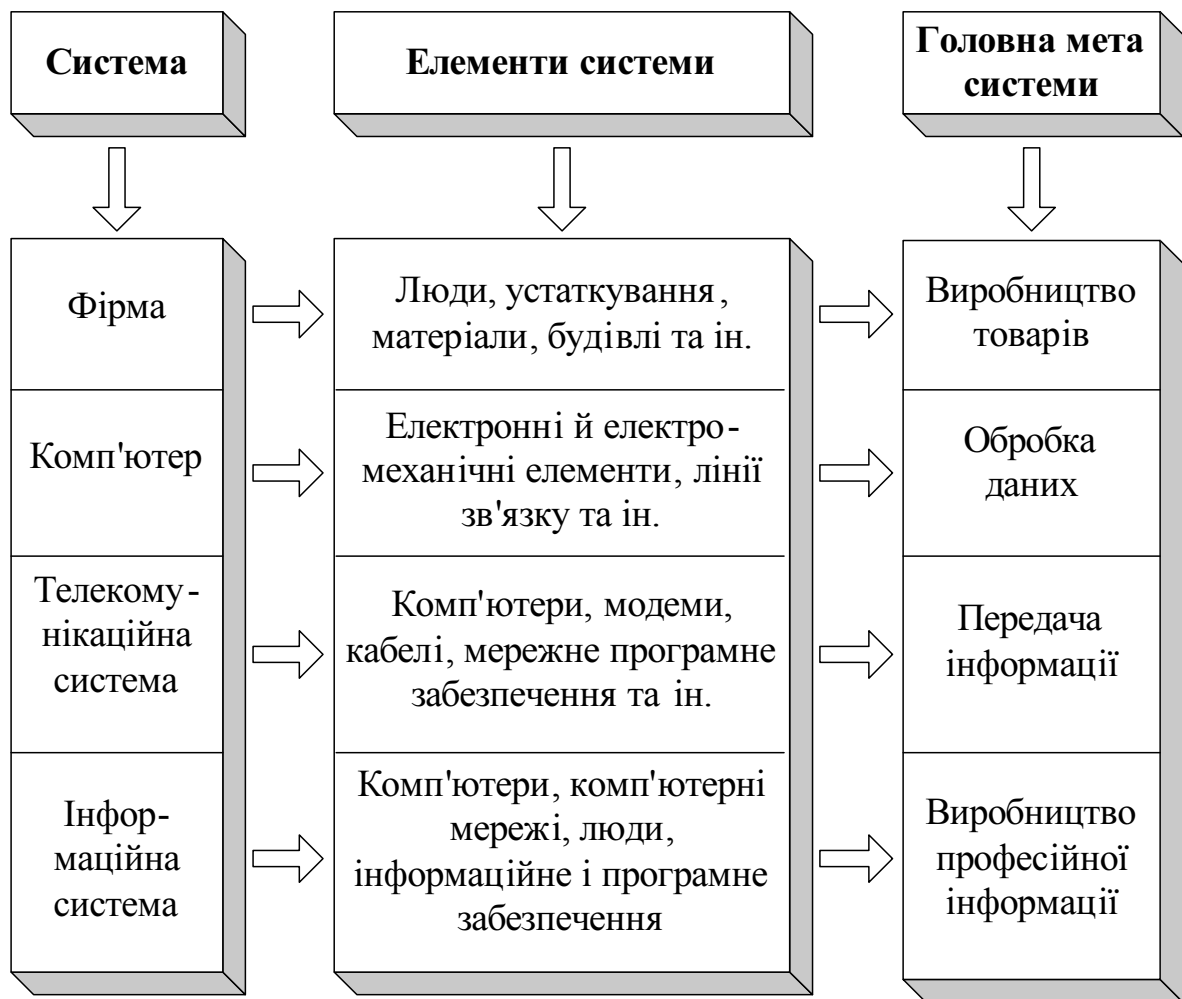


Рис. 8. Структура інформаційної системи

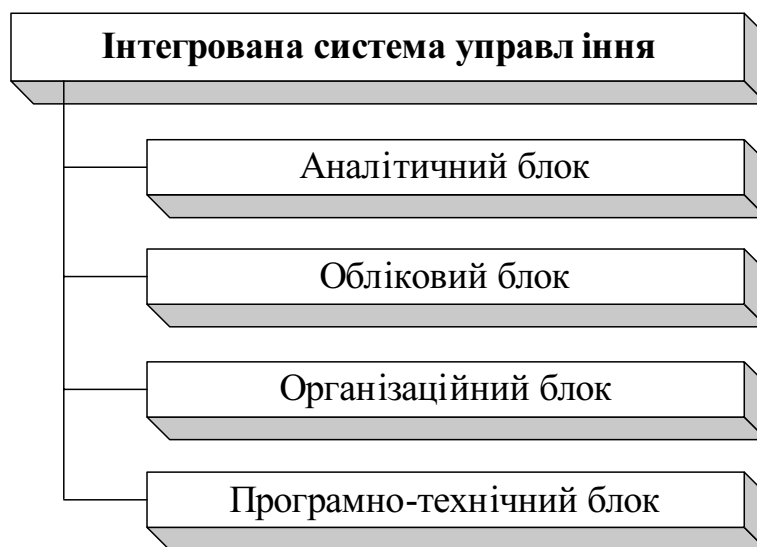


Рис. 9. Інтегрована система управління

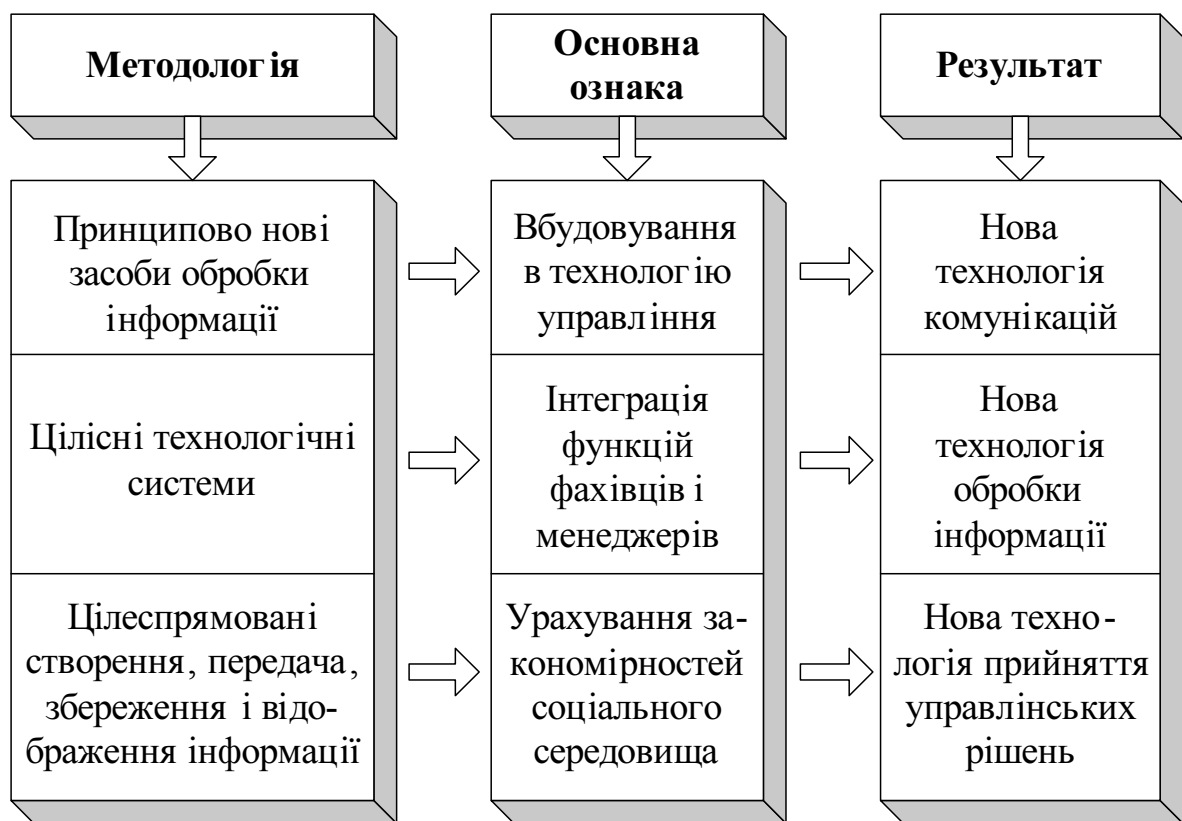


Рис. 10. Основні характеристики нової інформаційної технології



Рис. 11. Основні принципи нової (комп'ютерної) інформаційної технології

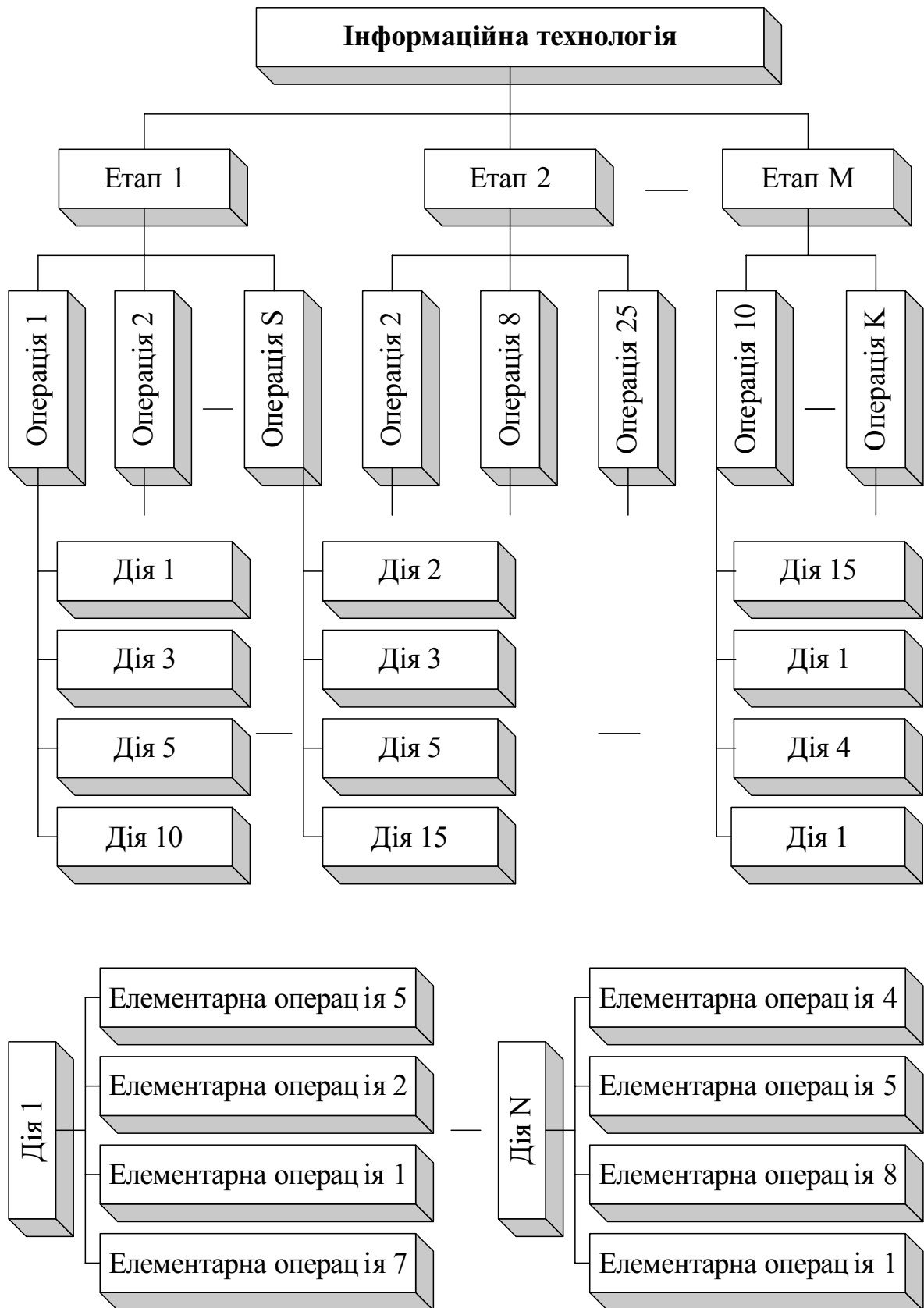


Рис. 12. Подання інформаційної технології у вигляді ієрархічної структури, що складається з етапів, дій, операцій

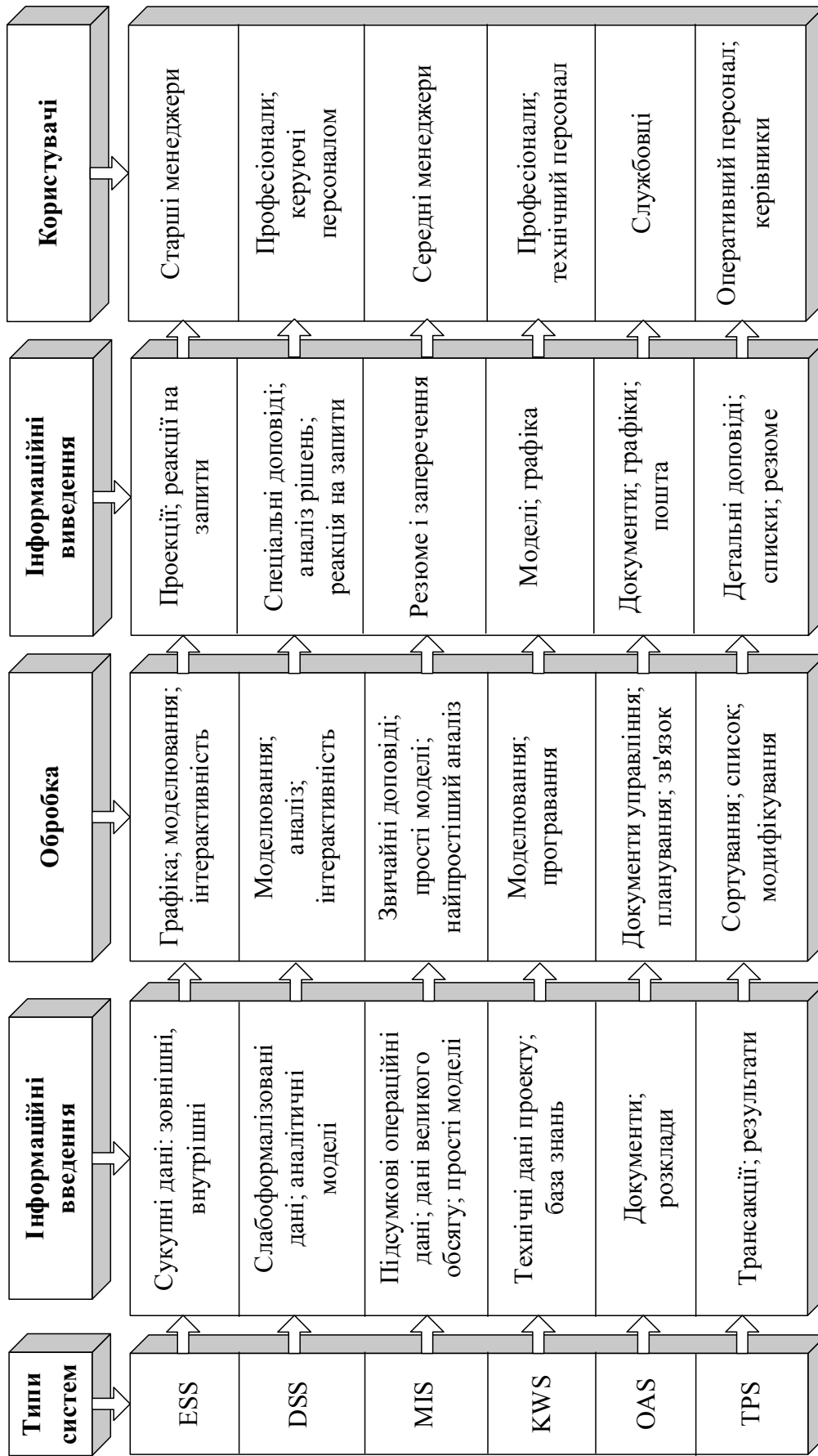


Рис. 13. Характеристики процесів інформаційних систем

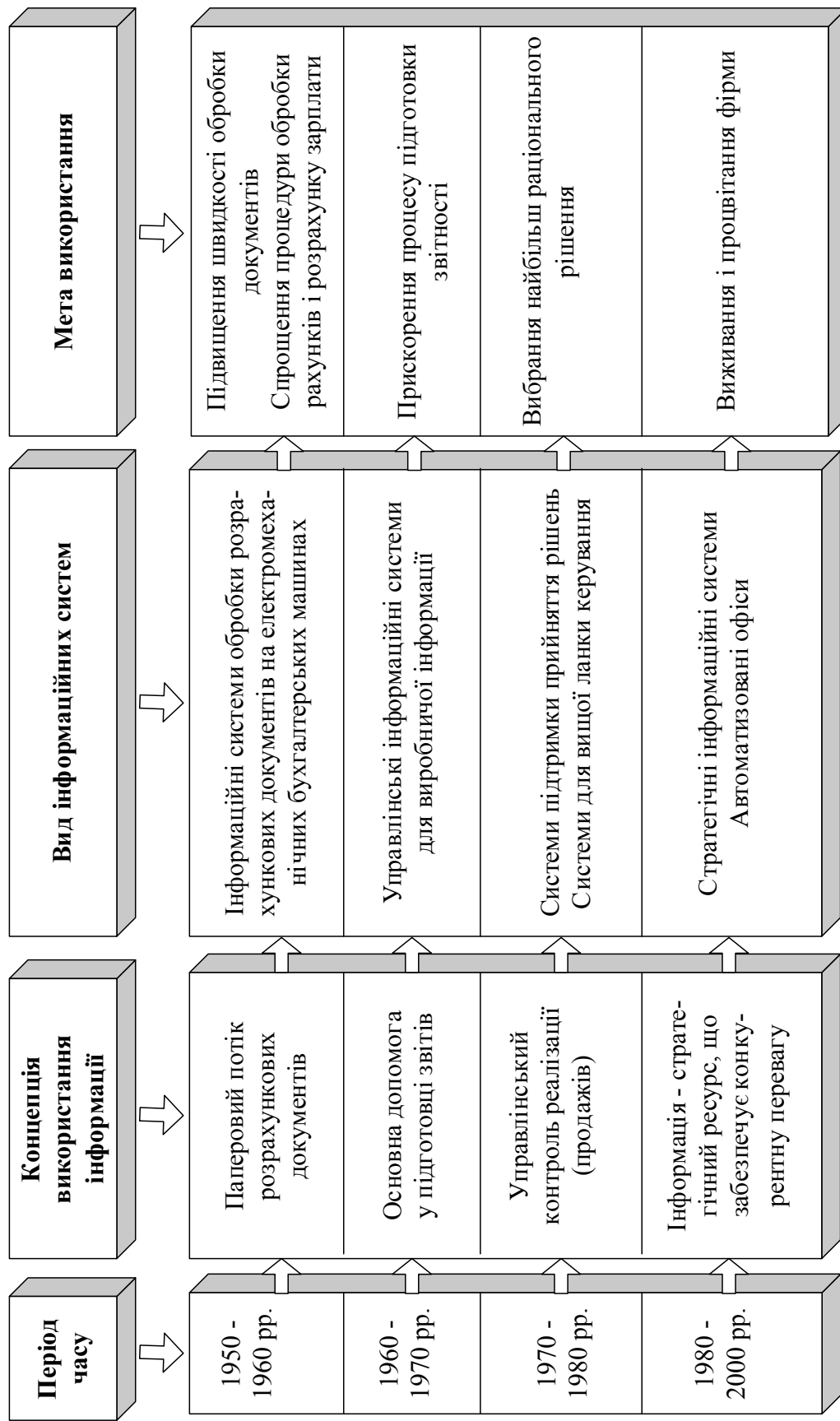


Рис. 14. Етапи розвитку інформаційних систем

3. КЛАСИФІКАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

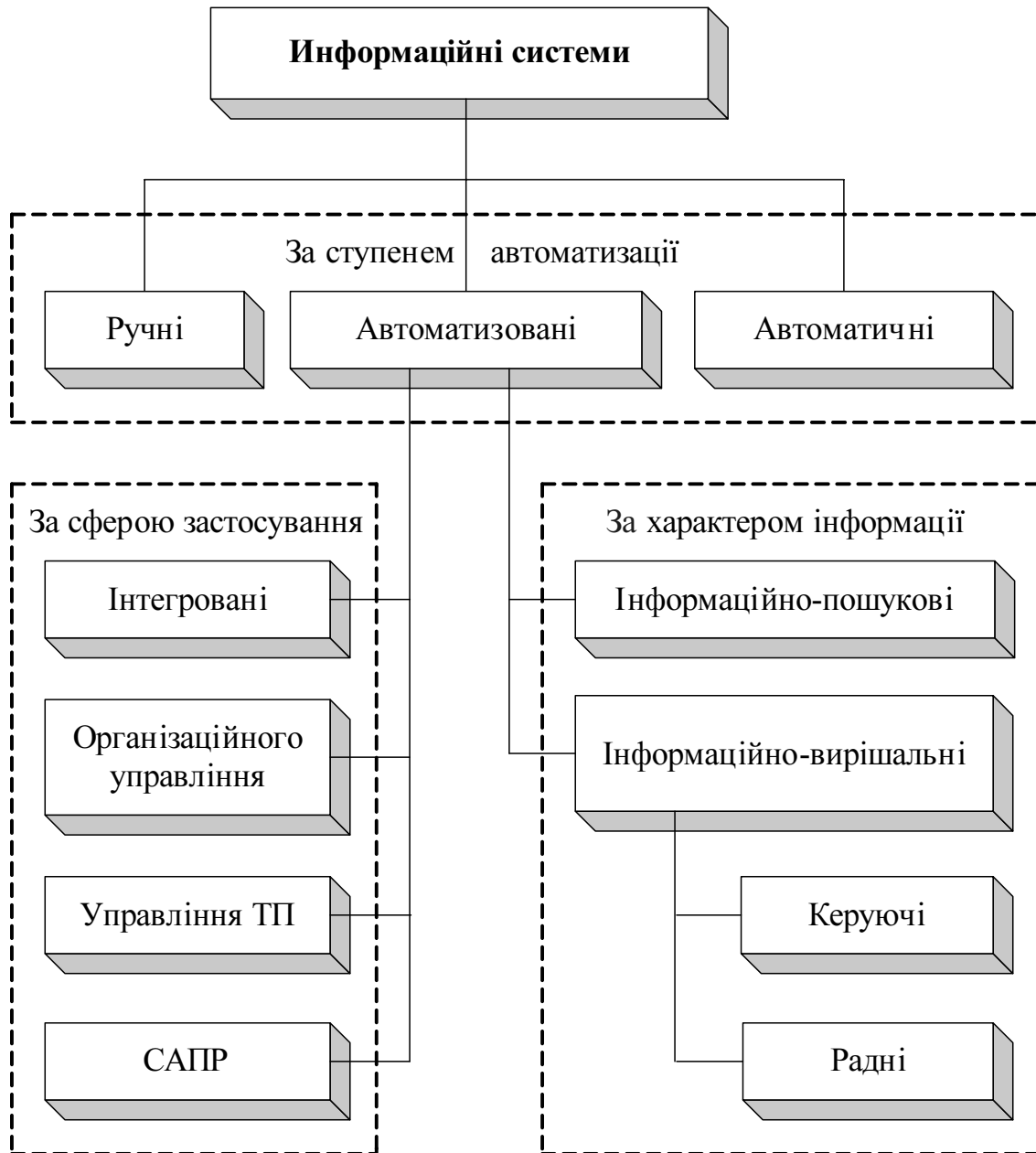


Рис. 15. Класифікація інформаційних систем за ступенем автоматизації, сферою застосування та за характером інформації

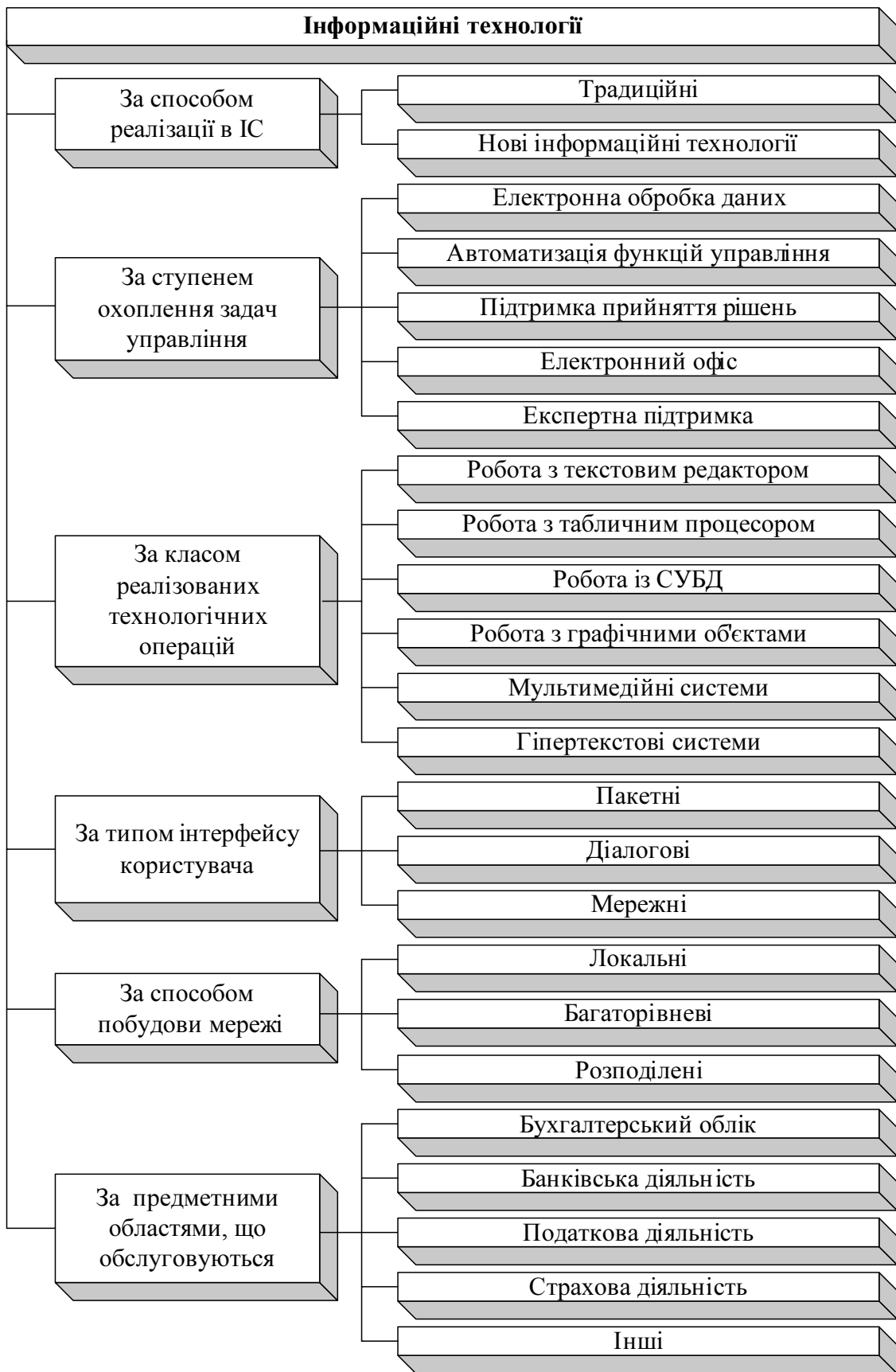


Рис. 16. Класифікація інформаційних технологій

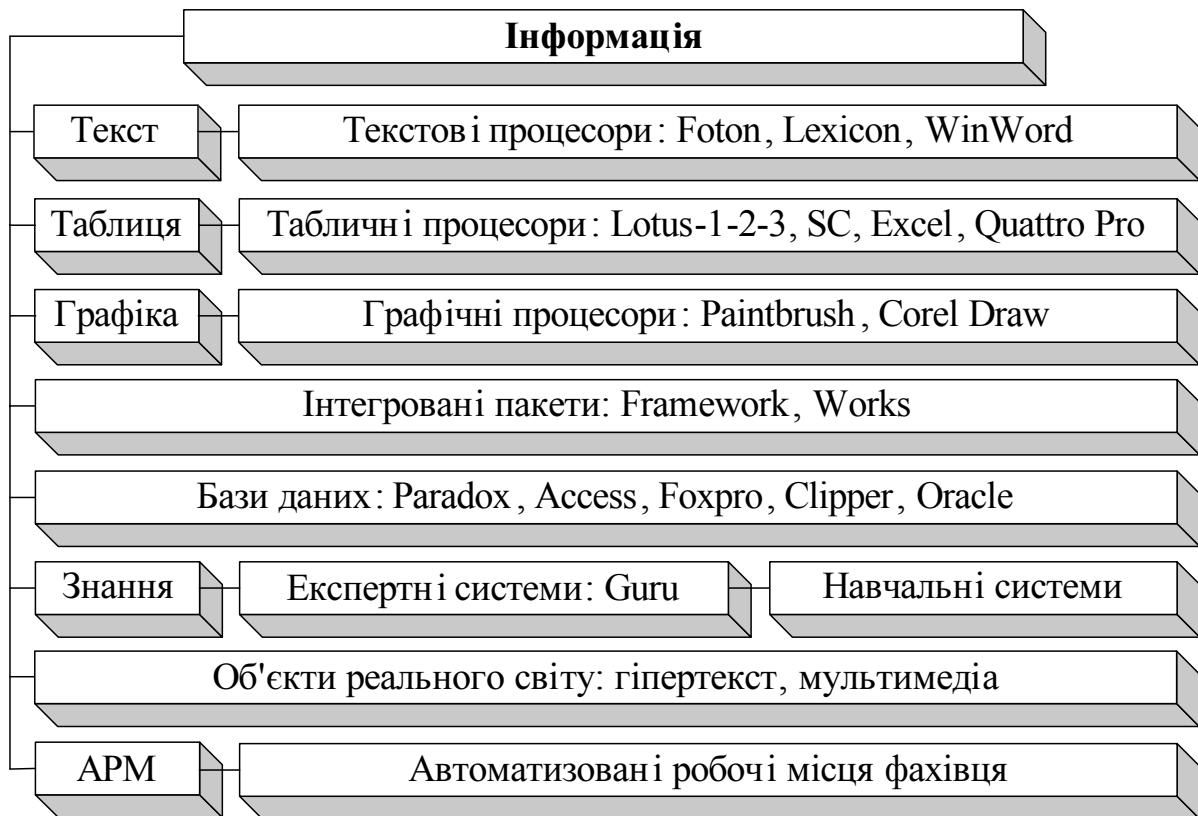


Рис. 17. Класифікація інформаційних технологій за типом інформації



Рис. 18. Класифікація інформаційних систем за ознакою структурованості задач

4. СКЛАД ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

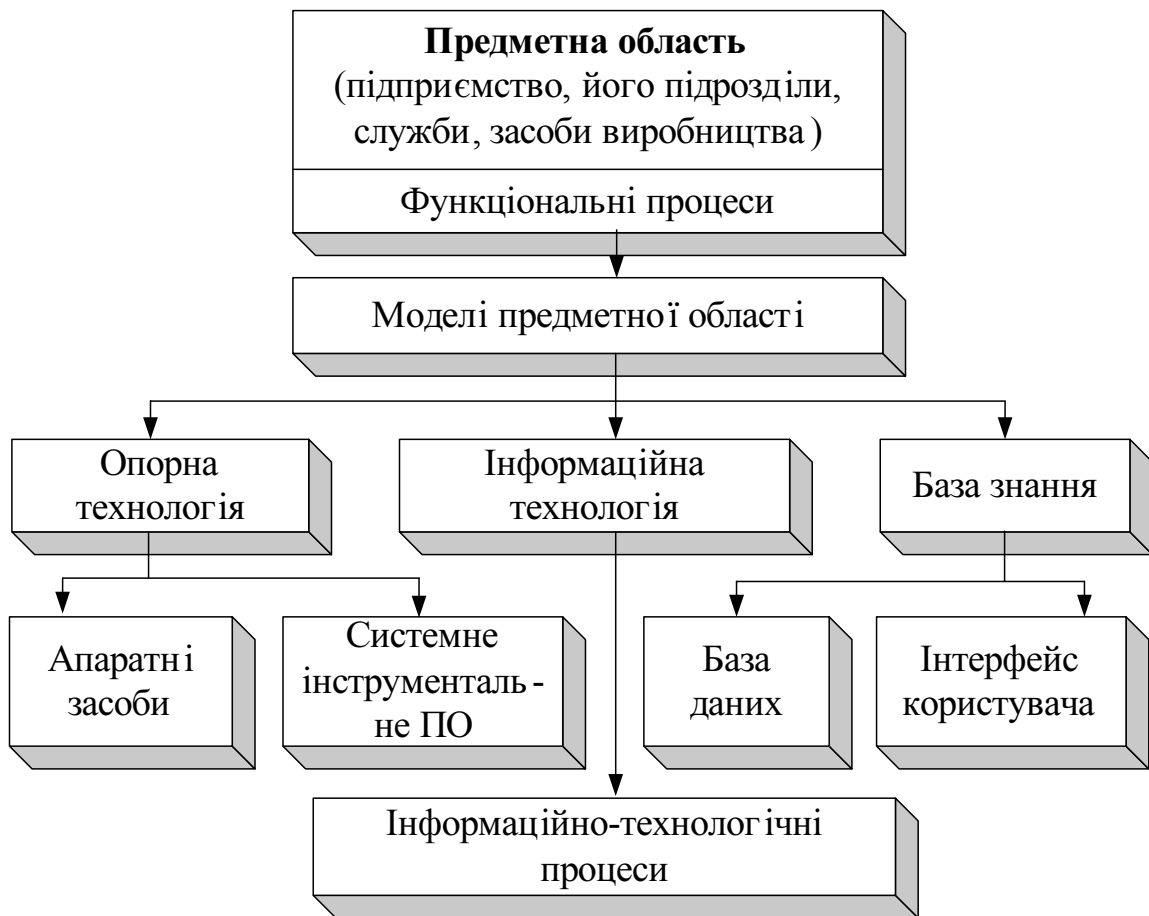


Рис. 19. Структура інформаційної технології

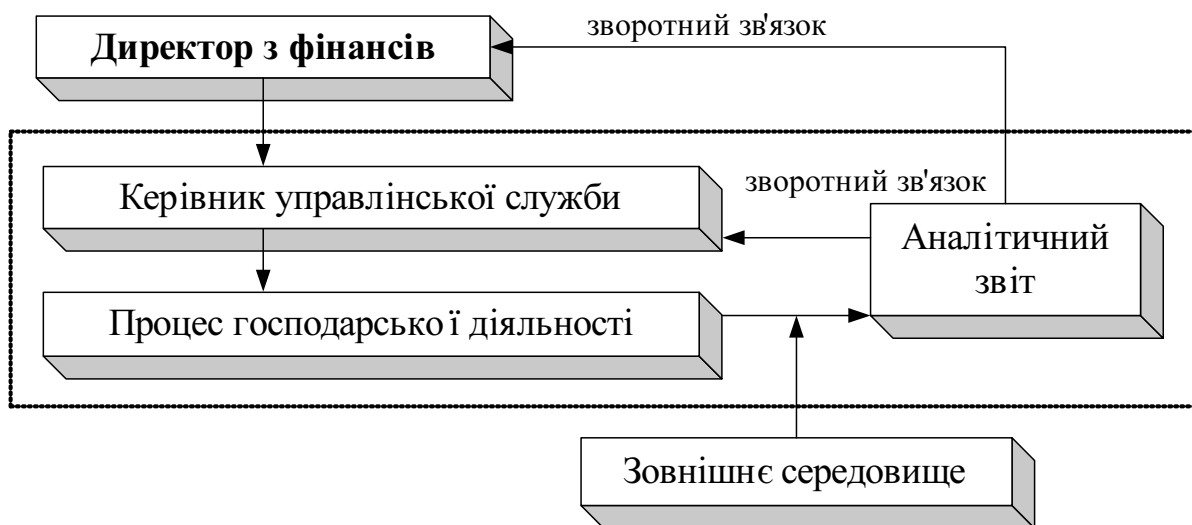


Рис. 20. Регламент прийняття управлінських рішень в ІСУ

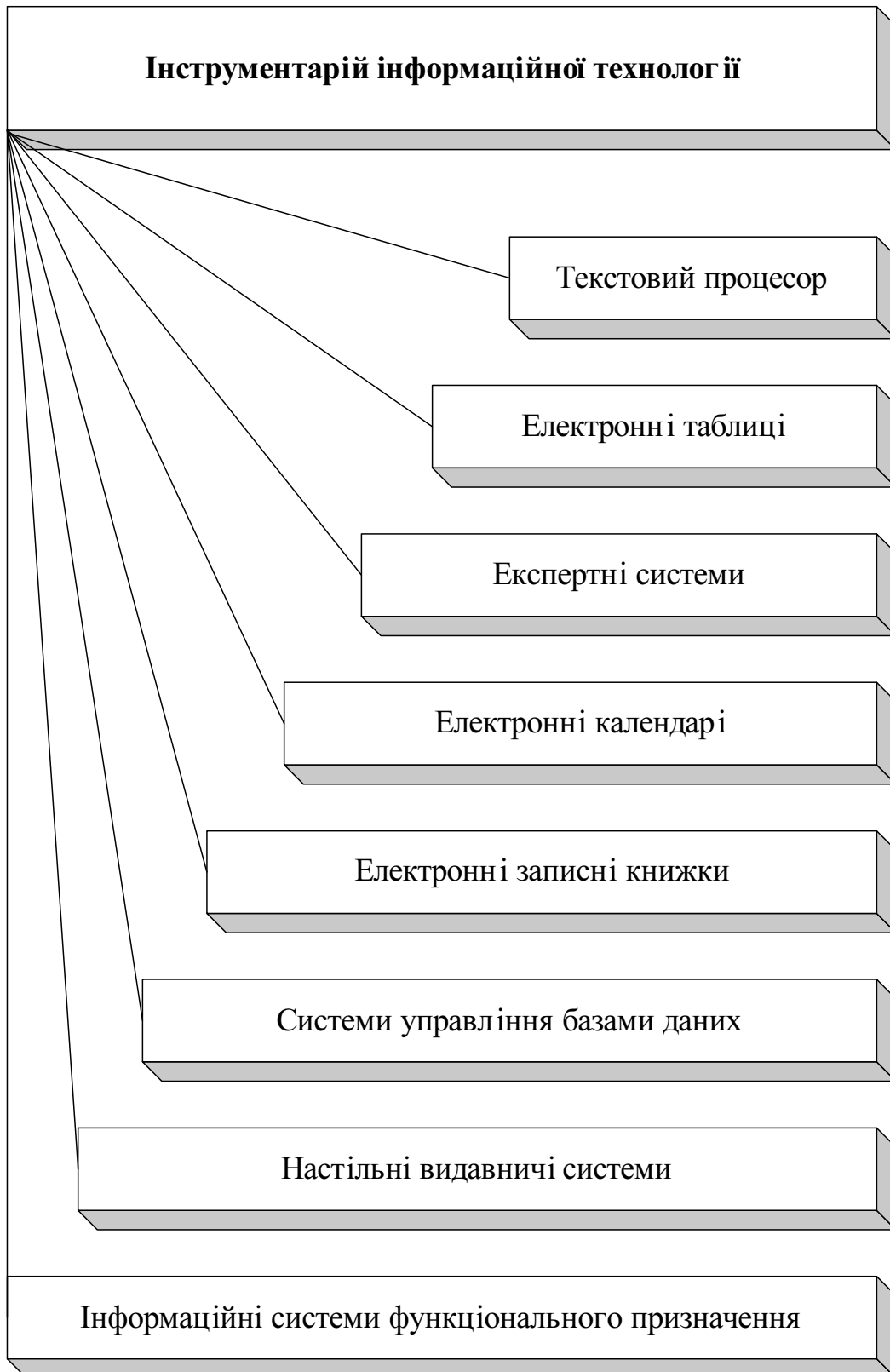


Рис. 21. Інструментарій інформаційної технології

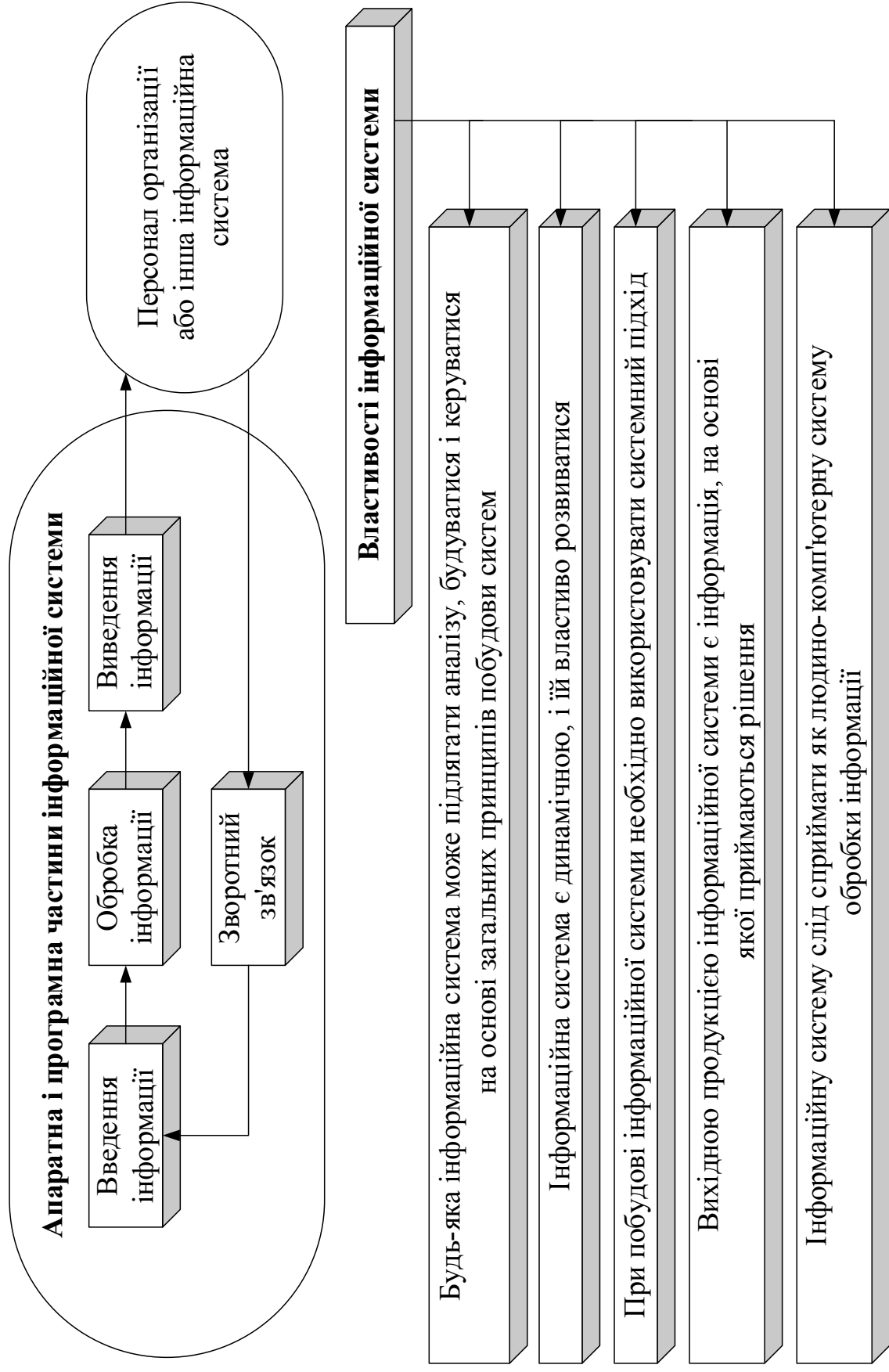


Рис. 22. Процеси і властивості інформаційної системи

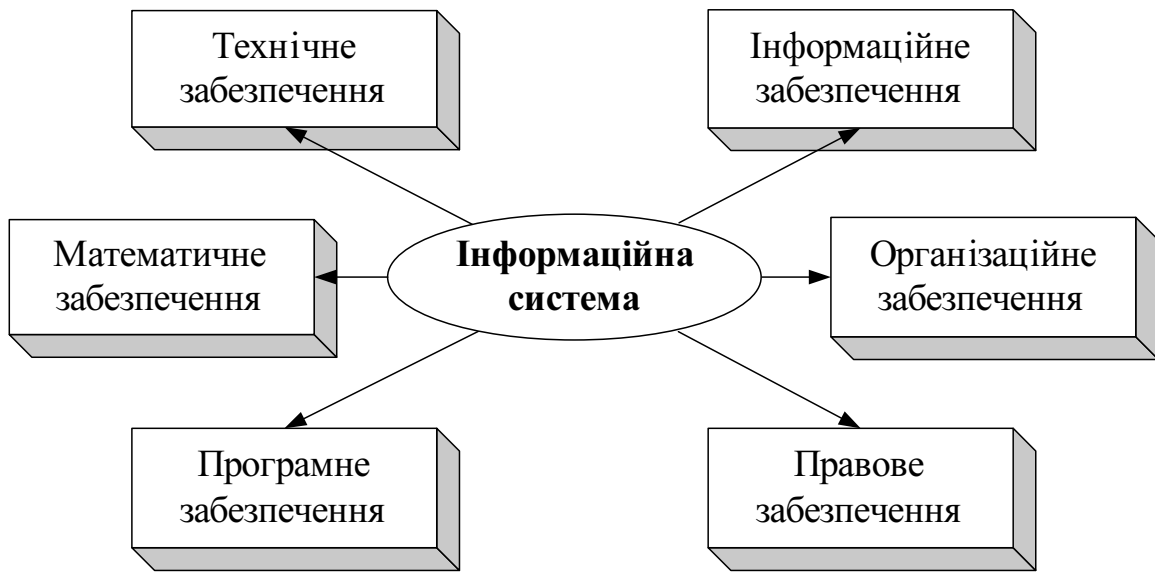


Рис. 23. Структура інформаційної системи як сукупність забезпечувальних підсистем

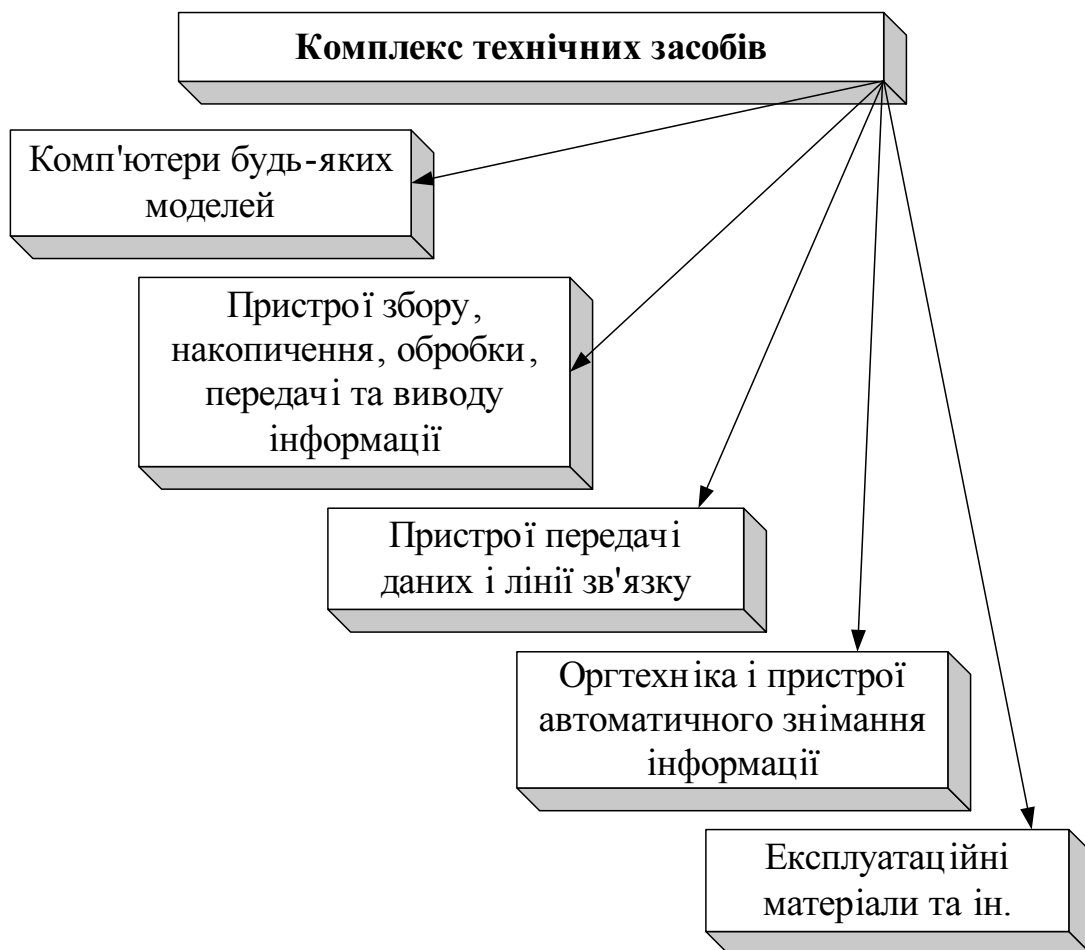


Рис. 24. Комплекс технічних засобів



Рис. 25. Функції організаційного забезпечення

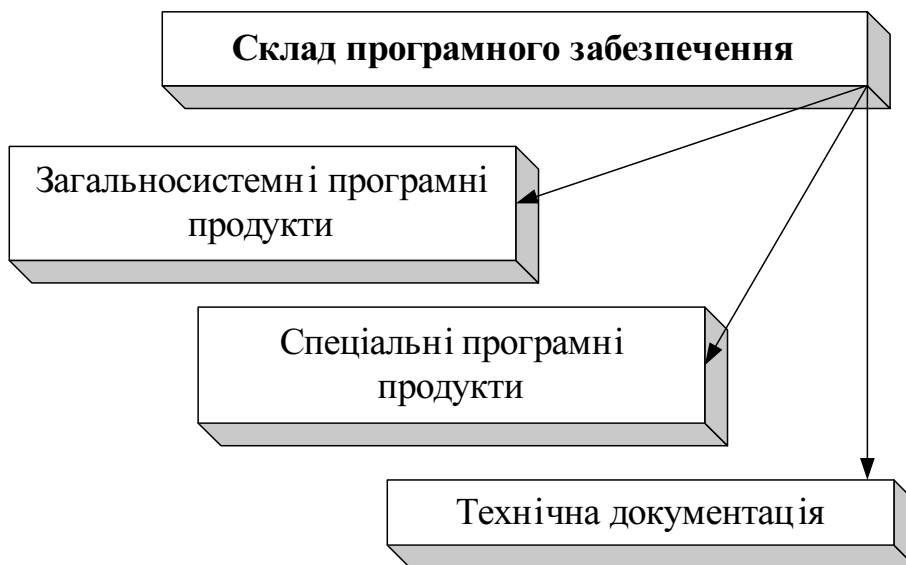


Рис. 26. Склад програмного забезпечення

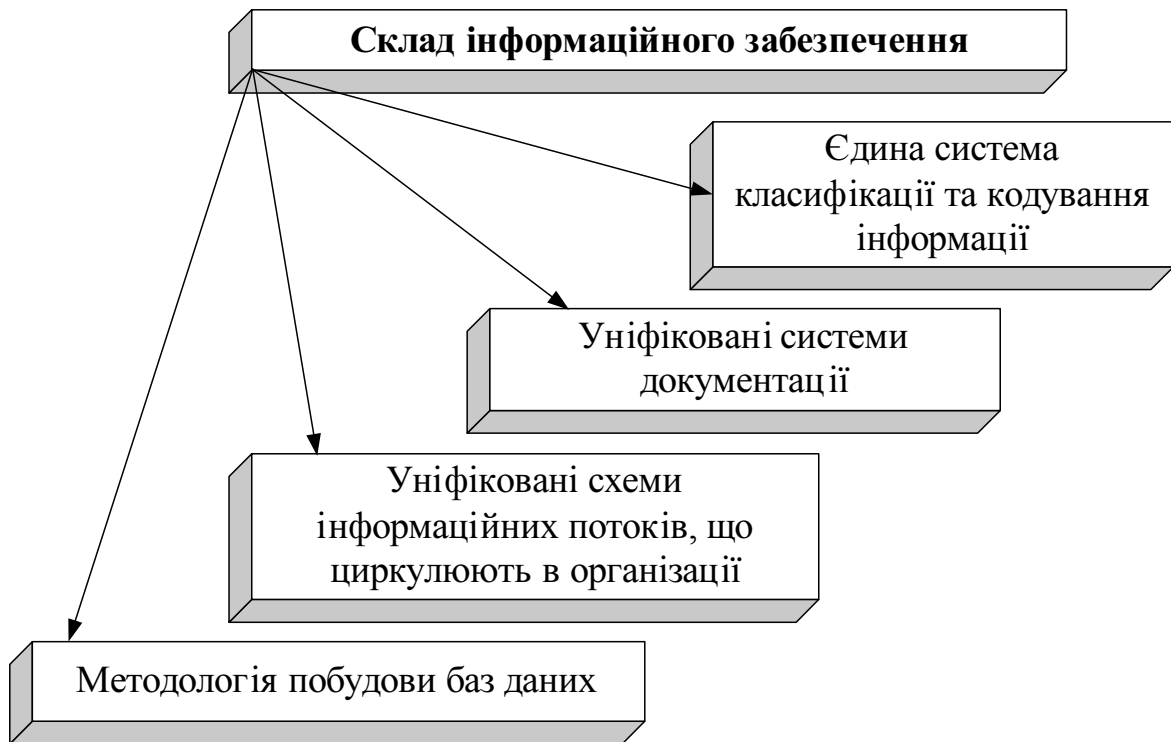


Рис. 27. Склад інформаційного забезпечення



Рис. 28. Склад правового забезпечення

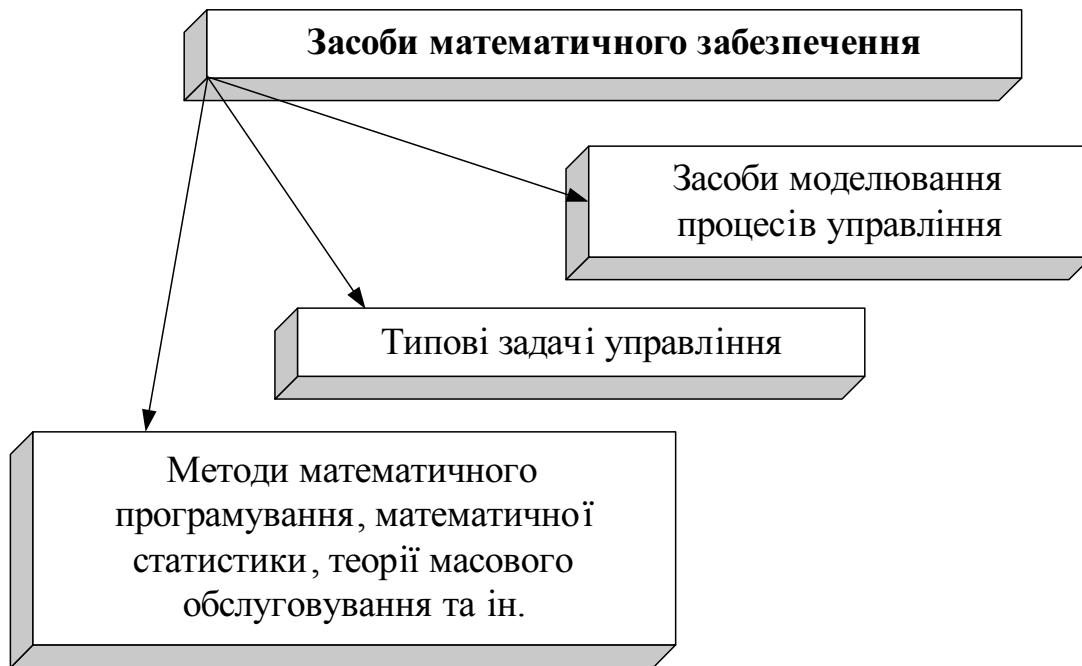


Рис. 29. Засоби математичного забезпечення

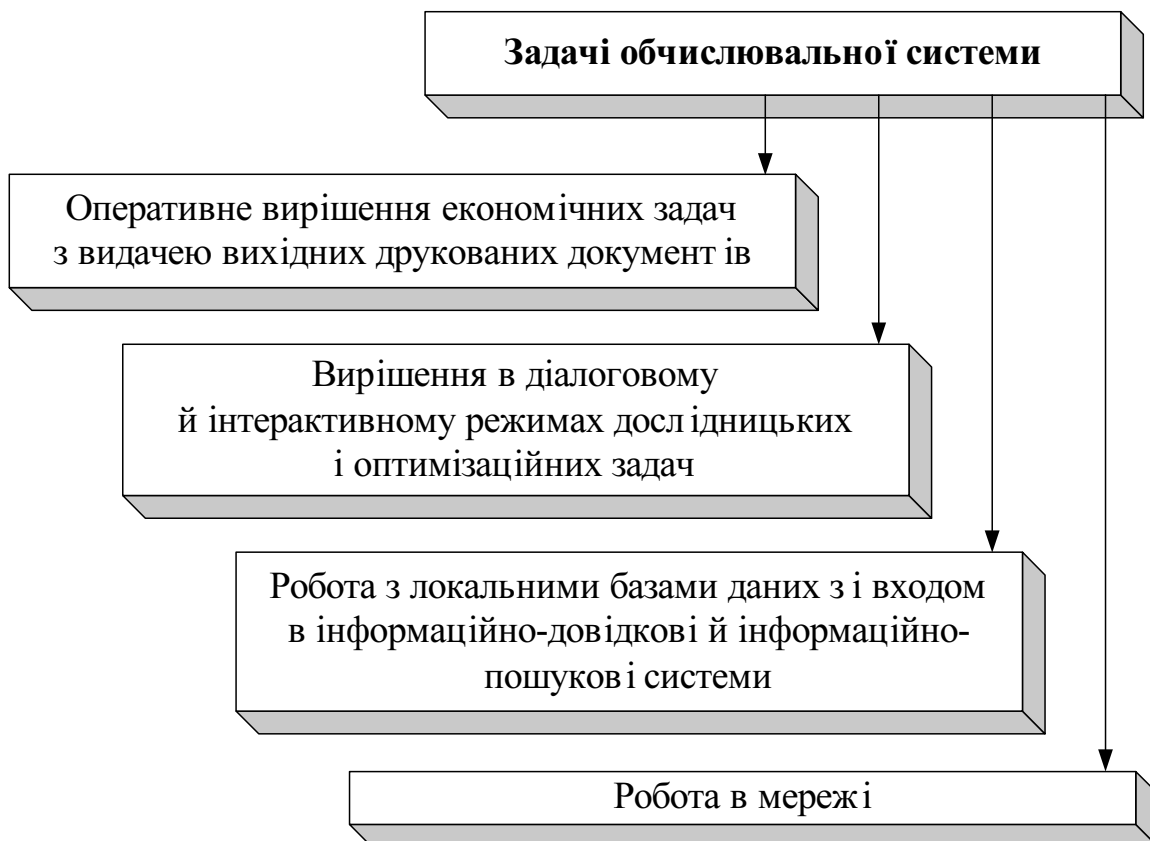


Рис. 30. Задачі, що розв'язує обчислювальна система

5. РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ, ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

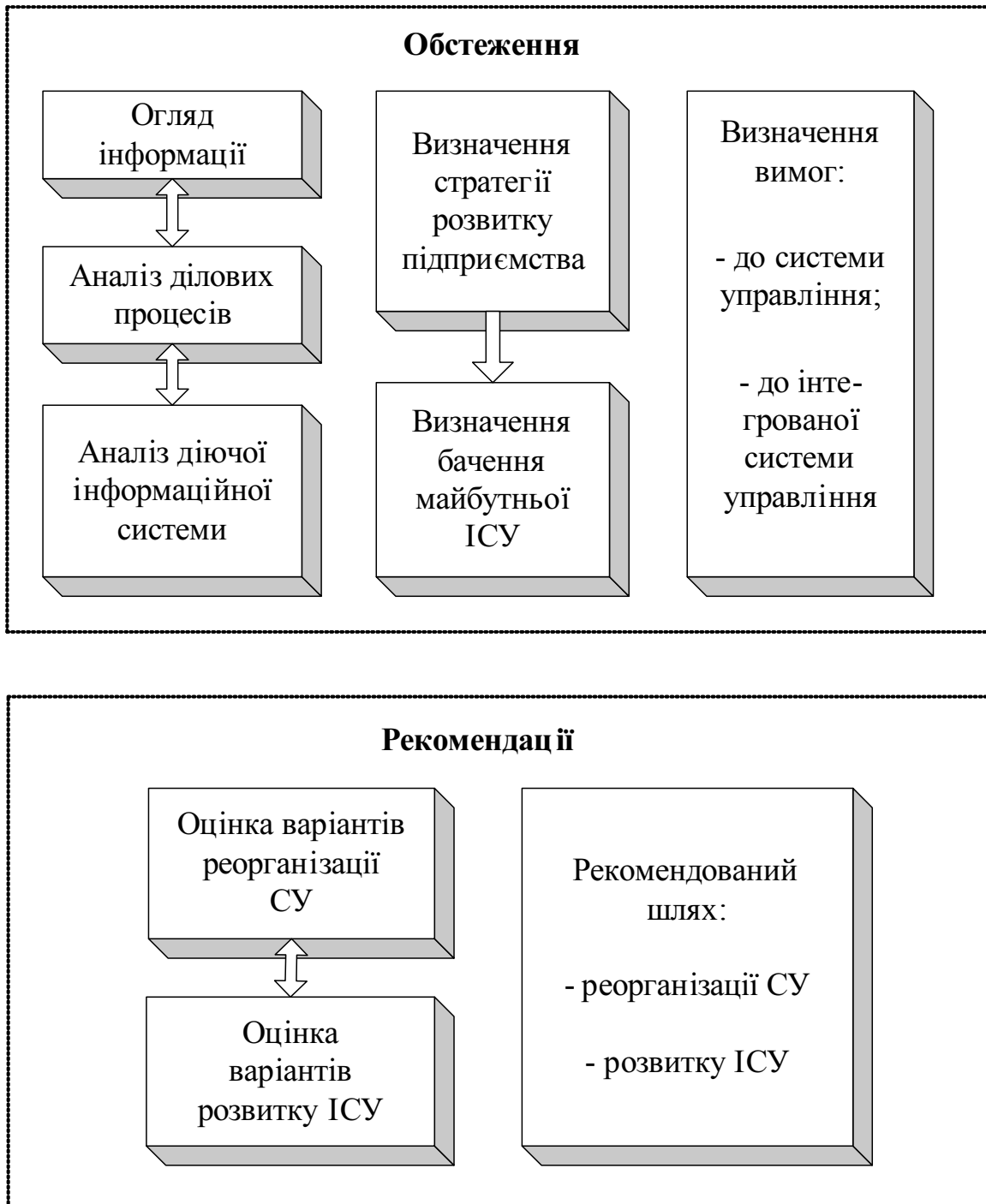


Рис. 31. Перша фаза проекту з розробки і впровадження ІСУ.
Передпроектні роботи

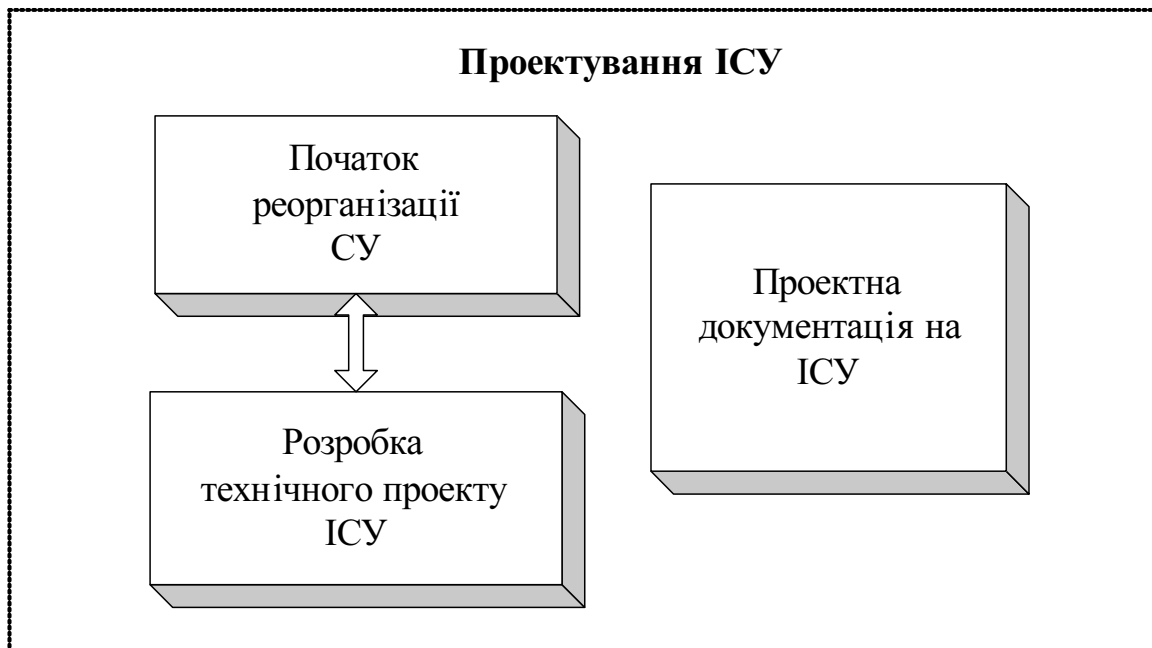
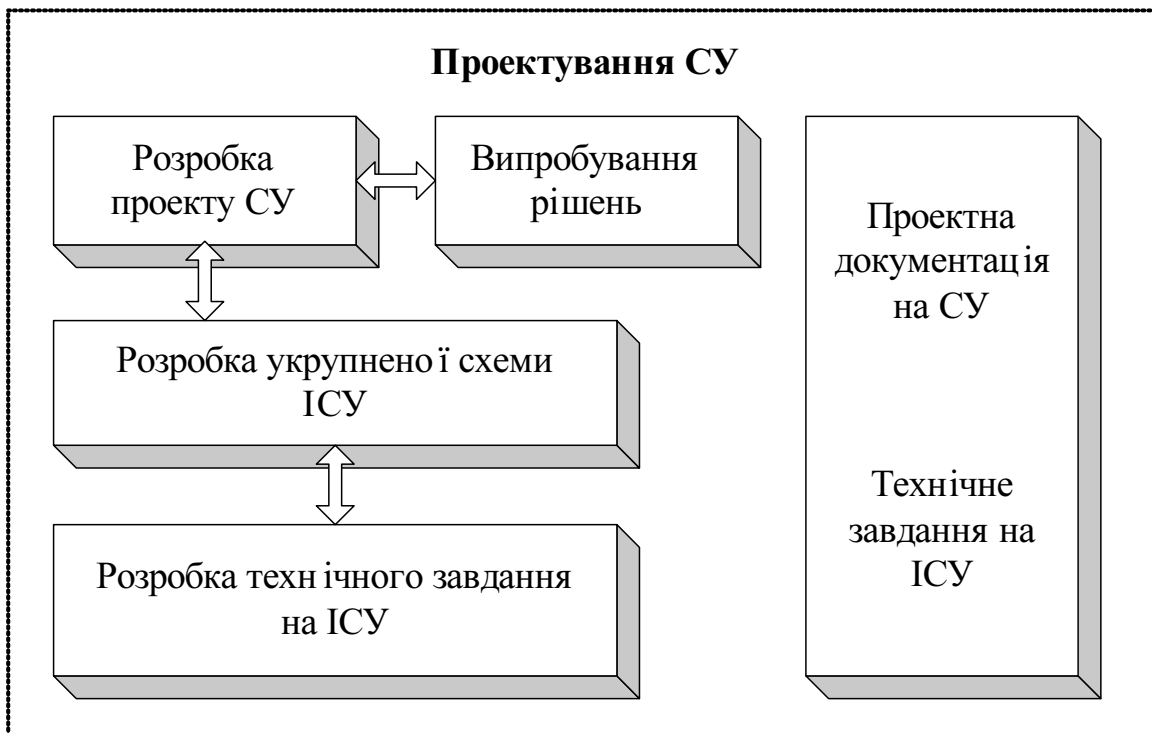


Рис. 32. Друга фаза проекту з розробки і впровадження ІСУ.
Проектування

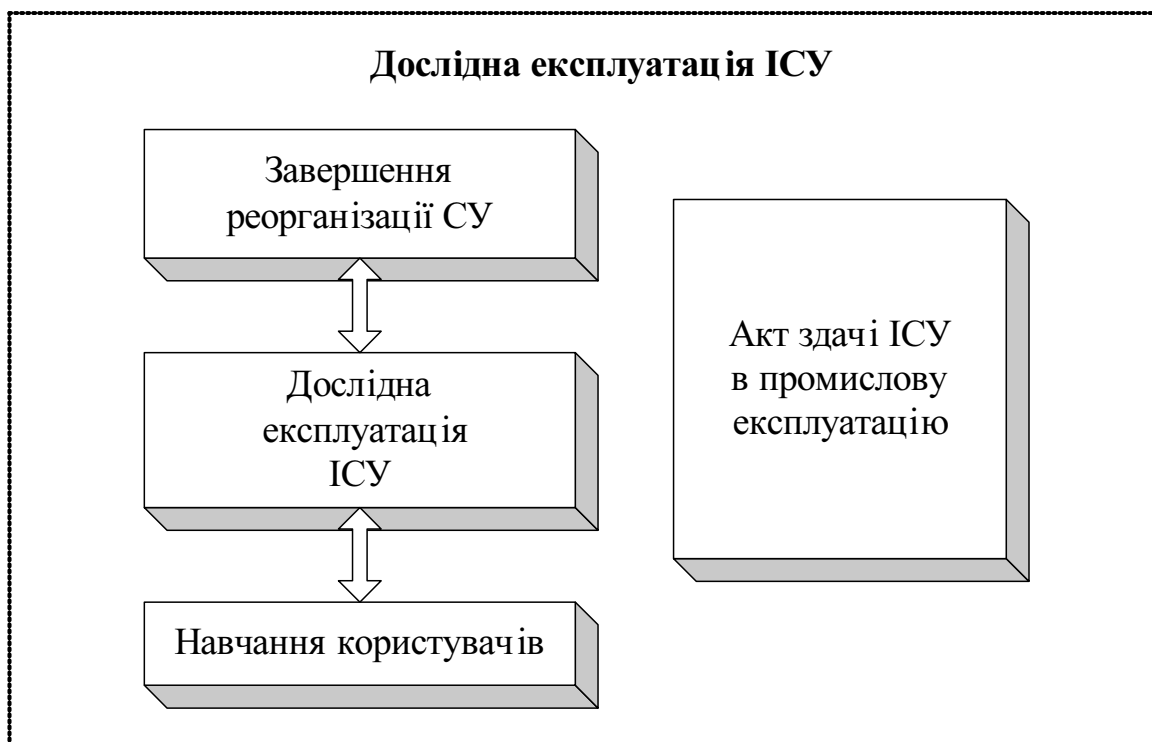


Рис. 33. Третя фаза проекту з розробки і впровадження ІСУ.
Введення в дію

6. ПРИКЛАДИ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

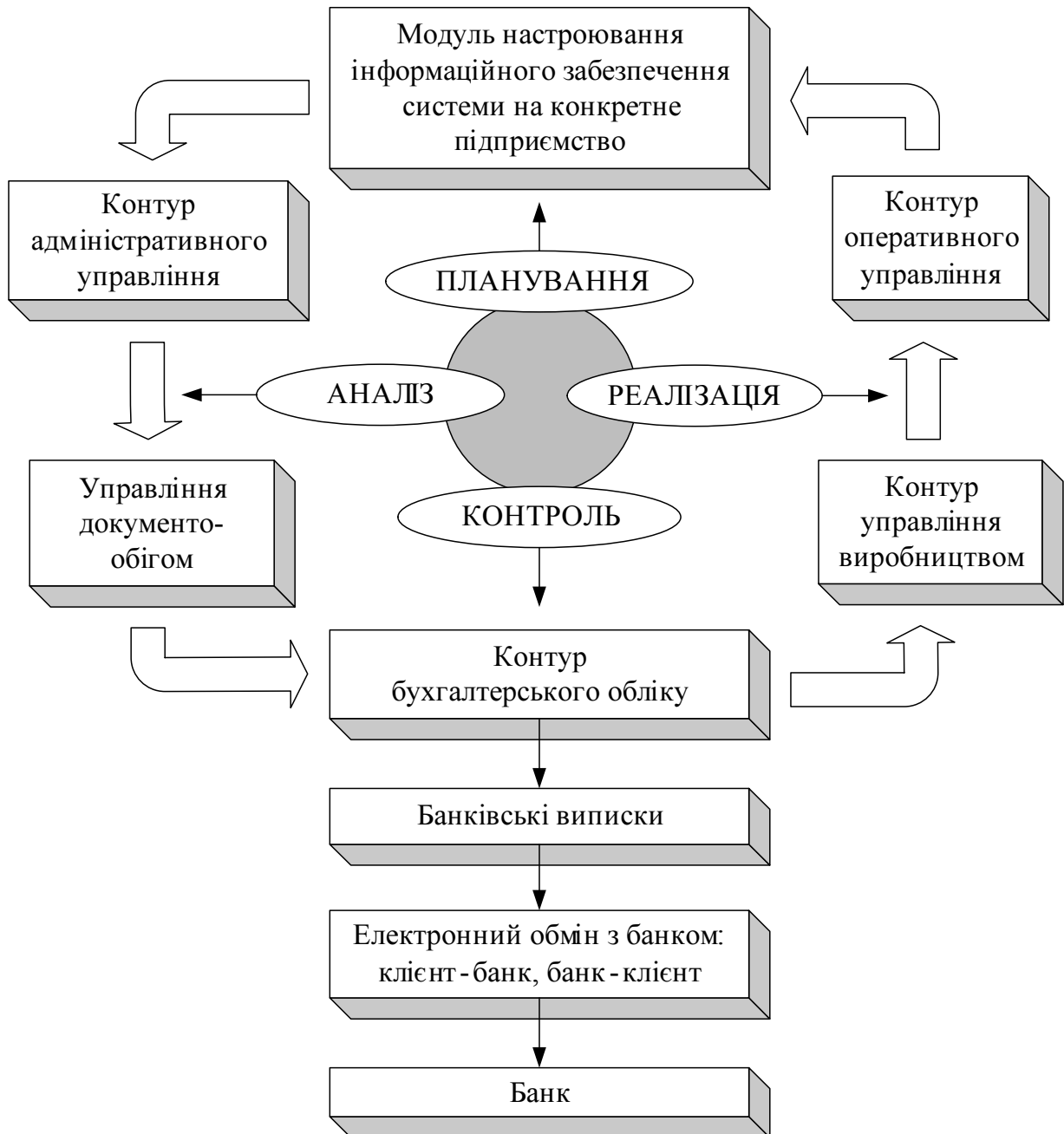


Рис. 34. Структура функціональних складових системи "ГАЛАКТИКА"

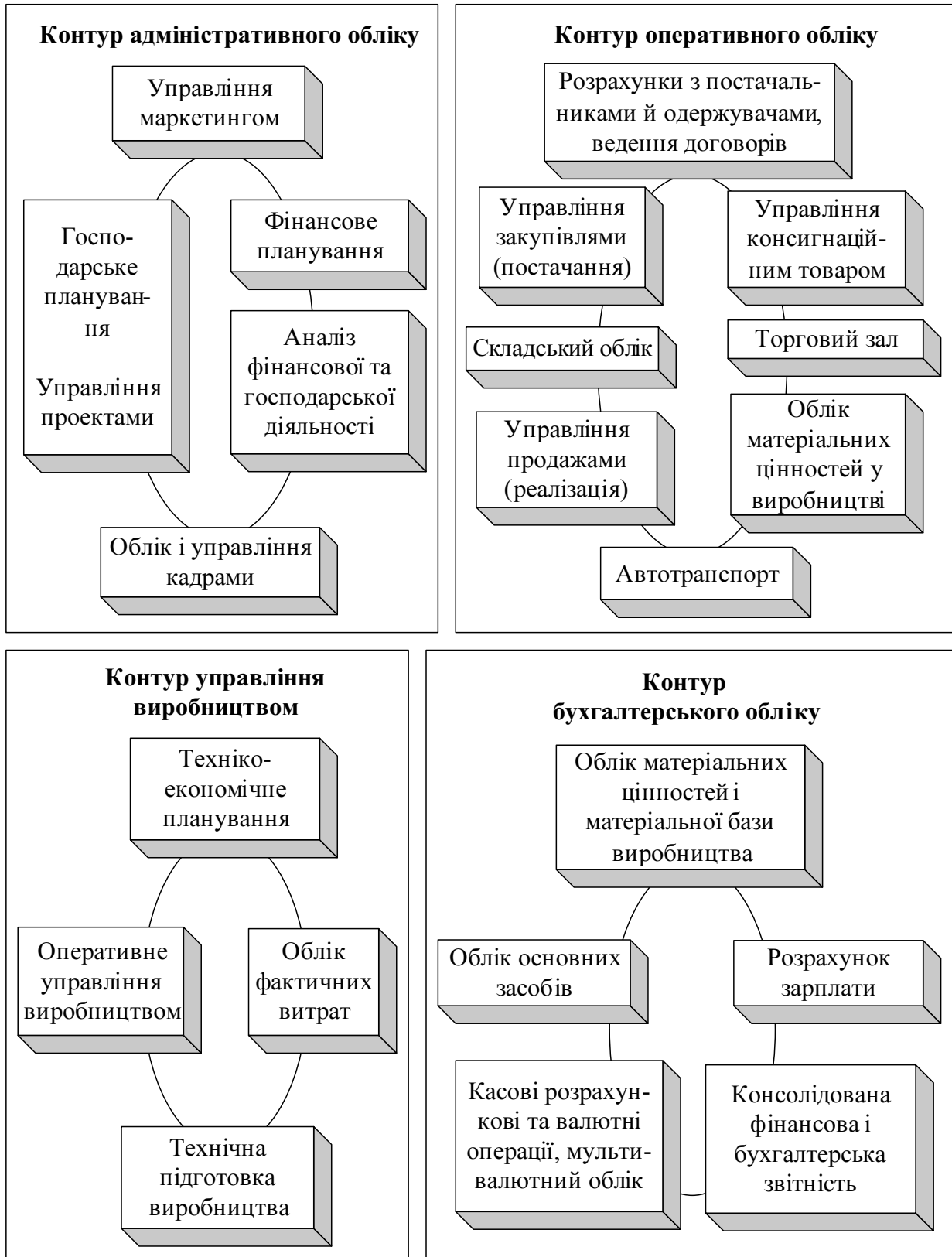


Рис. 35. Структура системи "ГАЛАКТИКА"

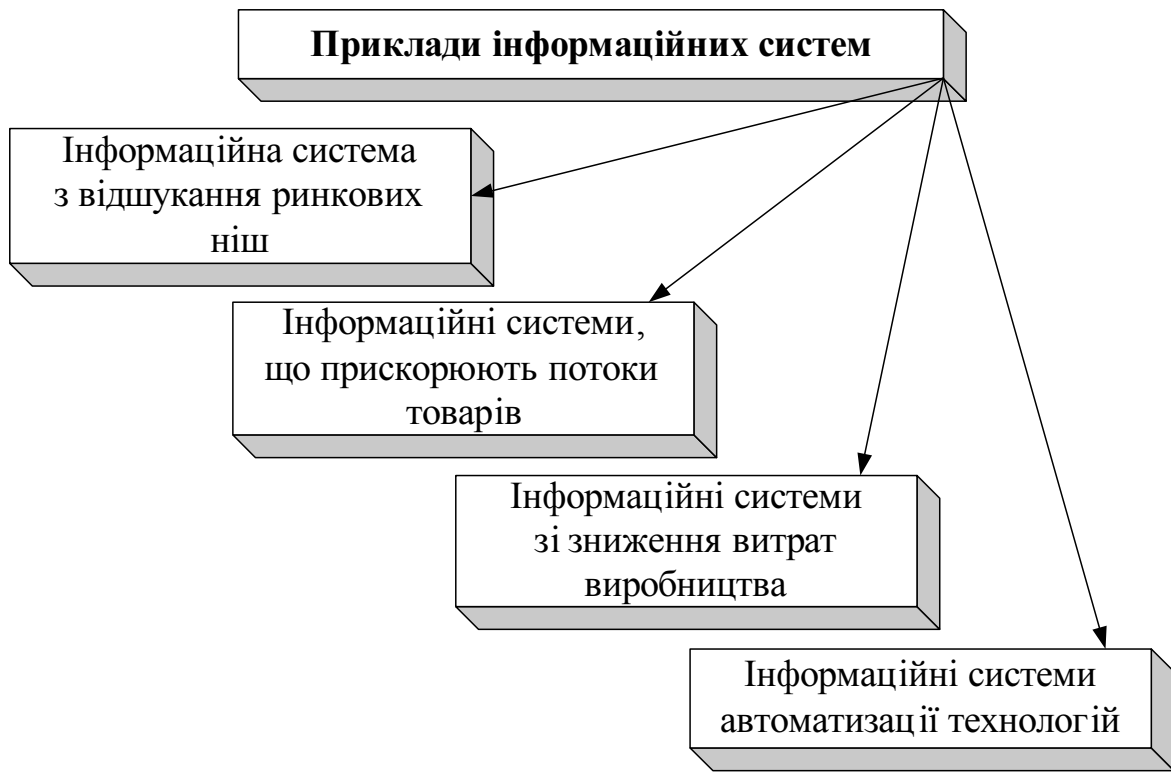


Рис. 36. Приклади інформаційних систем

II. ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

1. ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ

Тест № 1

Чому може сприяти впровадження інформаційної системи?

1. Забезпеченню достовірності інформації.
2. Збільшенню витрат на виробництво продуктів і послуг.
3. Вирішенню управлінських задач без участі людини.
4. Збільшенню рутинної роботи співробітників через великі обсяги інформації.

Тест № 2

Виберіть відсутній процес, що забезпечує роботу інформаційної системи будь-якого призначення, із запропонованих варіантів (рис. 37):

1. Виведення інформації.
2. Збереження інформації.
3. Уточнення інформації.
4. Захист інформації.

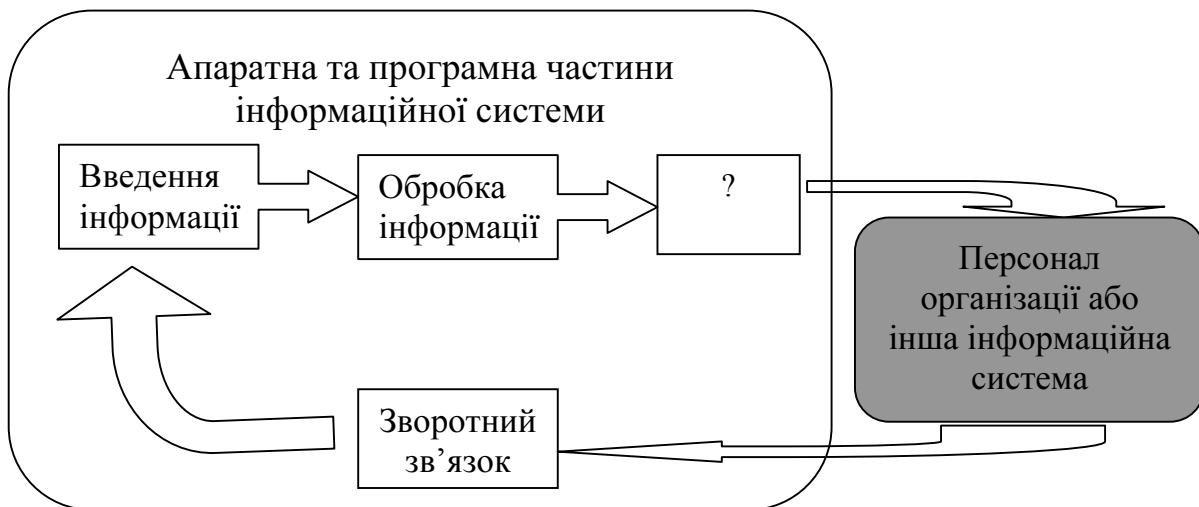


Рис. 37. Процеси в інформаційній системі

Тест № 3

Яка управлінська функція має місце при розробці організаційної структури і комплексу нормативних документів?

1. Організаційна функція.
2. Планова функція.
3. Облікова функція.
4. Контрольна функція.

Тест № 4

Взаємозв'язана сукупність засобів, методів і персоналу, що використовується для зберігання, обробки і видачі інформації на користь досягнення поставленої мети, має назву:

1. Інформаційна система.
2. Інформаційна технологія.
3. Автоматизована технологія матеріального виробництва.
4. Операційна система.

Тест № 5

Яка управлінська функція має місце при розробці або використанні вже готових форм і методів обліку показників діяльності фірми?

1. Облікова функція.
2. Планова функція.
3. Контрольна функція.
4. Аналітична функція.

Тест № 6

Який рівень управління забезпечує вирішення задач і виконання операцій, які багато разів повторюються, що, в свою чергу, сприяє швидкому реагуванню на зміну вхідної поточної інформації?

1. Операційний рівень.
2. Функціональний рівень.
3. Тактичний рівень.
4. Стратегічний рівень.

Тест № 7

Яка управлінська функція припускає розробку і застосування різних методів стимулювання праці підлеглих працівників?

1. Мотиваційна функція.
2. Облікова функція.
3. Планова функція.
4. Організаційна функція.

Тест № 8

Яка основна задача менеджерів вищої ланки?

1. Стратегічне планування.
2. Тактичне планування.
3. Оперативне реагування.
4. Довгострокове планування.

Тест № 9

Яка управлінська функція полягає в розробці та реалізації планів з виконання поставлених задач?

1. Планова функція.
2. Облікова функція.
3. Мотиваційна функція.
4. Контрольна функція.

Тест № 10

Який рівень управління забезпечує вирішення задач, що потребують попереднього аналізу інформації, підготовленого на першому рівні?

1. Функціональний рівень.
2. Операційний рівень.
3. Стратегічний рівень.
4. Оперативний рівень.

Тест № 11

Який рівень управління забезпечує вироблення управлінських рішень, які спрямовані на досягнення довгострокової стратегічної мети організації?

1. Стратегічний рівень.
2. Тактичний рівень.
3. Оперативний рівень.
4. Функціональний рівень.

Тест № 12

Яка основна задача менеджерів середньої ланки?

1. Тактичне планування.
2. Стратегічне планування.
3. Довгострокове планування.
4. Оперативне реагування.

Тест № 13

Яка основна задача менеджерів низької ланки?

1. Оперативне реагування.
2. Тактичне планування.
3. Стратегічне планування.
4. Довгострокове планування.

Тест № 14

На яких моделях ґрунтується процес управління в умовах функціонування автоматизованих інформаційних систем?

1. Економіко-організаційних моделях.
2. Економічних моделях.
3. Організаційних моделях.
4. Управлінських моделях.

2. КЛАСИФІКАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Тест № 1

Які інформаційні системи призначені для автоматизації функцій управлінського персоналу?

1. Інформаційні системи організаційного управління.
2. Інформаційні системи управління технологічними процесами.
3. Інформаційні системи автоматизованого проектування.
4. Інтегровані інформаційні системи.

Тест № 2

Які інформаційні системи служать для автоматизації функцій виробничого персоналу?

1. Інформаційні системи управління технологічними процесами.
2. Інформаційні системи організаційного управління.
3. Інформаційні системи автоматизованого проектування.
4. Інтегровані інформаційні системи.

Тест № 3

Які інформаційні системи призначені для автоматизації функцій інженерів-проектувальників, конструкторів, архітекторів, дизайнерів при створенні нової техніки або технології?

1. Інформаційні системи автоматизованого проектування.
2. Інтегровані інформаційні системи.
3. Інформаційні системи управління технологічними процесами.
4. Інформаційні системи організаційного управління.

Тест № 4

Які інформаційні системи використовуються для автоматизації всіх функцій фірми і охоплюють весь цикл робіт від проектування до збуту продукції?

1. Інтегровані інформаційні системи.
2. Інформаційні системи організаційного управління.
3. Інформаційні системи управління технологічними процесами.
4. Інформаційні системи автоматизованого проектування.

Тест № 5

Які існують автоматизовані інформаційні системи за характером використання інформації?

1. Інформаційно-пошукові й інформаційно-вирішальні.
2. Керуючі та радні.
3. Інформаційно-пошукові та керуючі.
4. Інформаційно-вирішальні та радні.

Тест № 6

Який вид інформаційної системи може бути як модельним, так і експертним і при цьому використовується для вирішення частково структурованих задач?

1. Які розробляють альтернативні рішення.
2. Які створюють управлінські звіти.
3. Які орієнтовані на обробку даних.
4. Які відстежують потік інформації для наповнення баз даних.

Тест № 7

Які інформаційні системи називаються модельними?

1. Ті, що надають користувачу математичні, статичні, фінансові та інші моделі, використання яких полегшує вироблення та оцінку альтернативних рішень.

2. Ті, що забезпечують інформаційну підтримку користувача.

3. Ті, що забезпечують вироблення і оцінку можливих альтернатив користувачем за рахунок створення експертних систем, пов'язаних з обробкою знань.

4. Ті, що створюють математичні та статичні моделі, використання яких дозволяє оцінити можливі альтернативні рішення.

Тест № 8

Для якої неструктурованої задачі створюються інформаційні системи?

1. Для задачі, в якій неможливо виділити елементи та встановити між ними зв'язок.
2. Для задачі, в якій відомі всі її елементи та взаємозв'язки між ними.
3. Для задачі, в якій можна виділити елементи, але неможливо встановити зв'язок між ними.
4. Для задачі, в якій відомі деякі її елементи та деякі взаємозв'язки між ними.

Тест № 9

Що мається на увазі, коли йдеться про систему діалогової обробки запитів (TPS)?

1. Системи, що обслуговують управлінський рівень організації, забезпечуючи менеджерів доповідями, в деяких випадках з інтерактивним доступом до поточної роботи організації та історичних звітів.
2. Системи, що обслуговують інформаційні потреби на рівні знань організації.
3. Системи, що обслуговують експлуатаційний рівень організації.
4. Інформаційні додатки технології, розроблені для збільшення продуктивності праці обробників даних в офісі.

Тест № 10

Які три основних компоненти має система підтримки ухвалення рішень (DSS)?

1. Базу даних, модель і систему програмного забезпечення DSS.
2. Проект, модель і систему програмного забезпечення DSS.
3. Базу даних, зовнішню інформацію і систему програмного забезпечення DSS.
4. Проект, зовнішню інформацію і базу даних.

Тест № 11

На що орієнтовані керуючі інформаційні системи (MIS)?

1. На створення звітів і здійснення контролю.
2. На збір зовнішньої інформації.
3. На аналіз інформації.
4. На обробку даних.

Тест № 12

Який рівень організації обслуговують виконавчі системи (ESS)?

1. Стратегічний рівень.
2. Експлуатаційний рівень.
3. Рівень знань.
4. Управлінський рівень.

Тест № 13

Яка система не відноситься до типів інформаційних систем?

1. Система правового рівня.
2. Система з експлуатаційним рівнем.
3. Система рівня знань.
4. Система зі стратегічним рівнем.

Тест № 14

Кого підтримують системи експлуатаційного рівня?

1. Керуючих операціями.
2. Вище керівництво.
3. Працівників знань і даних.
4. Середніх менеджерів.

Тест № 15

Виберіть найбільш правильне та повне визначення економічної інформаційної системи:

1. Економічна інформаційна система – це сукупність внутрішніх і зовнішніх потоків прямого та зворотного інформаційних зв'язків економічного об'єкта, методів, засобів, фахівців, що беруть участь в процесах обробки інформації та вироблення управлінських рішень.

2. Економічна інформаційна система – це сукупність інформації, економіко-математичних методів і моделей, технічних, програмних, технологічних засобів і фахівців.

3. Економічна інформаційна система – це сукупність внутрішніх і зовнішніх потоків прямого та зворотного інформаційних зв'язків економічного об'єкта, методів, засобів, фахівців, що беруть участь в процесах обробки, аналізу та контролю інформації.

4. Економічна інформаційна система – це сукупність внутрішніх і зовнішніх потоків економічного об'єкта, методів, засобів, фахівців, що беруть участь в процесах обробки, аналізу і контролю інформації.

Тест № 16

Основне призначення системи стратегічного рівня – це:

1. Приводити у відповідність зміни в умовах експлуатації до існуючої організаційної можливості.
2. Забезпечувати контроль за управлінням, ухваленням рішень і адміністративними діями середніх менеджерів.
3. Допомогати інтегрувати нове знання в бізнес і маніпулювати потоком документів.
4. Підтримувати керуючих операціями, стежити за елементарними діями організації.

Тест № 17

Призначення автоматизованої інформаційної системи – це:

1. Обробка інформації й ухвалення управлінських рішень.
2. Ухвалення управлінських рішень.
3. Обробка інформації.
4. Ухвалення управлінських рішень і розповсюдження інформації.

Тест № 18

Яка основна мета автоматизованих інформаційних систем?

1. Отримання необхідної для фахівців інформації внаслідок цілеспрямованих дій з переробки первинної інформації.
2. Розповсюдження необхідної для фахівців інформації після отримання кінцевих результатів.
3. Створення персональних баз даних.
4. Створення персональних баз даних і поширення необхідної для фахівців інформації після отримання кінцевих результатів.

Тест № 19

У чому полягає основна функція працівників сфери знань?

1. У створенні нової інформації та знань.
2. У використанні та розповсюдженні інформації.
3. В розробці директив і вказівок.
4. В упровадженні нової інформації та знань в організації.

Тест № 20

Для кого призначені системи управління?

1. Для середніх менеджерів.
2. Для працівників сфери знань та даних.
3. Для керуючих операціями.
4. Для вищого керівництва.

Тест № 21

Яка система характеризується сукупністю інформації, фахівців, економіко-математичних методів і моделей, технічних і програмних засобів?

1. Автоматизована інформаційна система.
2. Економічна інформаційна система.
3. Організаційно-виробнича системи.
4. Автоматизована виробнича система.

Тест № 22

Для кого призначені системи рівня знань?

1. Для працівників сфери знань і даних.
2. Для середніх менеджерів.
3. Для керуючих операціями.
4. Для вищого керівництва.

3. СТРУКТУРА АВТОМАТИЗОВАНОГО РОБОЧОГО МІСЦЯ (АРМ)

Тест № 1

З яких двох із перелічених етапів складається методика побудови баз даних?

1. Обстеження всіх функціональних підрозділів фірми та побудова концептуальної інформаційно-логічної моделі даних.
2. Побудова схеми інформаційних потоків і визначення інформаційних об'єктів.
3. Аналіз існуючої системи документообігу і вдосконалення цієї системи.
4. Визначення мети, задач, функцій всієї системи управління організацією та створення масивів інформації на машинних носіях.

Тест № 2

Яке забезпечення є сукупністю єдиної системи класифікації та кодування інформації, уніфікованих систем документації, схем інформаційних потоків, що циркулюють в організації, а також методики побудови баз даних?

1. Інформаційне забезпечення.
2. Технічне забезпечення.
3. Програмне забезпечення.
4. Математичне забезпечення.

Тест № 3

Що входить до складу інформаційного забезпечення?

1. Форми документів, локальні бази даних і бази знань.
2. Операційні системи та сервісні програмні засоби.
3. Форми документів, таблиці та сервісні програмні засоби.
4. Операційні системи, бази даних і бази знань.

Тест № 4

Що являє собою спеціальне програмне забезпечення?

1. Сукупність програм, розроблених при створенні конкретної інформаційної системи.
2. Комплекси програм, орієнтованих на користувачів і призначених для вирішення типових задач обробки інформації.
3. Пакети прикладних програм, призначених для вирішення типових задач обробки інформації.
4. Програми для реалізації мети та вирішення задач інформаційної системи, а також нормальне функціонування комплексу технічних засобів.

Тест № 5

Яке забезпечення є сукупністю методів і засобів, що регламентують взаємодію працівників з технічними засобами і працівників між собою в процесі розробки і експлуатації інформаційних систем?

1. Організаційне забезпечення.
2. Технічне забезпечення.
3. Програмне забезпечення.
4. Інформаційне забезпечення.

Тест № 6

Яке забезпечення є сукупністю правових норм, що визначають створення, юридичний статус і функціонування інформаційних систем, а також регламентують порядок отримання, перетворення та використання інформації?

1. Правове забезпечення.
2. Організаційне забезпечення.
3. Інформаційне забезпечення.
4. Технічне забезпечення.

Тест № 7

Яке забезпечення містить в собі комплекс технічних засобів, що характеризуються створенням АРМ на базі ПК з комплектом периферійних пристроїв?

1. Технічне.
2. Інформаційне.
3. Функціональне.
4. Методичне.

Тест № 8

Як називається надлишковість, що має на увазі багаторазове розв'язання задачі з використанням одних і тих самих початкових процедур, причому висновок про достовірність отриманого результату приймається на підставі оцінки отриманих рішень?

1. Процедурна.
2. Структурна.
3. Інформаційна.
4. Системна.

Тест № 9

Яке забезпечення характеризується вимогами користувача до АРМ і функціональними специфікаціями?

1. Функціональне.
2. Технічне.
3. Інформаційне.
4. Програмне.

Тест № 10

Які існують надлишковості для підвищення достовірності якості в ухвалюваних рішеннях?

1. Структурна, процедурна й інформаційна.
2. Системна, програмна та процедурна.
3. Структурна, системна й інформаційна.
4. Системна, процедурна й інформаційна.

Тест № 11

Як називається надлишковість, що припускає використання додаткового устаткування, структурованого так, щоб навіть при виході з ладу його певної частини система продовжувала функціонувати?

1. Структурна.
2. Процедурна.
3. Інформаційна.
4. Системна.

Тест № 12

Як називається надлишковість, що досягається введенням в систему додаткової інформації для отримання конкретних співвідношень між змінними, а також дублюванням найважливіших даних?

1. Інформаційна.
2. Системна.
3. Структурна.
4. Процедурна.

Тест № 13

Для чого призначені інформаційні системи управління?

1. Для збору, зберігання, пошуку, обробки та виведення висновків щодо інформації.
2. Для передачі та зберігання інформації.
3. Для пошуку, структуризації та розповсюдження інформації.
4. Для збору, передачі, зберігання та розповсюдження інформації.

Тест № 14

На якому саме рівні розглядається організація інформації, що становить інтерес для вирішення функціональної задачі?

1. На прагматичному (практичному).
2. На концептуальному.
3. На логічному.
4. На фізичному.

Тест № 15

Який з рівнів організації інформації відповідає логічній моделі подання інформації в системі з указанням на логічний зв'язок між окремими елементами інформації та їх групами?

1. Логічний рівень.
2. Фізичний рівень.
3. Практичний рівень.
4. Концептуальний рівень.

Тест № 16

Який з рівнів організації інформації визначає об'єкти, їх характеристики і відносини, дає загальне уявлення про зміст інформації в системі?

1. Концептуальний рівень.
2. Логічний рівень.
3. Фізичний рівень.
4. Практичний рівень.

Тест № 17

Який з рівнів організації інформації здійснює саму організацію інформації в пам'яті ПК?

1. Фізичний рівень.
2. Програмний рівень.
3. Практичний рівень.
4. Концептуальний рівень.

Тест № 18

Яке забезпечення включає засоби і методи організації функціонування та розвитку АРМ, підготовки кадрів, а також документальне оформлення прав і обов'язків користувача АРМ?

1. Організаційне забезпечення.
2. Ергономічне забезпечення.
3. Математичне забезпечення.
4. Програмне забезпечення.

Тест № 19

В яких моделях дані подаються у вигляді таблиць (відношень), що формуються на основі математичних методів оптимізації (ER-метод, метод декомпозицій)?

1. В реляційних моделях.
2. В ієрархічних моделях.
3. В мережних моделях.
4. В прогнозних моделях.

Тест № 20

Схему якої частини ІСУ подано на рис. 38?

1. Програмної.
2. Технічної.
3. Організаційної.
4. Методичної.

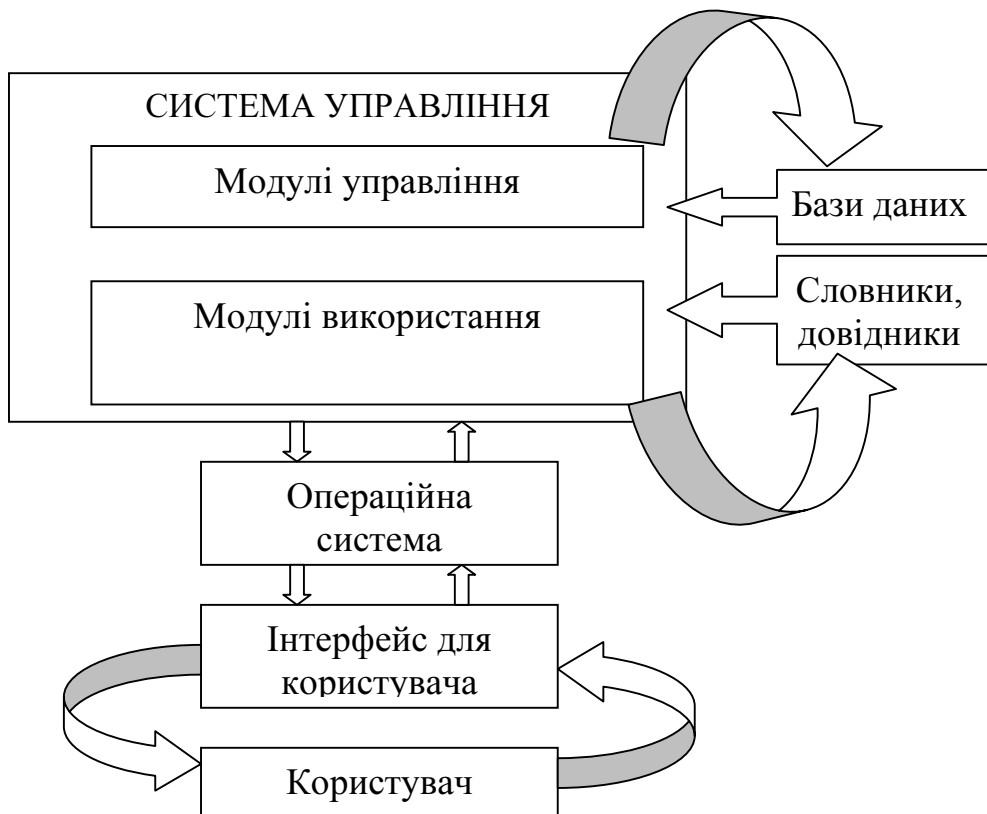


Рис. 38

Тест № 21

Що входить до складу засобів методичного забезпечення?

1. Засоби навчання та реалізація заданих функцій АРМ.
2. Засоби прогнозування і аналіз заданих функцій АРМ.
3. Засоби навчання і аналіз заданих функцій АРМ.
4. Засоби аналізу та реалізація заданих функцій АРМ.

Тест № 22

Яке забезпечення являє собою сукупність процесів даної предметної області, математичних моделей та алгоритмів за профілем АРМ?

1. Математичне забезпечення.
2. Програмне забезпечення.
3. Ергономічне забезпечення.
4. Організаційне забезпечення.

Тест № 23

Яке забезпечення являє собою засоби і методи створення найсприятливіших умов при роботі користувача з обчислювальною технікою?

1. Ергономічне забезпечення.
2. Математичне забезпечення.
3. Програмне забезпечення.
4. Організаційне забезпечення.

Тест № 24

Які існують функції адміністрування?

1. Планування робіт, контроль, аналіз і регулювання використання АРМ в цілому та його підсистем.
2. Планування та виконання робіт, контроль і регулювання використання АРМ в цілому.
3. Аналіз і регулювання робіт, контроль використання тільки підсистем АРМ.
4. Управління АРМ в цілому та його підсистемами, планування, виконання та контроль робіт.

Тест № 25

Яке управління АРМ передбачає поєднання позитивних властивостей централізованої та децентралізованої структур?

1. Розподільне.
2. Адміністративне.
3. Оперативне.
4. Неоперативне.

Тест № 26

При розгляді якого аспекту в АРМ виділяють апарат управління, а також техніко-економічну інформацію про об'єкт управління, методи і засоби її технологічної обробки?

1. Технологічного аспекту.
2. Виробничого аспекту.
3. Економічного аспекту.
4. Управлінського аспекту.

4. КОНЦЕПЦІЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ РОБОЧИХ МІСЦЬ

Тест № 1

Що таке автоматизоване робоче місце?

1. Певний комплект персональних термінальних пристроїв, що дозволяють в необхідному режимі здійснювати на робочому місці інформаційне обслуговування користувача для виконання його виробничих функцій.
2. Певна кількість людей, які в необхідному режимі здійснюють виконання виробничих функцій.
3. Певний комплект термінальних пристроїв, що дозволяють в необхідному режимі виконувати виробничі функції без впливу людини.
4. Певний комплект персональних пристроїв, що дозволяють в необхідному режимі здійснювати на робочому місці як інформаційне обслуговування користувача, так і управління виробничою частиною підприємства.

Тест № 2

Яка концепція АРМ базується на ідеї розподілу обробки інформації, створенні персональних баз даних, створенні локальних і глобальних мереж АРМ на основі ПК різної потужності?

1. Концепція проектування.
2. Концепція управління.
3. Концепція оптимізації.
4. Концепція планування.

Тест № 3

Які основні принципи використовує методологія створення і експлуатації АРМ?

1. Системності, безперервності розвитку, гнучкості, стійкості й ефективності.
2. Системності, кінцевого розвитку, функціональної та структурної надлишковості, гнучкості, ефективності.
3. Гнучкості, стійкості, ефективності, кінцевого розвитку, функціональної та структурної надлишковості.
4. Ефективності, кінцевого розвитку, функціональної та структурної надлишковості, безвідмовності.

Тест № 4

З чого складається АРМ?

1. З комплексу технічних засобів, операційної системи, пакета прикладних програм, програмних інструментів, інтерфейсу користувача.
2. З комплексу технічних засобів та операційної системи.
3. З пакета прикладних програм, програмних інструментів, інтерфейсу користувача.
4. З операційної системи, адміністратора, технічних засобів, необхідної літератури.

Тест № 5

Які у наш час існують АРМ?

1. Навчальні, системи автоматизації проектування, функціонально-спеціалізовані.
2. Навчальні й економічні.
3. Функціонально-спеціалізовані та системи автоматизації проектування.
4. Навчальні та системи автоматизації проектування.

Тест № 6

Якої складової АРМ не вистачає на рис. 39?

1. Пакета прикладних програм.
2. Необхідної літератури.
3. Адміністратора.
4. Кліматичних умов.

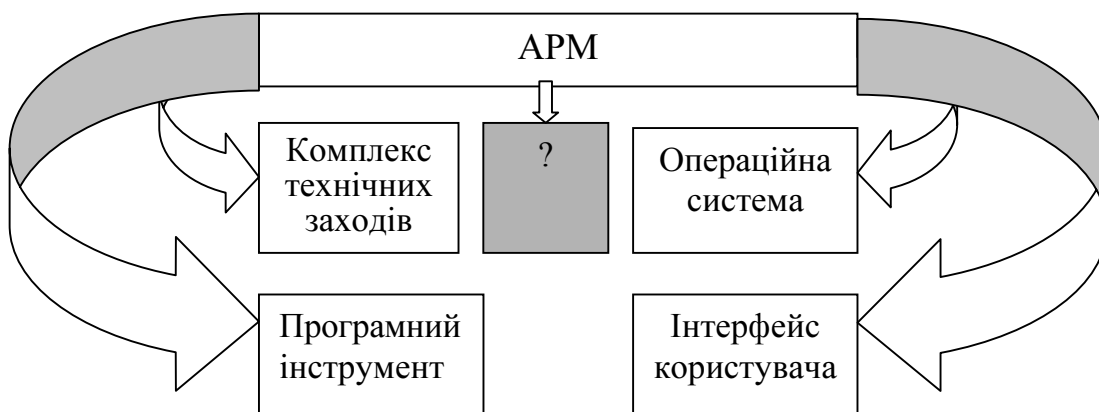


Рис. 39

Тест № 7

Що розуміють під ефективністю АРМ?

1. Інтегральний показник рівня параметрів створюваної системи, які призвели до витрат на її створення й експлуатацію.
2. Дія зовнішніх і внутрішніх впливів, таких, як перебої в інфраструктурі, деформації задач, дефіцити ресурсів.
3. Виконання основних функцій незалежно від дії внутрішніх і зовнішніх збурювальних чинників.
4. Пристосування системи до можливих перебудов.

Тест № 8

Чим обумовлена безперервність розвитку АРМ?

1. Діалектичним розвитком економіки та її задач.
2. Дією зовнішніх і внутрішніх впливів.
3. Інтегральним показником рівня параметрів створюваної системи.
4. Функціональною та структурною надлишковістю.

Тест № 9

Який принцип полягає в тому, що система АРМ повинна виконувати основні функції незалежно від дії на неї внутрішніх і зовнішніх збурювальних чинників?

1. Принцип стійкості.
2. Принцип ефективності.
3. Принцип гнучкості.
4. Принцип системності.

Тест № 10

На які основні категорії за службовим положенням підрозділяються користувачі АРМ?

1. На вище керівництво і обслуговуючий персонал.
2. На керівників і персонал керівника.
3. На обслуговуючий і виконуючий персонал.
4. На персонал керівника і обслуговуючий персонал.

Тест № 11

На які дві групи можна поділити АРМ залежно від засобів, що забезпечують їхній розвиток користувачем?

1. На обслуговуючі й інтелектуальні.
2. На інформаційно-довідкові й обчислювальні.
3. На деталогічні та факторологічні.
4. На текстооброблювальні та обчислювальні.

Тест № 12

На які підгрупи підрозділяється інтелектуальна група АРМ?

1. На деталогічні та факторологічні.
2. На обчислювальні та текстооброблювальні.
3. На деталогічні й інформаційно-довідкові.
4. На інформаційно-довідкові та факторологічні.

Тест № 13

Як називають функції АРМ, які можна реалізувати в рамках автоматизації управління?

1. Внутрішні функції.
2. Зовнішні функції.
3. Внутрішні та зовнішні функції.
4. Таких функцій АРМ не існує.

Тест № 14

На які підгрупи поділяють обслуговуючу групу АРМ?

1. На інформаційно-довідкові, обчислювальні та текстооброблювальні.
2. На деталогічні, обчислювальні та факторологічні.
3. На інформаційно-довідкові, обчислювальні та деталогічні.
4. На обчислювальні, текстотвірні та факторологічні.

Тест № 15

За якими з основних показників розрізняють користувачів АРМ?

1. За службовим положенням, режимом споживаних даних, спеціалізацією і спеціальною підготовкою.
2. За службовим положенням, терміном служби, ступенем освіти та спеціальною підготовкою.
3. За службовим положенням, режимом споживаних даних, ступенем освіти та спеціалізацією.
4. За службовим положенням, режимом споживаних даних, спеціалізацією та віком.

Тест № 16

Як називається внутрішня функція, що забезпечує задану послідовність дій?

1. Планування.
2. Проектування.
3. Діагностика.
4. Моніторинг.

Тест № 17

Як називається зовнішня функція, що вибірково фіксує різні чинники керованого об'єкта залежно від професійної орієнтації користувача та його службового положення?

1. Задача обліку.
2. Інформаційно-довідкове обслуговування.
3. Задача аналізу.
4. Задача регулювання.

Тест № 18

Як називається внутрішня функція, що аналізує і описує факти з предметної області для встановлення їх взаємодій з системою?

1. Інтерпретація.
2. Планування.
3. Проектування.
4. Діагностика.

Тест № 19

Як називається внутрішня функція, що безперервно відстежує функціонування АРМ і фіксує отримані результати?

1. Моніторинг.
2. Інтерпретація.
3. Діагностика.
4. Планування.

Тест № 20

На яких АРМ виконують задачу аналізу?

1. Деталогічних.
2. Факторологічних.
3. Обчислювальних.
4. Текстооброблювальних.

Тест № 21

На яких АРМ виконують задачу регулювання?

1. Факторологічних.
2. Деталогічних.
3. Обчислювальних.
4. Інформаційно-довідкових.

Тест № 22

Як називається зовнішня функція, що обробляє числову та текстову інформації?

1. Задача аналізу.
2. Задача обліку.
3. Інформаційно-довідкове обслуговування.
4. Задача регулювання.

5. НОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Тест № 1

Метою якої технології є задоволення інформаційних потреб всіх без винятку співробітників фірми, що мають справу з ухваленням рішень?

1. Інформаційної технології управління.
2. Інформаційної технології обробки даних.
3. Технології матеріального виробництва.
4. Нової інформаційної технології.

Тест № 2

Основні компоненти якої технології подано на рис. 40?

1. Інформаційної технології управління.
2. Інформаційної технології обробки даних.
3. Технології матеріального виробництва.
4. Нової інформаційної технології.

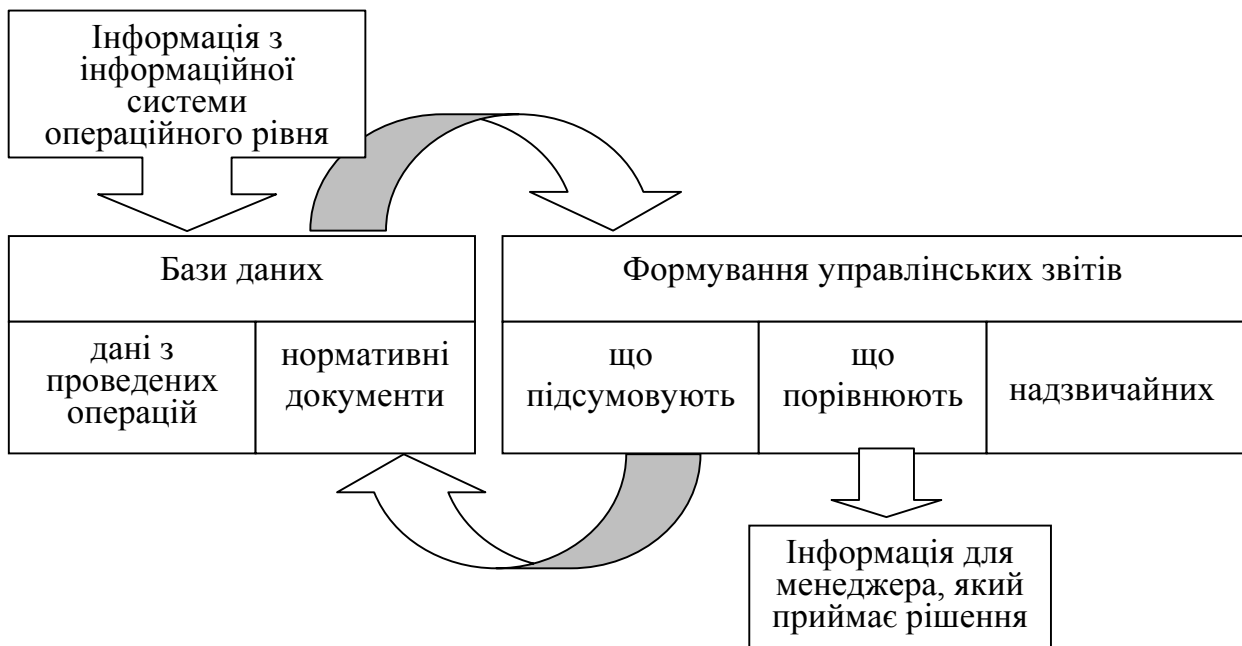


Рис. 40

Тест № 3

Перерахуйте основні компоненти інформаційної технології обробки даних:

1. Збір даних, обробка даних, зберігання даних і створення звітів.
2. Збір даних, групування та сортування даних, зберігання даних.
3. Створення даних, агрегація і обчислення даних, складання звітів за запитом.
4. Створення даних, збір даних, складання періодичних звітів.

Тест № 4

Як називається процес, що визначається сукупністю засобів і методів обробки, виготовлення, зміни властивостей, форми сировини або матеріалу?

1. Технологія матеріального виробництва.
2. Інформаційна технологія.
3. Автоматизована інформаційна технологія.
4. Автоматизована технологія матеріального виробництва.

Тест № 5

Для чого призначена інформаційна технологія обробки даних?

1. Для вирішення добре структурованих задач, для яких є необхідні вхідні дані та відомі алгоритми, а також інші стандартні процедури їхньої обробки.
2. Для обробки даних щодо операцій, виконаних фірмою, і отримання відповідей на всілякі поточні запити, але не оформлених у вигляді паперових документів або звітів.
3. Для складання постійних контрольних звітів про стан справ у фірмі.
4. Для вирішення неструктурованих задач, складання постійних контрольних звітів у вигляді паперових документів.

Тест № 6

Що включає економічна інформація?

1. Сукупність різних відомостей економічного характеру, які можна фіксувати, передавати, обробляти, зберігати і використовувати в процесі планування, обліку, контролю, аналізу на всіх рівнях галузевого та регіонального управління народним господарством.
2. Сукупність засобів і методів, які використовуються при виготовленні, обробці сировини або матеріалів.
3. Сукупність програмних продуктів, використання яких дозволяє досягти поставленої користувачем мети.
4. Сукупність внутрішніх і зовнішніх потоків прямого та зворотного інформаційних зв'язків економічного об'єкта, методів, засобів, фахівців, що беруть участь в процесі обробки інформації та вироблення управлінських рішень.

Тест № 7

Яку назву має процес, що використовує сукупність засобів і методів обробки і передачі первинної інформації для отримання інформації нової якості про стан об'єкта, процесу або явища?

1. Інформаційна технологія.
2. Технологія матеріального виробництва.
3. Автоматизована інформаційна технологія.
4. Автоматизована технологія матеріального виробництва.

Тест № 8

Виберіть відсутній принцип комп'ютерної інформаційної технології із запропонованих варіантів (рис. 41).

1. Інтеграція з іншими програмними продуктами.
2. Легкість у використанні.
3. Надійність інформації, що надається.
4. Використання підходів економетрики.



Рис. 41

Тест № 9

Укажіть відсутній тип інформаційних технологій, який призначений для користувача інтерфейсом (рис. 42).

1. Мережний.
2. Традиційний.
3. Локальний.
4. Гіпертекстовий.



Рис. 42

Тест № 10

Що входить до складу інструментарію інформаційної технології?

1. Сукупність програмних продуктів, використання яких дозволяє досягти поставленої користувачем мети.
2. Комплекс технічних засобів, використання яких дозволяє досягти поставленої користувачем мети.
3. Операційна система, використання якої дозволяє досягти поставленої користувачем мети.
4. Сукупність програмних продуктів і комплекс технічних засобів, використання яких дозволяє досягти поставленої користувачем мети.

Тест № 11

Закінчіть визначення.

Інформаційна технологія – системно організована для вирішення задач управління сукупність методів і засобів реалізації операцій збору, реєстрації, передачі, накопичення, пошуку, обробки і:

1. Захисту.
2. Розповсюдження.
3. Збереження.
4. Узагальнення.

Тест № 12

Виберіть визначення, яке найповніше розкриває поняття «автоматизована інформаційна технологія».

1. *Автоматизована інформаційна технологія – це системно організована для вирішення задач управління сукупність методів і засобів реалізації операцій збору, реєстрації, передачі, накопичення, пошуку, обробки та захисту інформації на базі застосування розвинутого програмного забезпечення, засобів обчислювальної техніки та зв'язку, а також використаних засобів, завдяки яким інформація пропонується клієнтам.*

2. *Автоматизована інформаційна технологія – це системно організована для вирішення задач оптимізації сукупність методів і засобів реалізації операцій збору, реєстрації, передачі, накопичення, пошуку, обробки та захисту інформації на базі застосування розвинутого програмного забезпечення, засобів обчислювальної техніки та зв'язку, а також використаних засобів, завдяки яким інформація пропонується клієнтам.*

3. *Автоматизована інформаційна технологія – це системно організована для вирішення задач моніторингу сукупність методів і засобів реалізації операцій збору, реєстрації, передачі, накопичення, пошуку, обробки та захисту інформації на базі застосування розвинутого програмного забезпечення, засобів обчислювальної техніки та зв'язку, а також використаних засобів, завдяки яким інформація пропонується клієнтам.*

4. *Автоматизована інформаційна технологія – це системно організована для вирішення задач управління сукупність методів і засобів реалізації операцій збору, передачі, накопичення, пошуку, обробки та захисту інформації.*

Тест № 13

Яка технологія з'явилася на початку 70-х рр. ХХ ст., інструментарій якої становить: автоматизовані системи управління й інформаційно-пошукові системи, оснащені широким спектром базових і спеціалізованих програмних комплексів?

1. Електронна технологія.
2. Електрична технологія.
3. Комп'ютерна технологія.
4. Механічна технологія.

Тест № 14

Назвіть інформаційні технології за способом реалізації в інформаційних системах.

1. Традиційні та нові інформаційні.
2. Пакетні, мережні та діалогові.
3. Багаторівневі та розділені.
4. Гіпертекстові та традиційні.

Тест № 15

Назвіть інформаційні технології за класом реалізованих технологічних операцій.

1. За підтримкою ухвалення рішень, автоматизації функцій управління.
2. Традиційні та нові інформаційні.
3. Багаторівневі та розділені.
4. Гіпертекстові та традиційні.

Тест № 16

Назвіть інформаційні технології за способом побудови мережі.

1. Багаторівневі, локальні та розділені.
2. Гіпертекстові, мультимедійні та традиційні.
3. Пакетні, мережні та діалогові.
4. Традиційні, нові та розділені.

Тест № 17

Якій технології притаманні такі властивості:

- допомагає долати прірву між економікою і математикою;
- є найефективнішим носієм сучасних методів розв'язання економічних задач;
- сприяє відповідності економічних процедур міжнародним вимогам;
- підключається до єдиного інформаційного простору – економічного і освітнього?

1. Інформаційна технологія.
2. Автоматична інформаційна технологія.
3. Нова інформаційна технологія.
4. Економічна інформаційна технологія.

Тест № 18

Назвіть інформаційні технології за обслуговуючими предметними областями.

1. Бухгалтерського обліку, банківської діяльності, податкової та страхової діяльності.
2. Локальні, багаторівневі та розділені.
3. Пакетні, мережні та діалогові.
4. Традиційні, нові та розділені.

6. КОМПЛЕКСНА СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ «ГАЛАКТИКА»

Тест № 1

Функціональні контури, що забезпечують вирішення задач, на які орієнтована система «ГАЛАКТИКА».

1. Адміністративне управління, оперативне управління, управління виробництвом та управління документообігом.
2. Адміністративне та оперативне управління.
3. Управління виробництвом і документообігом.
4. Оперативне управління, управління виробництвом і реалізацією.

Тест № 2

Яка послідовність заходів в управлінні підприємством «Галактика» правильна?

1. Планування, аналіз, контроль і реалізація.
2. Планування, контроль, аналіз і реалізація.
3. Аналіз, реалізація, контроль і планування.
4. Реалізація, контроль, аналіз і планування.

Тест № 3

Для чого призначена система «Галактика»?

1. Для автоматизованого управління.
2. Для автоматизованого проектування.
3. Для автоматизованого прогнозування.
4. Для автоматизованих розрахунків.

Тест № 4

Коли створена система «ГАЛАКТИКА»?

1. У квітні 1995 р.
2. У березні 2000 р.
3. У червні 1962 р.
4. У листопаді 1981 р.

Тест № 5

За допомогою запропонованих нижче варіантів доповніть схему управління підприємством (рис. 43).

1. Планування.
2. Прогнозування.
3. Облік.
4. Фінансування.

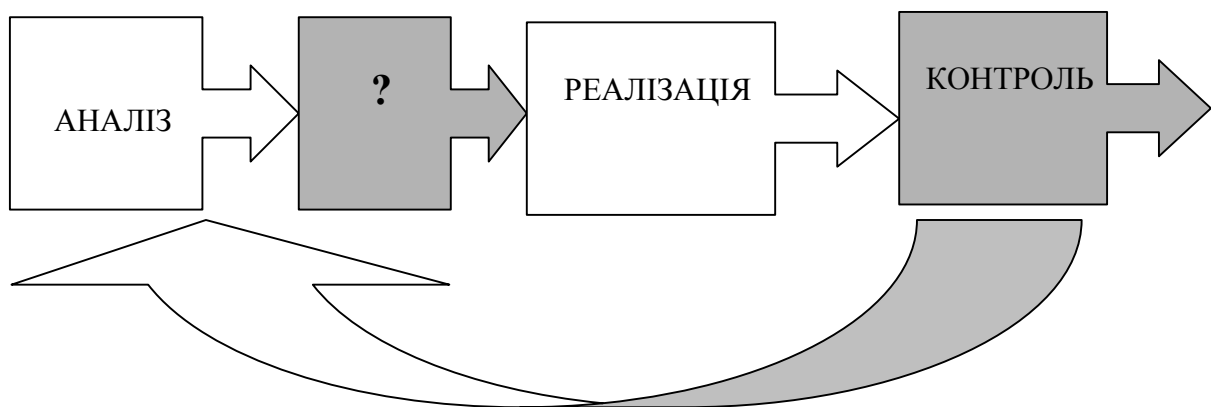


Рис. 43

Тест № 6

Як називається група документів, що регламентують операції між юридичними особами?

1. Документи-підстави.
2. Супровідні документи.
3. Акти на виконання робіт.
4. Складські ордери.

Тест № 7

До якої інструментальної компоненти системи відносяться: інтерактивний інтерпретатор мови запитів (SQL), утиліта експорту-імпорту даних (SQLitex)?

1. До засобу маніпуляції даними.
2. До засобу адміністратора баз даних.
3. До інструментарію користувача-програміста.
4. До програмних засобів інших фірм.

Тест № 8

Як називається група документів, що відображають суть фактично виконуваних операцій?

1. Супровідні документи.
2. Документи-підстави.
3. Гарантійні листи.
4. Договори.

Тест № 9

З чого складається контур адміністративного обліку?

1. З управління маркетингом, господарського планування, управління проектами, обліку і управління кадрами, аналізу фінансової та господарської діяльності, фінансового планування.

2. З розрахунків з постачальниками та одержувачами, ведення договорів, управління закупівлями, складського обліку, управління продажами, управління консигнаційним товаром, торгових залів, обліку матеріальних цінностей у виробництві й автотранспорту.

3. З техніко-економічного планування, оперативного управління виробництвом, обліку фактичних витрат, технічної підготовки виробництва.

4. З обліку матеріальних цінностей та матеріальної бази виробництва, обліку основних засобів, касових розрахунків і валютних операцій, розрахунку зарплати, консолідації фінансової та бухгалтерської звітності.

Тест № 10

З чого складається контур оперативного обліку?

1. З розрахунків з постачальниками і одержувачами, ведення договорів, управління закупівлями, складського обліку, управління продажами, управління консигнаційним товаром, торгових залів, обліку матеріальних цінностей у виробництві й автотранспорту.

2. З управління маркетингом, господарського планування, управління проектами, обліку і управління кадрами, аналізу фінансової та господарської діяльності, фінансового планування.

3. З техніко-економічного планування, оперативного управління виробництвом, обліку фактичних витрат, технічної підготовки виробництва.

4. З обліку матеріальних цінностей та матеріальної бази виробництва, обліку основних засобів, касових розрахунків і валютних операцій, розрахунку зарплати, консолідації фінансової та бухгалтерської звітності.

Тест № 11

До якої інструментальної компонентної системи відносяться: утиліта розмежування доступу користувачів (Project), утиліта покрокового відтворення операцій (Repair), утиліта корпоративного міжофісного обміну (Corpo), утиліта ведення журнальних файлів (Journal)?

1. Засоби адміністратора баз даних.
2. Засоби маніпуляції даними.
3. Інструментарій користувача-програміста.
4. Програмні засоби інших фірм.

Тест № 12

До якого класу операційних документів відносять: накладні різних видів, складські ордери, акти на виконання робіт, банківські та касові документи?

1. До супровідної документації.
2. До документів-підстав.
3. До гарантійних документів.
4. До документів-вимог.

Тест № 13

До якого класу операційних документів відносяться: договори, рахунки, контракти, вимоги, гарантійні листи?

1. До документів-підстав.
2. До супровідної документації.
3. До касової документації.
4. До банківської документації.

Тест № 14

Що не входить в обов'язок фахівців при настроюванні системи «Галактика»?

1. Створення структури корпорації з метою консолідації баз даних філіалів.
2. Створення каталогів і довідкових систем.
3. Організація вхідних і вихідних банківських документів для електронного обміну з банком.
4. Підготовка системних даних і параметрів користувача.

Тест № 15

З чого складається контур управління виробництвом?

1. З техніко-економічного планування, оперативного управління виробництвом, обліку фактичних витрат, технічної підготовки виробництва.
2. З розрахунків з постачальниками і одержувачами, ведення договорів, управління закупівлями, складського обліку, управління продажами, управління консигнаційним товаром, торгових залів, обліку матеріальних цінностей у виробництві, автотранспорту.
3. З управління маркетингом, господарським плануванням, управління проектами, обліку і управління кадрами, аналізу фінансової та господарської діяльності та фінансового планування.
4. З обліку матеріальних цінностей та матеріальної бази виробництва, обліку основних засобів, касових розрахунків і валютних операцій, розрахунку зарплати, консолідації фінансової та бухгалтерської звітності.

БІБЛОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Филипковская Л.А., Кожухов В.Д. Автоматизированное рабочее место в управлении и экономике: Учеб. пособие. – Х.: Нац. аэрокосм. ун-т «Харьк. авиац. ин-т», 2003. – 112 с.
2. Антонов В.Н. Автоматизированные рабочие места: вопрос практического использования. – К.: Либідь, 1992. – 164 с.
3. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / Под ред. Г.А. Титаренко. – М.: ЮНИТИ, 2002. – 399 с.
4. Данилевский Ю.Г., Петухов И.А., Шибанов В.С. Информационная технология в промышленности. – Л.: Машиностроение. Ленингр. отделение, 1988. – 230 с.
5. Информационная технология: Сб. обзоров и рефератов. – М.: ИНИОН РАН, 1995. – 93 с.
6. Информационные системы в экономике / Под ред. В.В. Дика. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 178 с.

ЗМІСТ

I. Теоретична частина.....	4
1. Підприємство як об'єкт управління.....	4
2. Поняття про інформаційні технології та системи.....	7
3. Класифікації інформаційних систем.....	13
4. Склад інформаційних технологій.....	16
5. Розробка інформаційних систем, проектування інформаційних технологій.....	23
6. Приклади інформаційних систем.....	26
II. Тестові завдання.....	29
1. Інформаційні системи.....	29
2. Класифікація інформаційних систем.....	32
3. Структура АРМ.....	37
4. Концепція автоматизації робочих місць.....	44
5. Види інформаційних технологій.....	49
6. Комплексна система автоматизації управління підприємством „ГАЛАКТИКА”.....	55
Бібліографічний список.....	60

Вартанян Василь Михайлович
Шведова Крістіна Володимирівна
Артьомова Аліна Вадимівна
Дружинін Євген Анатолійович

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ ПІДПРИЄМСТВ

ГРАФІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ

Редактор Л.В. Єскевич

Зв. план, 2007

Підписано до друку 20.07.2007

Формат 60x84 $\frac{1}{16}$. Папір офс. №2. Офс. друк

Ум. - друк. арк. 3,4. Обл.-вид. арк. 3,88. Наклад 60 прим. Замовлення 319.

Ціна вільна

Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»
61070, Харків-70, вул. Чкалова, 17
<http://www.khai.edu>

Видавничий центр «ХАІ»
61070, Харків-70, вул. Чкалова, 17
izdat@khai.edu