

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ,
МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ**

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**Тести та завдання
для перевірки знань студентів
з навчальної дисципліни
"ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ
НА ПІДПРИЄМСТВІ"
для студентів напряму підготовки
6.030504 "Економіка підприємства"
всіх форм навчання**

Харків. Вид. ХНЕУ, 2012

Затверджено на засіданні кафедри інформаційних систем.
Протокол № 7 від 14.12.2011 р.

Укладачі: Плеханова Г. О.
Король О. Г.
Ходиревська А. В.

ТЗ6 Тести та завдання для перевірки знань студентів з навчальної дисципліни "Інформаційні системи та технології на підприємстві" для студентів напряму підготовки 6.030504 "Економіка підприємства" всіх форм навчання / укл. Плеханова Г. О., Король О. Г., Ходиревська А. В. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2012. – 44 с. (Укр. мов.)

Наведено тестові питання, практичні ситуації та завдання за темами даної дисципліни для опрацювання навчального матеріалу в процесі самостійної роботи студентів.

Рекомендовано для студентів напряму підготовки 6.030504 "Економіка підприємства".

.

Вступ

Роль інформаційних технологій у сучасному світі є стратегічною – сприяти менеджменту, адекватно реагувати на динаміку ринку, підтримувати і заглиблювати конкурентну перевагу з метою досягнення максимальної вигоди. Застосування інформаційних систем дозволяє радикально змінити стиль управління і значно поліпшити показники діяльності компанії. Саме тому важливо сформувати у майбутніх фахівців з управління підприємствами компетенції в галузі побудови та функціонування інформаційних систем і комп'ютерних технологій та можливостей їх використання в управлінні підприємством.

Метою навчальної дисципліни "Інформаційні системи та технології на підприємстві" є формування необхідних теоретичних знань та практичних навичок у галузі побудови та функціонування інформаційних систем і комп'ютерних технологій та можливостей їх використання в управлінні підприємством. Предмет навчальної дисципліни – сучасні інформаційні технології у складі корпоративної інформаційної системи підприємства.

У результаті вивчення навчальної дисципліни мають бути сформовані такі компетенції:

- знання понять даних, інформації, знань, інформаційних ресурсів та здатність здійснення пошуку інформації в інформаційно-правових системах;

- знання основних понять щодо сітьових технологій, Internet-технологій, можливостей їх застосування в бізнесі та здатність здійснення пошуку інформації в мережі Internet;

- знання основних понять, класів, промислових стандартів створення, етапів життєвого циклу та особливостей функціонування інформаційних систем та вміння їх використовувати під час вибору інформаційних систем;

- знання основних понять щодо сучасних інформаційних технологій та можливостей їх застосовування для управління підприємством;

- здатність до проектної діяльності в професійній сфері, знання теоретичних основ управління проектами, уміння застосовувати програмні системи проектного управління;

- здатність до проведення розрахунків параметрів мережної моделі;

- здатність до застосування CRM-технологій.

Дана методична розробка містить тестові завдання, практичні ситуації та задачі.

Запропоновано тестові завдання трьох видів:

1. Питання множинного вибору – припускають вибір відповіді на питання з декількох запропонованих варіантів, причому питання можуть припускати один або декілька правильних відповідей.

2. Питання з відповідями "правильно" / "неправильно" (або "так" / "ні") – у питанні міститься твердження, студент повинен відповісти, чи згоден він з твердженням.

3. Питання на відповідність – містять декілька питань та відповідне число відповідей, причому для кожного з питань тільки одна відповідь є правильною. Необхідно вибрати для кожного питання відповідну йому відповідь.

Вирішення практичних ситуацій припускає розгорнені та аргументовані відповіді на питання. Відповідаючи на питання, студент повинен продемонструвати знання відповідної предметної області, володіння термінологією, уміння доводити свою точку зору.

Розв'язання рішення задачі припускає побудову мережної моделі. Методика вирішення даного виду завдань наведена в конспекті лекцій з дисципліни [2].

Модуль 1. Сучасні концепції побудови інформаційних систем

Тема 1. Інформаційні системи в діяльності організації

Тестові завдання до теми 1

1. Система, що реалізує інформаційні технології виконання функцій управління при спільній роботі управлінського апарату і комплексу технічних засобів, – це:

- а) інформаційна технологія;
- б) автоматизована інформаційна система;
- в) корпоративний портал.

2. Закінчіть фразу: "Електронно-цифрове суспільство – суспільство, побудоване на концепціях"

- а) Інтернет;
- б) Інтранет;
- в) глобальних сховищ даних;
- г) інформатизації.

3. Призначенням ІС є:

а) опис економічного об'єкта;

б) виробництво інформації для використання (споживання) управлінським апаратом;

в) розподіл інформації між керівниками.

4. Підберіть терміни та їх визначення:

Представлення фактів та ідей у формалізованому вигляді, придатному для передачі та обробки в деякому інформаційному процесі	Інформація
Сукупність відомостей про факти, об'єкти, події і так далі, які в даному контексті мають певне значення	Інформаційні ресурси
Висновки, які зроблені працівником під час осмисленні інформації	Дані
Весь обсяг знань, що відчужений від їх творців, та зафіксований на матеріальних носіях і призначений для загального використання	Знання

5. Зіставте цілі використання інформаційних систем на підприємствах і періоди часу

Підвищення швидкості обробки документів. Спрощення процедур типових бухгалтерських розрахунків	1970–1980 рр.
Прискорення процесу обліку і підготовки звітності	1960–1970 рр.
Вироблення найбільш раціонального рішення	1980 рр. – теп. час
Управління можливостями бізнесу	1950–1960 рр.

6. Об'єкт який одночасно розглядається і як єдине ціле і як сукупність різнорідних елементів об'єднаних між собою для досягнення певної мети – це:

а) інформаційний ресурс;

б) система;

в) проект;

г) інформаційна система;

г') автоматизована інформаційна система.

7. Які з перерахованих програмних продуктів відносяться до класу довідково-правових та інформаційно-пошукових систем:

а) ЛІГА: ЗАКОН;

б) Дінай;

в) Парус-Консультант;

г) Норматив pro;

- г) COMFAR;
- д) Project Expert?

8. Ви згодні з твердженням: "На сучасному етапі розвитку інформаційних систем головною метою ІС є підвищення швидкості обробки документів":

- а) так;
- б) ні.

9. Ви згодні з твердженням: "На першому етапі розвитку інформаційних систем за допомогою ЕОМ вирішували завдання управління знаннями":

- а) так;
- б) ні?

10. Сукупність відомостей про факти, об'єкти, події і т. ін., які в даному контексті мають певне значення – це:

- а) знання;
- б) дані;
- в) інформація.

11. Вид інформації, яка формує інформаційні ресурси організації і джерелом якої є економічні та політичні суб'єкти, які діють поза межами організації:

- а) зовнішня;
- б) внутрішня;
- в) економічна;
- г) нормативно-довідкова;
- г) оперативна?

12. Інформаційна система – це:

а) система, яка включає в себе об'єкт, який одночасно розглядається як єдине ціле, і як різномірні елементи, об'єднані для досягнення поставлених цілей;

б) система, яка спрямована на збереження і маніпулювання інформацією у проблемній області;

в) система, яка включає в себе керований об'єкт, керуючий об'єкт і виконавчий орган;

г) система, яка включає в себе весь обсяг знань, що відчужені від творців та зафіксовані на матеріальних носіях і призначених для загального використання.

Практична ситуація 1.1

Керівництво промислового підприємства "Успіх" отримує інформаційні ресурси з наступних джерел:

інформацію про конкурентів – з інформаційних баз, що доступні у мережі Internet;

інформацію про обсяги продажів – з власних фінансових документів;

інформацію про потенційних клієнтів – з результатів маркетингових досліджень, що проводяться науково-дослідним інститутом;

інформацію про стан кредитного ринку – зі спеціалізованих економічних журналів;

інформацію про зміни в законодавстві – з інформаційно-пошукової системи "Ліга:Закон";

інформацію про обсяги постачання матеріалів – з документів відділу матеріально-технічного постачання.

Завдання до практичної ситуації 1.1

1. Визначте, до якого виду інформації (в залежності від джерела її виникнення) відноситься кожен з перерахованих інформаційних ресурсів.
2. Наведіть характерні ознаки цих видів інформації.

Практична ситуація 1.2

Компанія "ABC" займається торговельною діяльністю, здійснюючи оптові поставки одягу в ряд областей України. У фірмі використовуються автономні комп'ютери. Усі платіжні документи для банку, накладні та інші документи по товарах готуються в текстовому редакторі MS Word або виписуються вручну. На декількох комп'ютерах був організований доступ в Internet. Однак співробітники фірми не вміють працювати з Internet-технологіями, у тому числі з електронною поштою. Вся переписка, у тому числі, з регіонами, здійснюється по факсу, всі переговори здійснюються по телефону. Коли виникла необхідність зібрати інформацію про конкурентів, на виконання цього завдання менеджери витратили цілий тиждень, хоча в інформаційних базах, доступних у мережі Internet, можна було знайти всю необхідну інформацію протягом години.

Завдання до практичної ситуації 1.2

1. Чи можна сказати, що співробітники даної фірми володіють інформаційною культурою? Чому?
2. У яких аспектах проявляється інформаційна культура?

Тема 2. Корпоративні інформаційні системи

Тестові завдання до теми 2

1. Ви згодні з твердженням: "Менеджери-операціоністи є користувачами інформаційних систем, що функціонують на тактичному рівні управління":

- а) так;
- б) ні?

2. На якому рівні управління функціонують офісні системи (OAS - Office Automation Systems) відповідно до класифікації інформаційних систем за рівнями управління:

- а) операційний рівень;
- б) тактичний рівень;
- в) стратегічний рівень;
- г) рівень знань?

3. Зіставте класи інформаційних систем і рівні управління:

системи обробки транзакцій (COT)	тактичний рівень
системи підтримки прийняття рішень (DSS – Decision Support System) і управлінські IC (YIC)	стратегічний рівень
системи підтримки прийняття стратегічних рішень (СППСР) (інша назва – системи підтримки діяльності керівника)	операційний рівень
офісні системи (OAS – Office Automation Systems) і системи роботи зі знаннями	рівень знань

4. Зіставте класи інформаційних систем та їх функціональність (відповідно до класифікації IC за вартістю і масштабами):

автоматизація обліку	великі інтегровані
облік і управління ресурсами, базові можливості управління виробництвом	середні інтегровані
управління підприємством і планування виробничого процесу, планування "збут - виробництво – закупівлі"	малі інтегровані
управління виробництвом, складними фінансовими потоками, корпоративна консолідація, глобальне планування і бюджетування	локальні

5. Виберіть програмний продукт, який відноситься до класу експертних систем:

- а) PSY;
- б) Microsoft Project;
- в) Terrasoft CRM;
- г) Project Expert;
- ґ) 1С: Бухгалтерія.

6. Виберіть програмний продукт, який відноситься до класу систем підтримки прийняття рішень:

- а) PSY;
- б) Microsoft Project;
- в) Terrasoft CRM;
- г) Project Expert;
- ґ) 1С: Бухгалтерія.

7. Відкриті інтегровані системи управління територіально розподіленою організацією, які засновані на автоматизації бізнес-процесів компанії всіх рівнів, зокрема, і бізнес-процесів прийняття управлінських рішень – це:

- а) MRP-система;
- б) автоматизована інформаційна система;
- в) корпоративний портал;
- г) корпоративна інформаційна система;
- ґ) система підтримки прийняття рішень.

8. Закінчіть фразу: "Одним з основних принципів створення корпоративних інформаційних систем є принцип ..."

- а) інтеграції;
- б) цінової доступності;
- в) реінжинірингу;
- г) зменшення прихованих витрат.

9. Виберіть класи інформаційних систем, які використовуються для управління знаннями:

- а) Системи електронного документообігу;
- б) Портали знань;
- в) Експертні системи;
- г) CRM-системи;
- ґ) Інтернет-магазини.

10. Для якого періоду розвитку ІС характерна така концепція використання інформації: "інформація використовується для управління стратегією розвитку ІС"?

- а) 50 – 60-і роки ХХ століття;
- б) 60 – 70-і роки ХХ століття;
- в) 70 – 80-і роки ХХ століття;
- г) з 80-х років ХХ століття до теперішнього часу?

11. Системи, що здатні до самонавчання і призначені для роботи в умовах невизначеності (тобто, неможливості точного математичного опису) інформації про складні об'єкти – це:

- а) системи штучного інтелекту;
- б) системи підтримки прийняття рішень;
- г) експертні системи;
- г) системи підтримки прийняття стратегічних рішень;
- д) корпоративні інформаційні системи.

12. Виберіть галузі використання штучного інтелекту:

- а) Data mining (видобування даних);
- б) машинний переклад текстів;
- в) розпізнавання образів;
- г) діагностика захворювань або несправностей.

Практична ситуація 2.1

Сфера діяльності науково-виробничої компанії "Діаконт" пов'язана з обслуговуванням магістральних газопроводів.

Раніше бібліотека документації компанії "Діаконт" складалася з паперових документів і окремих електронних файлів. Співробітникам, що знаходяться у відрядженні, доводилося запрошувати необхідну інформацію по електронній пошті. Тому керівництвом компанії було ініційовано проект з впровадження корпоративного порталу на базі системи eDocLib. Основним завданням проекту була організація централізованого доступу, зокрема, віддаленого, до науково-технічної документації та документів по виконаних роботах.

В рамках проекту на основі базової конфігурації eDocLib були настроєні види документів для реєстрації науково-технічної документації (ГОСТ, Сніп, методичні матеріали, технічні вимоги і т. ін.) та для реєстрації виконаних робіт. Створено рубрикатор відповідно до звично-

го для користувачів дерева тем, у які автоматично потрапляють нові та змінені документи. Проведений імпорт в систему порядку 3-х тисяч документів. Організована бібліотека знань компанії дозволяє відстежувати нові документи, а також зміни по існуючих документах. Тепер пошук документів можливий за допомогою пошукових запитів (як за реквізитами документів, так і за текстами вкладених файлів) і за допомогою рубрикатора.

Доступ до інформації здійснюється як з локальної мережі компанії, так і віддалено, через Інтернет.

eDocLib було охоплене близько 10-ти робочих місць. Відкриття одного робочого місця коштувало в середньому 1 600 рублів, крім того інтегратору було оплачено кілька годин робіт з налаштування системи. В сукупності роботи із запуску eDocLib зайняли 8 годин на збір і обробку інформації та ще 8 годин на налаштування системи.

Завдання до практичної ситуації 2.1

До якого класу інформаційних систем відноситься описана в практичному прикладі ІС:

- а) відповідно до класифікації за сферою застосування;
- б) відповідно до класифікації за вартістю та масштабами;
- в) відповідно до класифікації за рівнями управління?

Практична ситуація 2.2

У галузі авіаперевезень використовується інформаційна система, що дозволяє керівництву авіакомпанії приймати рішення щодо ціни квитків. Рішення приймається на основі результатів статистичного аналізу пасажирського або вантажного трафіку, а також аналізу цін на авіаперевезення компаній-конкурентів.

Завдання до практичної ситуації 2.2

1. До якого класу автоматизованих інформаційних систем можна віднести дану систему відповідно до класифікації за рівнями управління? Аргументуйте свою відповідь.

2. Наведіть приклади інших завдань, для рішення яких можуть використовуватися системи даного класу.

Практична ситуація 2.3

Одним з функціональних обов'язків кредитного експерта банку "Аваль" є прийняття рішень про надання кредитів фізичним особам. Під час рішення цього професійного завдання кредитний експерт використовує програмну систему, у якій автоматизовані наступні функції:

- внесення даних про позичальників;
- реєстрація запитів на надання кредиту;
- визначення класу кредитоспроможності позичальника;
- розрахунок кредитного ризику.

Завдання до практичної ситуації 2.3

1. До якого класу автоматизованих інформаційних систем можна віднести дану систему відповідно до класифікації за рівнями управління? Аргументуйте свою відповідь.

2. Наведіть приклади готових систем даного класу, що представлені на українському ринку програмного забезпечення.

Тема 3. Проектування інформаційних систем на підприємстві

Тестові завдання до теми 3

1. Бізнес-процес – це:

- а) послідовність дій, яка регулярно повторюється, і спрямована на отримання заданого результату, що є цінним для організації;
- б) унікальна неповторна послідовність дій, яка спрямована на отримання заданого результату, що є цінним для організації;
- в) унікальний комплекс взаємопов'язаних заходів (робіт, задач), які спрямовані на досягнення певної мети в умовах часових і ресурсних обмежень.

2. Період створення та використання ІС, що охоплює її різні стани, починаючи з моменту виникнення необхідності в даній ІС і закінчуючи моментом її повного виходу з експлуатації – це:

- а) життєвий цикл ІС;
- б) термін дії ІВ;
- в) період окупності ІВ;
- г) експлуатація ІВ.

3. На якому етапі життєвого циклу ІС розробляються моделі бізнес-процесів "Як є" (As-Is) і "Як буде" (To-Be):

- а) етап визначення вимог до системи та їх аналіз;
- б) етап проектування;
- в) етап розробки (програмування);
- г) етап тестування;
- ґ) етап впровадження;
- д) етап експлуатації;
- є) етап супроводу?

4. Які методи використовуються в процесі вибору ІС:

- а) метод переваг;
- б) метод виключення;
- в) метод розподілу;
- г) метод оцінки?

5. Повне переосмислення, перегляд, оптимізація бізнес-процесів відповідно до змін зовнішнього і внутрішнього середовища та / або цілей бізнесу:

- а) інтеграція;
- б) проектне обстеження;
- в) реінжиніринг;
- г) проектування ІС.

6. Програмні продукти, які використовуються для аналізу, проектування, розробки та супроводу складного програмного забезпечення:

- а) CASE-засоби;
- б) OLAP-технології;
- в) Системи штучного інтелекту;
- г) Експертні системи;
- ґ) ERP-системи;
- д) системи підтримки прийняття рішень.

7. В яких випадках проводять реінжиніринг бізнес-процесів:

- а) під час переходу від функціонально-орієнтованої до процесно-орієнтованої організації;
- б) перед впровадженням автоматизованої інформаційної системи;
- в) після впровадження автоматизованої інформаційної системи;
- г) після того, як розпочато етап експлуатації та супроводу автоматизованої інформаційної системи?

8. Зіставте етапи життєвого циклу ІС:

Тестування	1-й етап
Впровадження	2-й етап
Розробка (програмування)	3-й етап
Визначення вимог до системи та їх аналіз	4-й етап
Проектування	5-й етап
Супровід	6-й етап
Експлуатація	7-й етап

9. Зіставте типи впровадження інформаційних систем (типи переходу на використання нової системи):

в організації одночасно функціонують і стара, і нова системи, доки кожен співробітник не переконається в тому, що нова система функціонує коректно	стратегія пілотного переходу
у певний момент стара система повністю замінюється новою	пофазова стратегія
доступ до нової системи надається обмеженій частині організації, наприклад окремому підрозділу; після того, як пілотна версія впроваджена і працює коректно, вона встановлюється у всій організації одночасно або поетапно	стратегія паралельного переходу
нова система вводиться поетапно за окремими функціями або за підрозділами організації	стратегія прямого переходу

11. Фінансовий показник, обчислюваний перед впровадженням ІС, який відображає не тільки ціну придбання системи, але і вартість запуску її в експлуатацію, підтримки в робочому стані, придбання технічних засобів, навчання персоналу та ін.:

- а) сукупна вартість володіння системою;
- б) приховані витрати;
- в) повернення на інвестиції.

12. Ви згодні з твердженням: Життєвий цикл ІС закінчується в результаті фізичного зносу ІС:

- а) так;
- б) ні?

13. Виберіть типові ролі представників команди-розробника ІС:

- а) аналітики і проектувальники;
- б) ініціатор або спонсор проекту;
- в) розробники;
- г) ключові фахівці відділів, функції яких підлягають автоматизації;
- ґ) тестувальник;
- д) спеціаліст зі зручності використання;
- ж) розробник інформаційної підтримки.

Практична ситуація 3.1

У компанії, що виробляє корм для тварин процес виконання замовлень клієнта включає такі основні етапи.

Етап 1. Відділ з обслуговування покупців отримує замовлення від покупця, записує його і посилає у відділ продажів і виробництва, а копію – до відділу технічної підтримки.

Етап 2. На основі інформації про замовлення покупця відділ технічної підтримки розробляє технічну специфікацію на тип харчової суміші, яка потрібна покупцеві, та надсилає її до відділу продажів і виробництва.

Етап 3. Використовуючи інформацію про замовлення покупця і технічну специфікацію, відділ продажів і виробництва оформляє замовлення на поставку, а також інформацію про поточний рівень запасів. Це замовлення та інформація передаються в планово-виробничий відділ.

Етап 4. Розробляється план виробництва для відділу з планування витрат сировини і матеріалів. Це робиться на основі інформації про продажі і запаси.

Етап 5. Відділ з планування сировини і матеріалів використовує виробничий план, номер контракту та інформацію про наявність транспорту і запасів сировини і матеріалів для розробки вимог до перевезення та плану потреби в матеріальних ресурсах.

Етап 6. Відділ планування перевезень виписує замовлення на транспортний засіб, використовуючи вимоги до перевезення і поточну інформацію від третьої сторони (перевізника). Інформація про затримки накопичується у відділі з обслуговування покупців.

Після виконання цих кроків цех виробляє необхідну кількість корму, який готовий до завантаження на транспорт перевізника. Перевізник забирає продукцію і доставляє її до покупця.

Завдання до практичної ситуації 3.1

1. Назвіть входи і виходи (продукт) бізнес-процесу. Хто може бути власником даного БП?

2. Визначте тип зазначеного бізнес-процесу: міжфункціональний, функціональний бізнес-процес чи бізнес-функція.

3. Запропонуйте показники, за допомогою яких можна оцінювати ефективність даного бізнес-процесу.

4. Розробіть пропозиції щодо реінжинірингу даного БП.

Практична ситуація 3.2

Керівництво середнього виробничо-торговельного підприємства ухвалило рішення щодо впровадження комплексної автоматизованої системи управління підприємством. Було вирішено купити готовий тиражний продукт (так званий "коробковий" варіант). Оцінюючи бюджет проекту з впровадження автоматизованої інформаційної системи, керівництво підприємства врахувало тільки вартість покупки програмного забезпечення. У результаті чого в процесі впровадження ІС бюджет проекту був перевищений у кілька разів.

Завдання до практичної ситуації 3.2

1. Чому склалася така ситуація? Які фінансові показники слід було розраховувати?
2. Які види витрат не були враховані в проекті?

Практична ситуація 3.3

"Іркутськенерго" – одна з найбільших енергосистем Росії, яка має в своєму складі 10 філій головної компанії, 25 дочірніх фірм, зокрема регіональний мережевий оператор (з шістьма філіями), а також вугільні розрізи, ремонтні, транспортні, телекомунікаційні і торгові підприємства.

У діяльності з підвищення ефективності компанії, яка ведеться в "Іркутськенерго", особливий акцент був зроблений на впровадження процесного підходу в управлінні. Проект опису та реінжинірингу бізнес-процесів було розпочато в середині 2008 року.

Спочатку для побудови моделі процесів використовувалася система MS Visio, за допомогою якої в короткі терміни була описана практично вся діяльність компанії.

"Ще до початку активних дій, що пов'язані з переходом організації до процесного управління, у нас існував відділ вдосконалення систем управління, – коментує начальник відділу управління бізнес-процесами і стандартизації "Іркутськенерго". Однією з його функцій була оптимізація окремих бізнес-процесів. Роботи ці, треба визнати, носили локальний характер, широкої діяльності в даному напрямі організація не розгортала. На першому етапі ми описали певну "критичну масу" бізнес-процесів та побудували відповідні діаграми (на той момент кількість таких

процесів наближалася до трьох тисяч). Нам вдалося добитися рішення однієї задачі, дуже важливої для подальшого розвитку процесного управління – залучити більшість співробітників в процесну культуру управління".

Зараз моделі бізнес-процесів публікуються на корпоративному інтранет-порталі, щоб кожен працівник компанії міг знайомитися з процесами будь-якого підрозділу, знаходити в них своє місце та подавати пропозиції з їх вдосконалення. Якщо пропозиція приймається, то визначаються співробітники, що задіяні в бізнес-процесі, їм розсилаються повідомлення про зміни процесу, та проводяться зміни в бізнес-процесі.

Завдання до практичної ситуації 3.3

1. Доведіть, що впровадження процесного підходу вплинуло на ефективність виробничої діяльності ВАТ "Іркутськенерго".

2. Визначте переваги, які отримала компанія після впровадження процесного підходу.

Модуль 2. Предметні інформаційні технології на підприємстві

Тема 4. Інформаційні технології в сучасному бізнесі

Тестові завдання до теми 4

1. Оберіть етап розвитку інформаційних технологій, метою якого була економія людських ресурсів:

- а) етап машинних ресурсів;
- б) етап програмування;
- в) етап новітніх інформаційних технологій;
- г) етап високих інформаційних технологій.

2. Співставте протоколи Інтернету:

протокол нижнього рівня, що служить для встановлення зв'язку між ЕОМ	HTTP
протокол управління передачею	IP
протокол передачі файлів	TCP
протокол передачі гіпертексту	FTP

3. Співставте види інформації та види інформаційних технологій, за допомогою яких вона обробляється:

Дані	Експертні системи
Знання	Засоби мультимедіа
Об'єкти реального світу	Табличні процесори

4. Ви згодні з таким твердженням: термін "Intranet (Інтранет)" – це синонім терміну "корпоративна мережа":

- а) так;
- б) ні?

5. Гіпермедіа – це:

а) інтерактивна технологія, яка забезпечує роботу з нерухомими зображеннями, відеозображенням, анімацією, текстом і звуковим рядом;

б) метод організації мультимедіа-інформації на основі посилань на різні типи даних;

в) зв'язок слова, фрази або зображення, що міститься в документі, з іншим ресурсом, яким може бути як інший документ, так і розділ поточного документа;

г) систему інформаційних об'єктів (статей, документів, сторінок), що об'єднані між собою направленими зв'язками (гіперпосиланнями), які утворюють мережу.

6. Співставте терміни та визначення:

Технологія обробки інформації, що використовується як інструментарій у різноманітних предметних областях для розв'язання різних завдань	Функціональна технологія
Послідовність технологічних етапів з модифікації первинної інформації в результативну	Предметна технологія
Сукупність забезпечуючих технологій на основі предметної технології, зведення їх до єдиного стандарту інтерфейсу	Забезпечуюча технологія

7. Як називається будь-яка форма ведення бізнесу, в якій взаємодія між контрагентами здійснюється за допомогою електронних засобів:

- а) корпоративний інформаційний портал (Enterprise Information Portal);
- б) портал знань підприємства (Enterprise Knowledge Portal);
- с) електронний бізнес (e-Business);
- д) електронна комерція (e-Commerce)?

8. Як називають групи сайтів з необхідними користувачу послугами, доступ до яких можна одержати з єдиної для всіх них титульної сторінки:

- а) Інтернет-портали;
- б) WWW-сервери;
- в) універсальні покажчики ресурсів;
- г) сторінки?

9. Ви згодні з таким твердженням: Data mining є частиною більш загального поняття "Засоби інтелектуального бізнес-аналізу" (Business Intelligence):

а) так;

б) ні?

10. Як називається процес пошуку раніше невідомих закономірностей (знань) у великих масивах даних:

а) OLAP-куб;

б) Data Mining;

в) Data Warehouse;

г) Data Marts?

11. Ви згодні з твердженням: в доменних іменах може використовуватися не більше трьох доменів:

а) так;

б) ні?

12. Оберіть модель (вид) мобільного банкінгу, при якій клієнт використовує SIM-карту з інтегрованим платіжним додатком:

а) STK-banking;

б) JAVA-banking;

в) WAP-banking;

г) SMS-banking.

Практична ситуація 4.1

Усе більшої популярності сьогодні набувають мобільні CRM-модулі метою яких є підтримка роботи мобільних користувачів, що працюють поза офісом, включаючи управління контактами, задачами, надання доступу до бази даних і всіх функцій CRM-системи.

Як приклад розглянемо систему Terrasoft CRM Mobile. Цей додаток призначений для використання на всіх мобільних пристроях, що підтримують операційну систему Microsoft Windows Mobile. Модуль забезпечує ідентичну функціональність для мобільних і стаціонарних користувачів.

Встановлення Terrasoft CRM Mobile на мобільний пристрій надає співробітникам підприємства можливість обмінюватися даними з базою даних CRM-системи в будь-який час у будь-якому місці для оперативного та своєчасного обслуговування клієнтів. Синхронізація та обмін інфор-

мацією із системою на сервері здійснюється за допомогою бездротового з'єднання по GSM/GPRS, Wi-Fi каналам або через кабельне з'єднання із ПК, що перебувають в одній мережі із сервером системи.

Співробітникам, що роблять бізнес "у русі", доступна актуальна інформація, яка необхідна для планування робіт, оформлення та ведення угод, підготовки комерційних пропозицій, аналізу пропозицій конкурентів, обробки клієнтських запитів, контролю роботи менеджерів. Інтерфейс Terrasoft CRM Mobile адаптований під мобільні пристрої.

Додаток Terrasoft CRM Mobile містить такі осовні розділи:

Контрагенти.

Контакти.

Продажі.

Продукти.

Завдання.

Настроювання.

Синхронізація (для первинного завантаження даних по всіх розділах і для завантаження поточних змін на сервері та в системі).

Переваги Terrasoft CRM Mobile:

завжди й скрізь є доступ до інформації – "робоче місце в кишені";

повноцінна участь мобільного співробітника в командній роботі всього колективу підприємства;

економія робочого часу, тому що є можливість виконати необхідні операції під час вимушеного простою – у транспорті, у пробках;

синхронізація інформації з офісом за допомогою GSM/GPRS зв'язку. Обмін інформацією дає можливість управляти діяльністю співробітників і контролювати її;

доступ до основної бази даних є скрізь, де є покриття оператора стільникового зв'язку;

відсутність необхідності що-небудь записувати.

Завдання до практичної ситуації 4.1

1. Спроектуйте технологію оформлення мобільного замовлення в наведеній системі мобільних продажів.

2. Визначте групи мобільних користувачів для наведеної системи мобільних продажів.

3. Як мають бути організовані процеси інтеграції мобільного користувача з єдиною БД підприємства для комплектації та реалізації мобільних замовлень?

Практична ситуація 4.2

Компанія "Дигси" спеціалізується на розробці мобільних IT-рішень. Одним з програмних продуктів компанії "Дигси" є система автоматизації складського обліку "Мобільний склад".

Система "Мобільний склад" надає можливості:

автоматизувати процес штрихкодування вироблених або ввезених в Україну палет товарів;

здійснювати повний моніторинг і контроль переміщення палет з товарами, визначати їхнє місцезнаходження на складі в режимі реального часу та операцій приймально-відвантажувальних робіт.

Система дозволяє відстежити будь-яку партію товарів і кожну окремо взятую палету від моменту виробництва (імпорту) до моменту поставки кінцевому споживачеві.

Процес автоматизації складів реалізує можливість створення єдиної інформаційної мережі на основі комунікаційного програмного забезпечення "Digsee Commsguarantee".

Динамічний обмін інформацією із центральної БД можливий за наступними комунікаційними каналами:

- а) Intranet;
- б) Прямі дзвінки по телефонних лініях;
- в) GSM-комунікації;
- г) GPRS-комунікації.

Працівник складу зможе використовувати простий в обігу кишеньковий комп'ютер із чутливим до натискань екраном і вбудованим сканером штрихкоду, щоб виконувати основні операції по прийманню, відвантаженню та переміщенню товару, а також робити такі дії, як ревізія і коректування складу. Система дозволяє по кожному контрагенту показувати його реквізити, спеціальні замітки (наприклад: не приймати товар, підійти до товаровознавця), дає можливість вводити нових контрагентів. Для кожного товару можливий пошук за штрихкодом або за набором символів (код, назва), який здійснюється у лічені секунди в категоріях товарів. Як додаткові можливості, існують функції приймання платежів і перегляду фотографії товару.

Інформацію з кишенькового комп'ютеру можна передати в офіс менше ніж за хвилину по будь-якому з доступних засобів комунікації (бездротова мережа, прямий мобільний дзвінок, пряме підключення через

кабель і т. ін.). Можливий друк необхідних документів з кишенькового комп'ютеру прямо практично на будь-якому принтері (без настільного ПК).

Система "Мобільний склад" надає можливість повної інтеграції з офісною системою (наприклад, 1С). При цьому в офісну систему в автоматичному режимі надходить інформація про всі операції, що були виконані, а також інша контрольна інформація від працівника складу (час виконання операції, автоматичний підрахунок кількості тощо). Система "Мобільний склад" повністю управляється з офісної системи, а саме: у поточній офісній системі задаються: список товарів, їх упакування, ціни, і т. ін. Ці дані щодня автоматично передаються в систему "Мобільний склад" і можуть обновлятися в будь-який момент.

Система має модульну структуру, що дозволяє конфігурувати систему під необхідну бізнес-логіку. Простота й доступність інтерфейсу зменшує витрати на навчання й підвищує швидкість виконання повсякденних операцій.

Система "Мобільний склад" підтримує всі популярні моделі провідних виробників КПК – таких, як Hewlett-Packard, Symbol, Rover Computers, Dell, ASUS, Intermec, Mitac, Fujitsu-Siemens, Toshiba.

Для роботи в системі необхідне устаткування: КПК, сканер штрих-коду. У результаті впровадження системи збільшується ефективність роботи складу, тому що в будь-який момент можна відновити інформацію про те, який товар, з якої палети, через який склад потрапив до якого кінцевого споживача.

Завдання до практичної ситуації 4.2

1. Які переваги отримує підприємство від впровадження системи "Мобільний склад"?
2. Доведіть важливість повної інтеграції системи "Мобільний склад" з існуючою офісною системою.

Тема 5. Інформаційні технології управління проектами

Тестові завдання до теми 5

1. Виберіть характерні риси проекту:
 - а) конкретні цілі;
 - б) обмеженість в ресурсах і часі;
 - в) набір взаємозв'язаних дій;
 - г) повторюваність.

2. Діаграма Гантта – це один з видів:

а) мереж передування;

б) сітьових графіків.

3. Зіставте кроки планування проекту з питаннями, на які буде отримано відповідь на кожному кроці.

Планування цілей проекту	В якій послідовності виконуватимуться етапи і роботи?
Побудова ієрархічної структури робіт (ICP)	Коли буде виконана кожна з робіт проекту з урахуванням кількості доступних ресурсів?
Побудова структурної схеми організації проекту	Хто буде виконувати проект?
Розробка стратегії реалізації проекту, побудова плану з віх	Чому необхідно виконувати проект?
Побудова мережевих моделей	Які результати і терміни будуть контролюватися?
Розробка ідеального календарного графіка робіт	Все враховано?
Планування ресурсів, розробка реального календарного графіка робіт	З чого складатиметься проект (з яких етапів і робіт)?
Оцінка витрат, розробка бюджету	Скільки коштуватиме проект?
Розробка і прийняття плану проекту	Коли буде виконана кожна з робіт проекту без урахування обмеженості ресурсів?

4. Зіставте підходи до побудови сітьових моделей:

Сітьова модель, в якій стрілками на графіку зображуються роботи, а вершинами – події	мережі передування
Сітьова модель, в якій стрілками зображуються події, а вершинами – роботи	сітьовий графік

5. Зіставте терміни та їх визначення:

Певний процес або дія, що вимагає витрат ресурсів, має протяжність у часі і призводить до досягнення певного результату	віха
Результат виконання робіт	робота
Значна подія або дата в проекті	подія

6. Критичний шлях – це:

а) будь-яка послідовність робіт в сітьовому графіку;

б) найтриваліший шлях з усіх повних шляхів;

в) шлях, який зв'язує початкове і завершальне події мережі.

7. Критична робота – це:

- а) робота, яка лежить на критичному шляху;
- б) робота, у якій ранні терміни збігаються з пізніми;
- в) робота, яка не має резерву часу;
- г) робота, яка має резерву часу;
- г') робота з нульовою тривалістю.

8. Які з робіт проекту 1 не є критичними (рис. 1):

- а) планування рекламної акції;
- б) підготовка фірмового одягу;
- в) підбір промоутерів;
- г) проведення зборів з промоутерами;
- г') проведення промо-акцій?

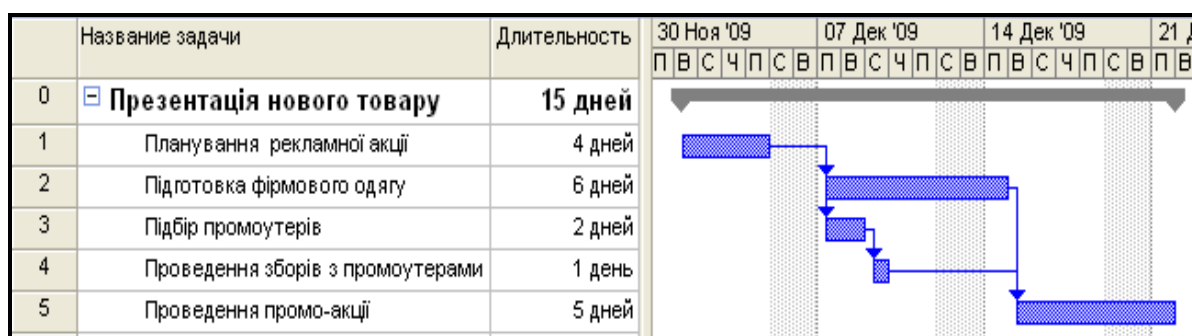


Рис. 1. Вихідні дані проекту 1

9. Чи зміниться критичний шлях у проекті 2, якщо роботу "Підбір промоутерів" збільшити на 6 днів (рис. 2):

- а) так, збільшиться на 3 дні;
- б) так, збільшиться на 6 днів;
- в) ні, тривалість критичного шляху не зміниться;
- г) так, зменшиться на 2 дні?

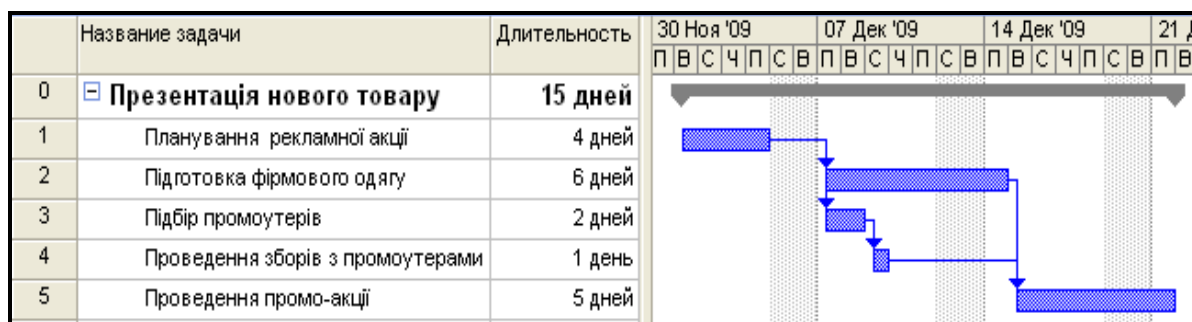


Рис. 2. Вихідні дані проекту 2

10. Скільки повних шляхів у сітьовому графіку 1 (рис. 3)?

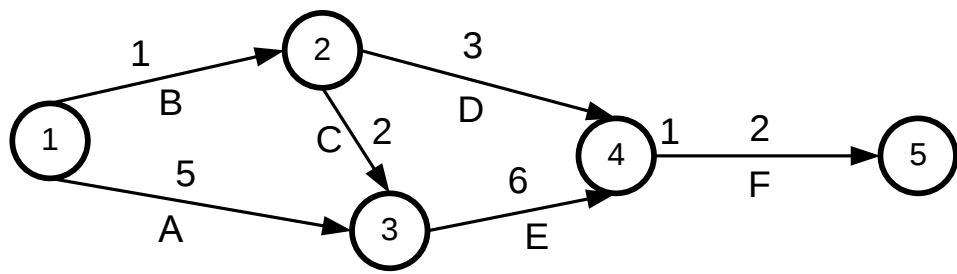


Рис. 3. Сітьовий графік 1

11. Чому дорівнює критичний шлях у сітьовому графіку 2 (рис. 4)?

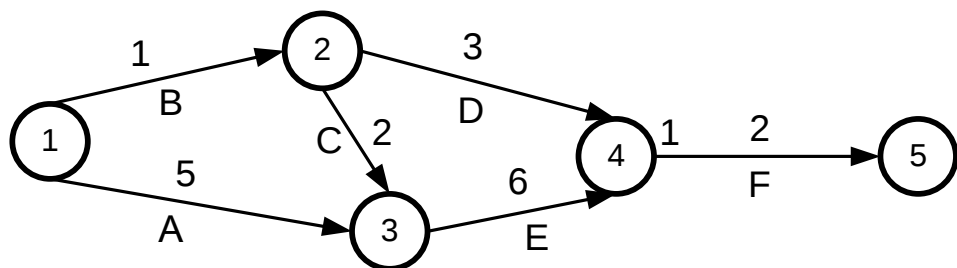


Рис. 4. Сітьовий графік 2

12. Чому буде дорівнювати критичний шлях у сітьовому графіку 3, якщо роботу В збільшити на 5 одиниць (рис. 5)?

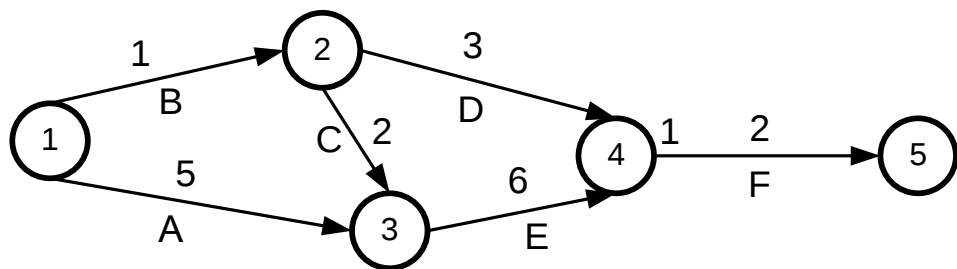


Рис. 5. Сітьовий графік 3

Практична ситуація 5.1

На виробничому підприємстві проводиться автоматизація діяльності служби маркетингу. Планується виконати такі роботи:

розробка основних вимог до програмного продукту, що створюється;

аналіз форм вхідних документів і розробка вихідних форм;

розробка структури бази даних і методів обробки даних;
програмування системи, відладка і тестування;
впровадження програмного продукту на підприємстві.

Питання до практичної ситуації 5.1

1. Доведіть, що даний вид діяльності є проектом, вказавши основні ознаки проектів.

Задача 1

На сітьовому графіку 4 розрахуйте для кожної роботи ранні і пізні терміни початку та закінчення робіт. Визначте критичний шлях. Позначте його подвійною стрілкою. Випишіть всі повні шляхи і визначте повний резерв часу для кожного повного шляху (рис. 6).

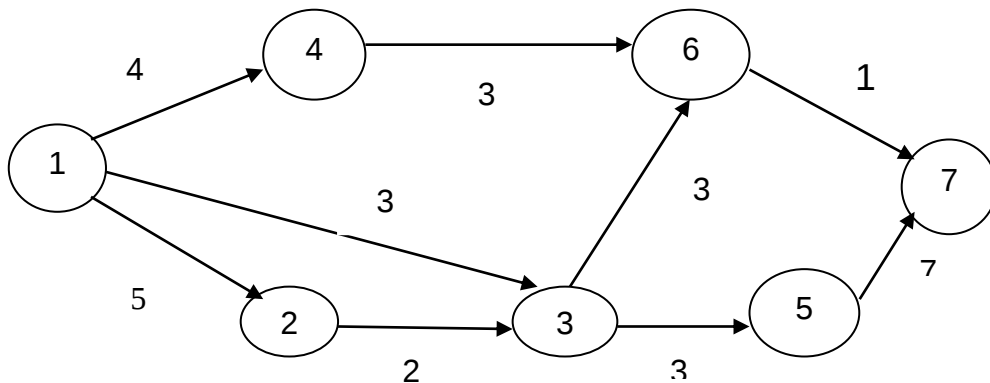


Рис. 6. Сітьовий графік 4

Задача 2

На сітьовому графіку 5 розрахуйте для кожної роботи ранні і пізні терміни початку та закінчення робіт. Визначте критичний шлях. Позначте його подвійною стрілкою. Випишіть всі повні шляхи і визначте повний резерв часу для кожного повного шляху (рис. 7).

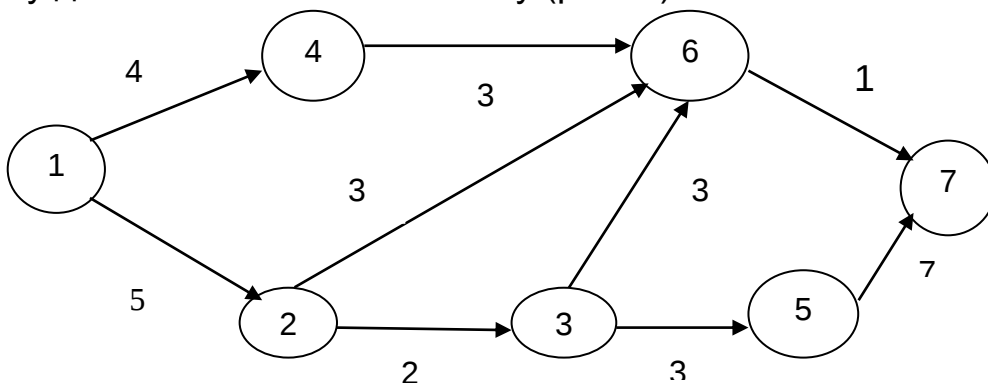


Рис. 7. Сітьовий графік 5

Задача 3

На сітьовому графіку 6 розрахуйте для кожної роботи ранні і пізні терміни початку та закінчення робіт. Визначте критичний шлях. Позначте його подвійною стрілкою. Випишіть всі повні шляхи і визначте повний резерв часу для кожного повного шляху (рис. 8).

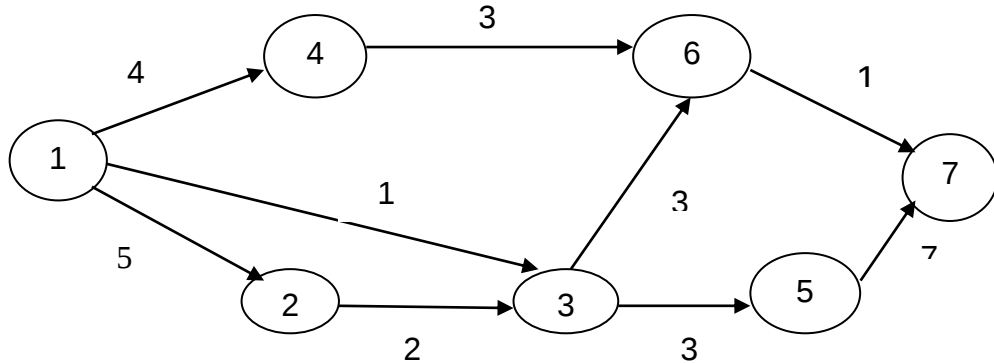


Рис. 8. Сітьовий графік 6

Використовуючи часові характеристики сітьового графіка 6, побудуйте діаграму Ганта (для ранніх термінів початку і закінчення робіт). Зв'язки між роботами позначте стрілками. Критичний шлях виділіть подвійною лінією.

Задача 4

На сітьовому графіку 7 розрахуйте для кожної роботи ранні і пізні терміни початку та закінчення робіт. Визначте критичний шлях. Позначте його подвійною стрілкою. Випишіть всі повні шляхи і визначте повний резерв часу для кожного повного шляху (рис. 9).

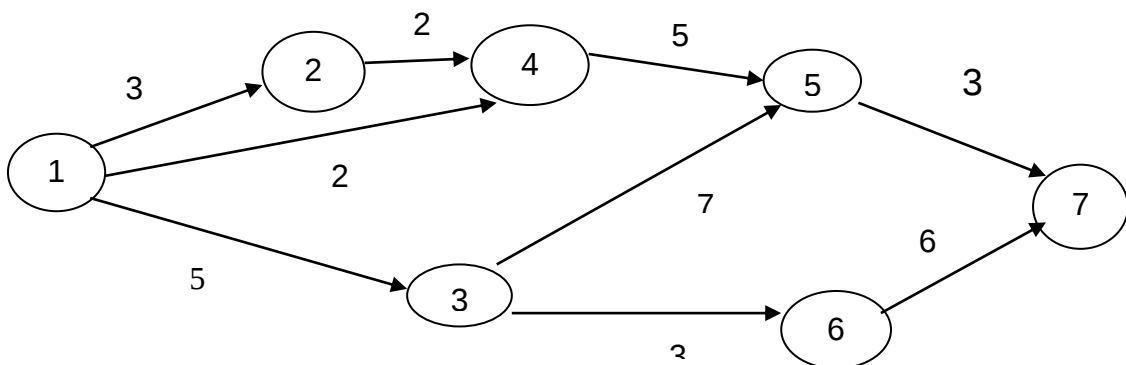


Рис. 9. Сітьовий графік 7

Використовуючи часові характеристики сітьового графіка 7, побудуйте діаграму Ганта (для пізніх термінів початку і закінчення робіт). Зв'язки між роботами позначте стрілками. Критичний шлях виділіть подвійною лінією.

Задача 5

У табл. 1 наведені дані про тривалість робіт, попередні роботи і про обмеження на терміни початку робіт. Побудуйте діаграму Ганта, використовуючи типи зв'язків "Закінчення – початок". Початок проекту – 0. Позначте зв'язки між роботами.

Таблиця 1

Дані для задачі 5

Робота	Попередня робота	Тривалість	Обмеження
A	–	3	Якомога раніше
B	A	4	Фіксований початок – 5
C	B	3	Якомога раніше
D	A	3	Якомога пізніше
E	D	4	Фіксоване закінчення – 16
F	C, E	2	Фіксоване закінчення – 19
G	F	1	Якомога раніше
H	G	1	Якомога раніше

Задача 6

У табл. 2 наведені дані про тривалість робіт, попередні роботи і про обмеження на терміни початку робіт. Побудуйте діаграму Ганта, використовуючи типи зв'язків "Закінчення – початок". Початок проекту – 0. Позначте зв'язки між роботами.

Таблиця 2

Дані для задачі 6

Робота	Попередня робота	Тривалість	Обмеження
A	–	4	Якомога раніше
B	A	3	Фіксоване закінчення – 8
C	B	2	Якомога пізніше
D	B	3	Якомога раніше
E	D	4	Якомога раніше
F	C, E	2	Фіксований початок – 17
G	F	2	Якомога раніше
H	G	1	Якомога раніше

Задача 7

У табл. 3 наведені дані про тривалість робіт, попередні роботи і про обмеження на терміни початку робіт. Побудуйте діаграму Ганта, використовуючи типи зв'язків "Закінчення – початок". Початок проекту – 0. Позначте зв'язки між роботами.

Таблиця 3

Дані для задачі 7

Робота	Попередня робота	Тривалість	Обмеження
A	–	2	Якомога раніше
B	A	3	Фіксований початок – 3
C	B	3	Якомога раніше
D	C	4	Якомога пізніше
E	B	4	Якомога раніше
F	E	4	Якомога раніше
G	D, F	3	Фіксоване закінчення – 19
H	G	2	Якомога раніше

Задача 8

У табл. 4 наведені дані про тривалість робіт, попередні роботи і про обмеження на терміни початку робіт. Побудуйте діаграму Ганта, використовуючи типи зв'язків "Закінчення – початок". Початок проекту – 0. Позначте зв'язки між роботами.

Таблиця 4

Дані для задачі 8

Робота	Попередня робота	Тривалість	Обмеження
A	–	3	Якомога раніше
B	A	2	Якомога пізніше
C	–	3	Якомога раніше
D	B, C	3	Фіксований початок – 6
E	D	5	Якомога раніше
F	E	4	Фіксований початок – 14
G	D	2	Фіксоване закінчення – 14
H	F, G	2	Якомога раніше

Тема 6. Промислові стандарти корпоративних інформаційних систем

Тестові завдання до теми 6

1. Виберіть типи систем, що відносяться до систем управління внутрішнім середовищем підприємства (back-office):

- а) CRM система;
- б) SCM-система;
- в) ERP-система;
- г) MRP-система;
- д) система бенчмаркінгу.

2. Для збору та обробки якої інформації призначені системи бенчмаркінгу (Benchmarking):

- а) інформація про клієнтів;
- б) інформація про конкурентів;
- в) інформація про постачальників;
- г) інформація про податкові інспекції?

3. Системи планування потреби в матеріалах ще називають:

- а) MRP;
- б) MRP II;
- в) ERP;
- г) CRM;
- д) ERP II.

4. Стратегія введення бізнесу, що заснована на регулярному аналізі взаємовідносин з клієнтами, постійному вдосконаленні цих відносин і спрямована на формування лояльності (відданості) клієнтів до компанії – це:

- а) CRM-стратегія;
- б) SCM – стратегія;
- в) маркетингова стратегія;
- г) фінансова стратегія.

5. Програмний комплекс, який дозволяє вести єдину базу даних клієнтів і зберігати історію взаємовідносин з клієнтами – це:

- а) CRM система;
- б) SCM-система;
- в) ERP-система;
- г) MRP-система;
- д) корпоративний портал.

6. Ви згодні з твердженням: "Стратегія CRM слабо застосовна для компаній, які працюють в умовах відсутності конкуренції":

- а) так;
- б) ні?

7. Ви згодні з твердженням: "Стратегія CRM не має сенсу, коли клієнти є випадковим потоком"?

- а) так;
- б) ні.

8. Виберіть функціональні модулі, які повинна включати CRM-система:

- а) модуль маркетингу (автоматизація маркетингової служби);
- б) модуль продажів (автоматизація діяльності торгових представників);
- в) модуль сервісного обслуговування (автоматизація служби підтримки та обслуговування клієнтів);
- г) модуль бенчмаркінгу (автоматизація обліку інформації про конкурентів).

9. Для збору та обробки якої інформації призначені системи класу SCM:

- а) інформація про клієнтів;
- б) інформація про конкурентів;
- в) інформація про постачальників;
- г) інформація про податкові інспекції?

10. Системи, які забезпечують процес створення, управління доступом і розповсюдження великих обсягів документів у комп'ютерних мережах, а також забезпечують контроль над потоками документів в організації називаються:

- а) системи електронного документообігу;
- б) корпоративні інформаційні портали (Enterprise Information Portal);
- в) портали знань підприємства (Enterprise Knowledge Portal);
- г) експертні системи;
- г') системи штучного інтелекту.

11. Системи планування всіх виробничих ресурсів підприємства ще називаються:

- а) MRP;
- б) MRP II;
- в) ERP;

- г) CRM;
- д) ERP II.

12. Для чого призначені системи класу ERP:

- а) для збору і обробки інформації про клієнтів;
- б) для збору і обробки інформації про конкурентів;
- в) для збору і обробки інформації про постачальників;
- г) для планування ресурсів всього підприємства?

Практична ситуація 6.1

Фінська компанія Valio – крупний виробник плавленого сиру. Сьогодні в російській частині компанії (яка включає головний офіс в Санкт-Петербурзі, три філії та розподілену мережа складів) працюють 200 чоловік.

Два роки на одному з російських заводів Valio тривав проект впровадження ERP-системи. Потрібно було знайти рішення, яке забезпечило б зростання компанії. Вибір системи здійснювався на основі системи жорстких критеріїв. В першу чергу система повинна була бути сумісною з системою концерну, де використовуються SAP і Oracle. Система повинна бути гнучкою, здатною пристосовуватися до швидких змін в правилах ведення бізнесу в Росії. Важливою умовою була можливість інтеграції з системами головної компанії. Проте в корпорації Valio зараз немає єдиного IT-рішення, оскільки там інформаційна система створювалася з 1986 року і зараз використовується величезна кількість додатків, якими важко керувати з погляду IT та технічної підтримки.

Проект впровадження ERP системи переслідував такі цілі:

створення єдиної інтегрованої ERP-системи для всіх бізнес-процесів компанії;

задоволення вимог управлінського обліку і звітності компанії та концерну;

можливість інтеграції з системами концерну Valio.

Під час вибору системи використовувалися такі основні критерії вибору:

можливість інтеграції всіх бізнес-процесів в одній системі;

гнучкість системи до змін, що пов'язані зі швидким зростанням компанії;

глобальність і надійність системи;

досвід використання системи в харчовій промисловості;
підтримка системи в Росії, можливість постійно оновлювати систему;

відповідність технології IT-стандартам концерну Valio.

Після проведеного аналізу була вибрана система Microsoft Dynamics AX, яка оптимально відповідала зазначеним вимогам.

Функціональний об'єм проекту:

Ланцюжки постачань.

Фінанси.

Дистрибуція.

Управління складом.

Виробництво.

Результати проекту:

У Valio впроваджена інтегрована система, гнучка для змін, що зумовлені швидким зростанням компанії.

Дотримані принципи і вимоги концерну. Система може за необхідністю інтегруватися з системами концерну Valio.

Розвиток бізнес-процесів:

Ланцюжок "замовлення-доставка" в системі відображає реальні товарні і грошові потоки компанії.

Правильне розділення відповідальності в компанії.

Структуризація і розширення фінансової аналітики для забезпечення вимог управлінського обліку, внутрішньої звітності і звітності концерну.

Поліпшення внутрішнього контролю.

Проект у Valio став одним з найбільших впроваджень Microsoft Dynamics AX в харчовій промисловості, дистрибуції і логістиці. Новою системою охоплений, крім філії, головний офіс компанії Valio в Санкт-Петербурзі і розподілена мережа складів, що орендуються. Сьогодні користувачами системи є 70 співробітників Valio, в т.ч. фахівці відділу бухгалтерії, продажів, логістики, транспортного відділу, складу, технологи, офіс-менеджери.

Завдання до практичної ситуації 6.1

1. Дайте обґрунтовану відповідь: чи можна стверджувати, що в результаті проекту в російській частині компанії Valio було створено єдиний інформаційний простір?

2. Доведіть переваги єдиного інформаційного простору.

3. Визначте можливі напрямки поліпшення якості управлінських рішень за умов використання єдиного інформаційного простору управлінським персоналом.

Практична ситуація 6.2

В концерні "Енергоміра", який є виробником електротехнічної продукції та вимірювальних приладів, з'явилася потреба побудувати систему управління документами, які необхідні для впровадження Системи Менеджменту Якості (СМЯ) відповідно до вимог ISO 90001:2001.

Оскільки СМЯ повинна працювати в масштабі всього концерну (на підприємствах концерну працює більше 7 000 співробітників), виникла необхідність у забезпеченні колективної роботи співробітників різних підрозділів концерну над документами СМЯ, а також у зберіганні і публікації цієї документації, тобто потрібно було побудувати систему документообігу, яка дозволила б підвищити ефективність обміну інформацією в організації.

Для вирішення цього завдання на базі Microsoft® Office SharePoint® Server 2007 був побудований корпоративний портал, за допомогою якого співробітники різних підрозділів концерну можуть брати участь в створенні, редагуванні і затвердженні документів.

На першому етапі проекту було розгорнуто Microsoft Office SharePoint Server 2007 в IT-підрозділі концерну для організації структурованого зберігання даних та їх візуалізації, що стало основою для автоматизації бізнес-процесів IT-служби та впровадження системи управління робочим часом персоналу цієї служби (тайм-менеджмент). Метою другого етапу проекту було впровадження Microsoft Office SharePoint Server 2007 в масштабі всього Концерну.

У результаті впровадження системи стало можливим автоматизувати весь життєвий цикл кожного документа, починаючи з моменту його створення до переміщення в архів або видалення. Спеціально розроблені "маршрути" документів (інформація про те, хто повинен його розглянути, затвердити, хто може внести до нього правки і т.ін.) тепер дозволяють легко управляти бізнес-процесами. Також за допомогою правил можна задавати терміни зберігання та відображення документів на порталі, автоматично переміщувати їх з активної бібліотеки в бібліотеку затверджених документів.

Співробітники концерну дістали можливість працювати з системою документообігу безпосередньо з додатків Microsoft Office 2007 і організовувати робочі області для внесення змін до документа безпосередньо перед його публікацією на корпоративному порталі.

Користувачі можуть швидко створювати вузли на порталі SharePoint, які їх колеги заповнюють даними. Крім того, існує можливість організувати на порталі ефективний пошук документів, відомостей про співробітників та іншої інформації. Портал дозволяє також аналізувати вибірки бізнес-даних. Таким чином, за допомогою SharePoint Server здійснюється управління контентом та бізнес-аналітика.

В результаті проекту було не тільки створено систему управління документообігом для СМЯ, але і побудовано єдиний інформаційний простір, що об'єднує різні підрозділи концерну, значно підвищено якість їх взаємодії. Крім того, з'явилася можливість постійно вдосконалювати бізнес-процеси в масштабах всієї організації.

Завдання до практичної ситуації 6.2

1. Доведіть, що технології корпоративних порталів допомагають в створенні єдиного інформаційного простору.
2. Назвіть групи користувачів корпоративного порталу концерну "Енергоміра" та поясніть, як змінилися правила взаємодії фахівців підрозділів в організації після впровадження корпоративного порталу?
3. Обґрунтуйте причини поліпшення якості управлінських рішень за умов використання корпоративного порталу в концерні.

Практична ситуація 6.3

База знань в системі Microsoft Dynamics CRM є сховищем структурованих відомостей організації. Ці дані зберігаються у вигляді статей, що впорядковані за темами на основі ієрархічного дерева тем.

Найчастіше база знань Microsoft Dynamics CRM використовується як централізоване сховище даних для спрощення вирішення проблем і відповідей на питання клієнтів. База знань містить відомості про продукти і послуги організації, які необхідні внутрішнім користувачам для відповідей на популярні питання клієнтів.

У базі знань можуть зберігатися статті самих різних типів.

Питання, що часто ставляться.

Загальні проблеми і їх рішення.

Інструкції щодо експлуатації.

Опис продуктів.

Графіки випуску продукції тощо.

Життєвий цикл статті бази знань в системі Microsoft Dynamics CRM виглядає таким чином.

1. Нова стаття створюється як чернетка статті. Представити чернетку статті для публікації може будь-який користувач, що має відповідні права.

2. Чернетки статей зберігаються і передаються на затвердження. Якщо стаття відхилена, її стан міняється на "Чернетку". Потім до статті додається коментар про відхилення.

3. Якщо стаття затверджена, вона публікується, тобто стає доступною всім користувачам для пошуку по базі знань.

Після передачі стаття розміщується диспетчером бази знань в розділ "Не затверджені". Редактор бази знань може переглядати, змінювати, відхиляти або затверджувати статті, що знаходяться в цьому розділі. Якщо стаття відхилена, відображається діалогове вікно "Відхилити статтю", щоб редактор міг дати коментар про причину відхилення статті.

Після перевірки граматики, орфографії і точності змісту статті, вона може бути затверджена. Затвердженням статті є процес публікації статті в базі знань. Опубліковані статті переміщуються з розділу "Не затверджені" в розділ "Опубліковано". Вони після цього не можуть бути змінені.

Опубліковані статті доступні в базі знань для перегляду або пошуку. Користувачі з відповідними правами доступу можуть у будь-який час додавати до опублікованої статті свої коментарі.

Іноді виникає необхідність в оновленні статей. Під час оновлення статті вона стає недоступною в базі знань.

Як правило, всі представники відділу обслуговування клієнтів можуть додавати коментарі до опублікованих або незатверджених статей. Коментарі призначені для збору поправок і доповнень до статей.

Існує декілька способів пошуку інформації в базі знань.

полнотекстовий пошук;

пошук за ключовими словами;

пошук в заголовках статей;

пошук по номерах статей;

пошук статті за допомогою ієрархічного дерева тем.

Завдання до практичної ситуації 6.3

1. Поясніть, як база знань допомагає в управлінні маркетинговою діяльністю.

2. Складіть перелік конкурентних переваг, які отримує підприємство в результаті впровадження бази знань в практику управління.

Практична ситуація 6.4

Бренд-Інноваційна компанія "BrandAid" — єдина брендингова компанія повного циклу зі створення та зміни брендів (дослідження, стратегічне планування, неймінг і дизайн, маркетинг-супровід, позиціонування бренда, аналіз і рекомендації).

До впровадження Microsoft Dynamics CRM у компанії BrandAid значну частину інформації обробляли за допомогою стандартних додатків Microsoft Office. Робота з замовленнями, формування комерційних пропозицій, а також аналіз даних займали багато часу.

Для вдосконалення процесів у компанії передбачалося впровадження системи, що дозволяє вирішувати наступні завдання:

створення прозорої та керованої системи взаємовідносин із клієнтами, ведення єдиної бази клієнтів і зберігання історії продажів;

підвищення ефективності роботи керівників і персоналу підрозділів, відповідальних за роботу з клієнтами;

підвищення ефективності та керованості процесу продажів компанії, автоматизація роботи з проектами та контроль над їхнім виконанням;

консолідація інформації від клієнтів для аналізу та прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Відчувши потребу в автоматизації процесів продажів, взаємин із клієнтами та управління маркетингом, компанія BrandAid приступила до вибору системи та підрядника. Критеріями вибору були якість і надійність системи та постачальника, легкість в експлуатації, а також можливість віддаленої роботи співробітників, інтеграція з існуючими програмами (Microsoft Outlook та 1С).

В кінцевому підсумку керівництво BrandAid зупинило свій вибір на Microsoft Dynamics CRM.

Результатом роботи стала розроблена структура даних CRM-Системи, як ключового інструмента, що підтримує її роботу, розроблена структура документів і звітів, що необхідні компанії для оптимальної реалізації основного бізнес-процесу – роботи із клієнтами. Для CRM-системи були розроблені перелік ролей користувачів і права доступу користувачів до інформації в системі.

Для компанії BrandAid, офіси якої розташовані в Києві й Москві, реалізована можливість генерувати податкову звітність для кожного офісу в локальних національних стандартах (звітність для російських і українських офісів значно відрізняється), зберігати повну історію проектів клієнтів, планувати й реєструвати всі етапи взаємодії з клієнтами в процесі виконання проекту.

Рішення для агентства BrandAid у цьому аспекті включає наступні функціональні можливості:

- використання шаблонів для створення нових проектів;
- визначення строків і відповідальних за виконання робіт з етапів проекту;
- визначення бюджету проекту;
- командна робота над проектом;
- контроль над ходом виконання проекту.

За підсумками першого місяця експлуатації системи BrandAid було ухвалене рішення автоматизувати такі бізнес-процеси: формалізація ціноутворення; створення комерційних пропозицій і контрактів; виставлення рахунків.

Крім цього, у компанії BrandAid була проведена синхронізація системи Microsoft CRM із клієнтськими додатками Microsoft Outlook. Зараз всі співробітники компанії, де б вони не перебували, працюють у єдиному інформаційному просторі, призначають виконавців завдань і виконують свої завдання, роблять звіти й дотримуються прописаних часових рамок кожного етапу бізнесу-процесу. Єдиний інформаційний простір дозволяє перетворити бізнес у керований і прогнозований процес, підвищити прибутковість і конкурентоспроможність компанії.

Завдання до практичної ситуації 6.4

1. Як в компанії BrandAid реалізовано принцип доступу до інформації єдиної БД у будь-який час, з будь-якого місця ?
2. Які переваги для бізнесу надає використання концепції єдиного інформаційного простору?
3. Чим обумовлено зменшення операційних витрат та трудовитрат в компанії після впровадження системи Microsoft Dynamics CRM.

Практична ситуація 6.5

Компанія "СтройСервіс", яка виконує будівельні послуги, працює в умовах жорсткої конкуренції. Керівництво компанії прийшло до розуміння того, що запорукою успіху компанії є індивідуальний підхід до кожного клієнта. У зв'язку із цим було ухвалене рішення придбати програмний продукт для автоматизації таких бізнес-процесів: управління маркетинговими заходами, управління потенційними угодами, створення і управління списком потенційних клієнтів, реєстрація звернень клієнтів у компанію, відстеження руху заявок від клієнта всередині компанії, оформлення та відстеження виконання замовлень.

Завдання до практичної ситуації 6.5

1. Який клас автоматизованих інформаційних систем (відповідно до класифікації згідно промислових стандартів ІС) може допомогти в рішенні описаної проблеми?
2. Які ще функції виконують системи цього класу?

Практична ситуація 6.6

Туристична компанія "СервісТур" не веде єдиний реєстр своїх клієнтів (включаючи потенційних). Менеджери лише реєструють реалізовані тури у фінансових документах. Таким чином, компанія може контролювати тільки інформацію про проведення фінансової операції, втрачаючи інформацію про потенційних клієнтів, про телефонні переговори або переписку із клієнтом. Крім того, компанія хоче мати можливості для аналізу поведінки клієнтів (наприклад, аналізу розподілу клієнтів за сегментами), аналізу ефективності маркетингових заходів, аналізу обсягів продаж за регіонами, продуктами і т. ін.

Завдання до практичної ситуації 6.6

1. Який клас автоматизованих інформаційних систем (відповідно до класифікації згідно промислових стандартів ІС) може допомогти у вирішенні описаної проблеми?

2. Наведіть приклади готових систем даного класу, що представлені на українському ринку програмного забезпечення.

Практична ситуація 6.7

Відкрите акціонерне товариство "Харцизький трубний завод" (ХТЗ) є найбільшим в СНД виробником прямошовних електрозварювальних труб великого діаметру для магістральних газо- і нафтопроводів. Потужності заводу дозволяють виробляти 1,6 млн. тон труб на рік, а кількість співробітників складає понад 6 тисяч осіб. Для підприємства такого масштабу вирішення питань ефективності управління, прозорості бізнес-процесів і внутрішньокорпоративної взаємодії стає першочерговим завданням.

В умовах загостреної конкуренції на ринку труб великого діаметру підприємство реалізує цілий ряд різноманітних проектів, пов'язаних з впровадженням нової техніки та технологій, модернізацією устаткування і агрегатів. Як для будь-якої компанії, яка швидко зростає і має велику кількість проектів, для Харцизького трубного заводу були характерні неоднорідність процесів, за яких працюють різні відділи, а також наявність розрізнених сховищ даних, що містять неструктуровану інформацію в різних форматах (і, як правило, без будь-якого контролю над версіями).

Формальний аналіз ситуації, що склалася, показав наявність наступних проблем:

1. Відсутність єдиного сховища для нормативно-довідкової і адміністративно-розпорядчої документації:

невпорядковане розміщення документів на внутрішніх ресурсах заводу, ускладнений пошук інформації;

використання нестандартизованих документів і, як результат, збільшення часу на їхню обробку.

2. Відсутність колективної взаємодії співробітників:

неможливість вести колективне обговорення важливих питань в уніфікованому місці;

ускладнений пошук документів;

відсутність можливості стандартизованого введення інформації у відповідності з внутрішнім порядком підприємства.

3. Наявність "паперового" документообігу, який регулює управління бізнес-процесами:

складність у підготовці, узгодженні та розповсюдженні документів;
неможливість одночасної роботи з документами.

4. Відсутність можливості гарантованого зберігання, захисту і обслуговування управлінської інформації та електронних документів:

відсутність інфраструктури публічних ключів, що не давало змоги гарантувати авторство і виконувати авторизацію на рівні документів.

Завдання до практичної ситуації 6.7

1. Визначте, впровадження яких систем та технологій допоможе вирішити зазначені проблеми (назвіть класи систем та технологій, а не конкретні продукти). Обґрунтуйте свою відповідь.

2. Розробіть перелік додаткових переваг, які отримає підприємство в результаті їх впровадження.

Література

1. Годин В. В. Управление информационными ресурсами: 17-модульная программа для менеджеров "Управление развитием организации". Модуль 17 / В. В. Годин, И. К. Корнеев. – М. : ИНФРА-М, 2000. – 352 с.
2. Конспект лекцій з навчальної дисципліни "Інформаційні системи та технології на підприємстві" / укл. І. О. Ушакова, Г. О. Плеханова. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2009. – 128 с.
3. Лодон Дж. Управление информационными системами / Дж. Лодон, К. Лодон ; пер. с англ. ; под. ред. Д. Р. Трутнева. – 7-е изд. – СПб. : Питер, 2005. – 912 с.
4. Stair Ralph M. Principles of informations systems: a managerial approach. / Stair Ralph M., Reynolds George W. – 7-th ed. – USA : Thomson Course Technnology, 2006. – 758 p.

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Тести та завдання
для перевірки знань студентів з навчальної дисципліни
"ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ
НА ПІДПРИЄМСТВІ"
для студентів напряму підготовки
6.030504 "Економіка підприємства"
всіх форм навчання

Укладачі: **Плеханова** Ганна Олегівна
Король Ольга Григорівна
Ходиревська Анна Валеріївна

Відповідальний за випуск **Пономаренко В. С.**

Редактор **Шаповал Г. В.**

Корректор **Бриль В. О.**

План 2012 р. Поз. № 285.

Підп. до друку Формат 60х90 1/16. Папір MultiCopy. Друк Riso.

Ум.-друк. арк. 2,75. Обл.-вид. арк. 3,44. Тираж прим. Зам. №

Видавець і виготівник – видавництво ХНЕУ, 61166, м. Харків, пр. Леніна, 9а

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи
Дк № 481 від 13.06.2001 р.

**Тести та завдання
для перевірки знань студентів
з навчальної дисципліни
"ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ
ТА ТЕХНОЛОГІЇ
НА ПІДПРИЄМСТВІ"
для студентів напрямку підготовки 6.030504
"Економіка підприємства"
всіх форм навчання**