**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ**

# Дніпропетровський державний університетвнутрішніх справ

**КАФЕДРА ЕКОНОМІЧНОЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ**

# ЛЕКЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

# Прикладні програмні засоби соціально-економічного призначення

Освітній ступінь магістр

 (назва ступеня вищої освіти)

Спеціальність 051 «Економіка»

Освітня програма освітньо-професійна підготовки магістра

 Форма навчання заочна

у 2019 / 2020 навчальному році

Лекції обговорені та схвалені на засіданні

кафедри економічної та інформаційної безпеки

протокол від 27.08.19  № 14

**Керівник кафедри**

 **Едуард РИЖКОВ**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (підпис)

**Дніпро – 2019**

Прикладні програмні засоби соціально-економічного призначення // Лекції для заочної форми навчання. – Дніпро: Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, 2019. – 40 с.

**РОЗРОБНИК**:

Рибальченко Л.В., доцент кафедри економічної та інформаційної безпеки, кандидат економічних наук.

**ЛЕКЦІЯ №1**

(1 год)

**Тема 1. Класифікація прикладного програмного забезпечення**

**ПЛАН**

Вступ

# 1. Класифікація програмного забезпечення комп'ютера. Системне програмне забезпечення.

2. Прикладні програми загального призначення.

**РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Грицюк П.М., Бредюк В.І., Василів В.Б., Бабич Т.Ю., Волошин В.С., Джоші О.І., Кардаш О.Л.  Економічна інформатика. НУВГП. Рівне. 2017. ISBN 978-966-327-336-5
2. [Мельникова О.П](https://chytayka.com.ua/ua/catalogsearch/advanced/result/?author=%D0%9C%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0+%D0%9E.%D0%9F.). Економічна інформатика. Навчальний посібник. ЦУП. 2019 – 424 с.

# Ярка У., Білущак Т. Інформатика та комп’ютерна техніка. Навчальний посібник у 2-х частинах. Частина 1. Львівська політехніка. 2015. – 200 с.

# МЕТА

Метою лекції є ознайомлення магістрів з класифікацією програмного та системного забезпечення комп'ютера, прикладними програмами загального та спеціального призначення.

**І.ПИТАННЯ**

# Класифікація програмного забезпечення комп'ютера. Системне програмне забезпечення

**Програмне забезпечення персонального комп'ютера**- сукупність програмних засобів, що забезпечують функціонування комп'ютера. За функціональним призначенням програмне забезпечення поділяють на *системне і прикладне*.

**Системне (базове) програмне забезпечення**включає:

**1. Операційні системи (ОС) –**комплекс програм, призначених дляуправління ресурсами та процесами обчислювальних систем (DOS, Windows(XP, Vista), Unіх, Linux).

**2. Мережеве програмне забезпечення**, призначене для роботи ПК в мережах (Netware, Windows NT Server, LAN Server).

**3. Сервісні програми**:

- **файлові менеджери** (Total Commander)

- **утиліти**.

**Утиліта** (англ. *utility* або *tool*) - комп'ютерна програма, що розширює стандартні можливості обладнання та операційних систем, виконує вузьке коло специфічних завдань. Утиліти часто входять до складу операційних систем або йдуть в комплекті із обладнанням.

***Призначення (функції) утиліт*:**

* **моніторинг**обладнання;
* **управління параметрами**обладнання **(драйвери);**
* **дискові утиліти** (програми для обслуговування дисків):
* перевірка диска (Norton Disk Doctor, CHKDSK, fsck, Scandisk);
* дефрагментація диска (Diskeeper, Norton SpeedDisk);
* очищення диска (Ccleaner);
* резервне копіювання(AMANDA, BackupPC, Handy Backup…);
* **розширення функціональності апаратних і програмних засобів;**
* **архіватори**- програми, призначені для стиснення інформації (WINRAR, WINZIP)
* **антивірусні програми**(AVP, DrWEB, NOD32, NORTON ANTIVIRUS, AVAST…).
1. **Інструментальні системи**- системи програмування, призначені для розробки нового програмного забезпечення (С++, Visual Вasiс, Visual С++, Jаvа, Delрhі).

## Прикладне програмне забезпечення.

**Пакет прикладних програм (application program package)** - комплекс взаємозв'язаних програм для вирішення завдань певного класу. Прикладні програми можна поділити на дві групи: *прикладні програми загального призначеннята прикладні програми спеціального призначення.*

**ІІ.ПИТАННЯ**

**Прикладні програми загального призначення**

***Прикладні програми загального призначення***– це комплекс програм, які широко використовуються серед різних категорій користувачів.

1. *Текстові редактори*– програми для створення текстових документів, дозволяють вводити, редагувати, форматувати текст, вставляти малюнки, таблиці, перевіряти правопис, складати зміст та багато інших складних операцій(MS Word, OpenOffice Writer, Wordpad, Блокнот…).
2. *Графічні редактори*– прикладні програми, що дозволяють створювати, редагувати, записувати у файли, посилати на пристрій виведення графічні зображення (PaintBrush,OpenOffice Draw,AdobePhotoShop,AdobeIllustrator,CorelDraw,FreeHand, 3DStudioMax…).
3. *Табличні процесори*– програми, що забезпечують роботу з великими таблицями чисел, а також автоматизацію математичних обчислень за допомогою формул, будувати діаграми, графіки, тощо (Excel,Lotus,OpenOffice Calc,QuattroPro,Works…).
4. *СУБД (системи управління базами даних)*– програми, що дозволяють створювати бази даних, здійснювати їх обробку та управління: пошук даних, генерацію звітів, сортування даних, обчислення… (Access,Раrаdох,Oracle,OpenOfficeBase,FoxPro…).
5. Програми створення презентацій (Роwеr Роіnt, OpenOffice Impress).
6. Програми розпізнавання символів (Fine Reader).
7. Програми-перекладачі - транслятори (Рrоmt, Lingvo, Pragma, Socrat).
8. Програми запису даних на сd/dvd (Nero, Alcogol)
9. Програми обробки відео- та звукових файлів (Сооl Edit, Winаmp, Windows Movie Maker).

До прикладних програм спеціального призначення можна віднести:

1. Системи ілюстративної та ділової графіки, видавничі системи (Согеl Draw, Раgeмаkеr, Аdоbе Photoshop, Аdоbе Асrоbat, Масrоmedіа Flash).
2. Навчальні системи.
3. Банківські інформаційні системи
4. Системи ведення бухгалтерського обліку (1C-бухгалтерія).
5. Правові бази даних (Ліга, Право).
6. Експертні системи. Призначені для аналізу даних, що містяться у базах знань і видачі результатів, при запиті користувача. Такі системи використовуються, коли для прийняття рішення потрібні широкі спеціальні знання.
7. Системи автоматизованого проектування (АutoCаd, Компас).
8. Програми математичних розрахунків, моделювання і аналізу експериментальних даних (MathCad, MathLab).
9. ***Системи автоматизованого проектування (CAD-системи)***. Призначені для автоматизації проектно-конструкторських робіт. Застосовуються у машинобудуванні, приладобудуванні, архітектурі. Окрім графічних робіт дозволяють проводити прості розрахунки та вибір готових конструктивних елементів з існуючої бази даних.
10. ***Настільні видавничі системи.*** Автоматизують процес верстання поліграфічних видань.
11. ***Бухгалтерські системи***. Містять у собі функції текстових, табличних редакторів та СУБД. Призначені для автоматизації підготовки початкових бухгалтерських документів підприємства та їх обліку, регулярних звітів по підсумках виробничої, господарської та фінансової діяльності у формі прийнятної для податкових органів, позабюджетних фондів та органів статистичного обліку.
12. ***Фінансов-аналітичні системи***. Використовують у банківських та біржових структурах. Дозволяють контролювати та прогнозувати ситуацію на фінансових, торгівельних та ринків сировини, виконувати аналіз поточних подій, готувати звіти.
13. ***Редактори HTML (Web-редактори)***. Призначені для створення і редагування Web-сторінок Інтернету.
14. ***Системи автоматизованого перекладу***. Розрізняють електронні словники та програми перекладу мови. Електронні словники - це засоби для перекладу окремих слів у документі. Програми автоматичного перекладу отримують текст на одній мові і видають текст на іншій, тобто автоматизують переклад. При автоматизованому перекладі неможливо отримати якісний вихідний текст, оскільки все зводиться до перекладу окремих лексичних одиниць.
15. ***Інтегровані системи діловодства.*** Засоби для автоматизації робочого місця керівника. Зокрема, це функції створення, редагування і форматування документів, централізація функцій електронної пошти, факсимільного та телефонного зв'язку, диспетчеризація та моніторинг документообігу підприємства, координація дій підрозділів, оптимізація адміністративно-господарської діяльності й поставка оперативної та довідкової інформації.
16. ***Системи відеомонтажа***. Призначені для цифрової обробки відеоматеріалів, монтажу, створення відеоефектів, виправлення дефектів, додавання звуку, титрів та субтитрів.

**ЛЕКЦІЯ №1**

(1 год)

**ТЕМА 2. Автоматизація управління в соціально-економічних системах. Технологія побудови соціально-економічної моделі інвестиційного проекту**

**ПЛАН**

ВСТУП

1. Розробка концепції проекту.
2. Обґрунтування проекту.

**РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Культин Н.А. Инструменты управления проектами: Project Expert и Microsoft Project. – 2015. – 160 с.
2. Жданчиков П.А. Как научиться строить бизнес-план в Project Expert. Бизнес-планирование. – 2014. – 365 с.
3. Рязанцева Н.А. Управление производственным предприятием. Секреты работы. – СПБ.: БХВ-Петербург, 2016. – 704 с.
4. Туккель И.Л, Сурина А.В., Культин Н.Б. Управление инновационными проектами. - СПб.: БХВ-Петербург, 2016. - 416 c.
5. Управление проектами :підручник / В.Богданов. – 2-е изд. – М.: Манн, 2015. - 248 с.

**МЕТА**

Метою лекції є ознайомлення магістрів з можливостями побудови фінансової моделі інвестиційного проекту у системі Project Expert\*, проведення аналізу альтернативних варіантів розвитку підприємства, формування доходів і витрат, а також прогнозування альтернативних варіантів розвитку підприємства.

**ВСТУП**

Всі ми так чи інакше задіяні в керування проектами, але більшість з нас про це навіть не задумується. Більшість наших справ по суті є проектами. Наприклад: підготовка річної звітності бухгалтером проходить певну послідовність стадій: отримання документів від контрагентів, їх проведення  в обліковій системі, перевірка коректності ведення бухгалтерських даних, закриття періоду, формування звітності та її подання в контролюючі органи. Вся ця робота по суті проходить через певну кількість стадій, через яку проходять усі проекти.

Одним із важливіших факторів при керуванні проектами є людський. Якщо ви не зможете знайти спільну мову з іншими учасниками проекту, можете вважати, що ваш проект вже зазнав невдачі. Тож вам треба при можливості стати неформальним лідером команди, до якого будуть прислуховуватися і якого будуть поважати. А для цього ви тех повинні прислуховуватися до інших, розуміти їх потреби і виявляти повагу до людей.

**І.ПИТАННЯ**

**Розробка концепції проекту**

Ініціація – процес формального визнання необхідності виконання проекту. Основними причинами ініціації проектів виступають:

- вимоги ринку, наприклад: авторизація проекту реконструкції аеропорту великого науково-промислового й культурного центру як заявка на включення мегаполіса в міжнародну мережу авіамаршрутів;

- потреби бізнесу, наприклад: авторизація проекту будівництва елітного житлового комплексу девелопером (забудовником) з метою виходу на ринок житла premіer-класу;

 - попит споживачів, наприклад: авторизація проекту будівництва потужної технологічної лінії з випуску високоякісної бутильованої води у відповідь на зростаючі потреби в ній населення;

- технологічний розвиток, наприклад: авторизація проекту впровадження роздільного збору городянами твердих побутових відходів у результаті переорієнтації політики муніципальної влади в сфері обігу з відходами;

- юридичні вимоги, наприклад: авторизація проекту розробки міським управлінням транспорту й зв’язку нових інструкцій для проїзду в муніципальному транспорті з метою підвищення безпеки пересування в межах міста.

Ініціація проекту проходить через такі основні стадії :

− визначення проблеми, яку необхідно вирішити;

− позначення вимірного очікуваного результату проекту;

− аналіз досяжності цілей проекту;

− ухвалення рішення про старт/скасування проекту;

− визначення пріоритетності проекту;

− призначення менеджера проекту;

− фіксація точки старту проекту.

Перераховані стадії можуть реалізовуватися одночасно. Підприємства часто недооцінюють стадію ініціації, приступаючи відразу в найкращому разі до планування, в гіршому – безпосередньо до реалізації.

Однак значення ініціації важко переоцінити – саме на цій стадії відбувається обґрунтування проекту й аналіз досяжності його цілей. Недостатня увага до цих кроків найчастіше приводить до розпорошення зусиль підприємства на хаотичні ініціативи без результату.

**ІІ.ПИТАННЯ**

**Обґрунтування проекту**

Обґрунтування проекту являє собою документ, що формально підтверджує обґрунтованість проекту, й містить опис:

- потреб бізнесу, на задоволення яких орієнтується проект;

- опис продукту, об’єкта, послуги.

Обґрунтування повинно складатися менеджером, зовнішнім щодо проекту, але на такому рівні ієрархії організації, який був би достатнім для задоволення потреб проекту. Обґрунтування дає менеджеру проекту можливість розподіляти ресурси підприємства по роботах проекту. У проектах, виконуваних за контрактом, сам контракт служить обґрунтуванням проекту.

Однією з форм обґрунтування майбутнього проекту є бізнес-план. У бізнес-плані обґрунтовуються всі майбутні аспекти діяльності нового проекту, аналізуються можливі проблеми, які можуть виникнути. Актуальність бізнес-плану залежить від особливостей інноваційних проектів.

**Бізнес-план** — це докладний, чітко структурований і детально підготовлений документ, що описує цілі і задачі, які необхідно вирішити підприємству, способи досягнення поставлених цілей і техніко-економічні показники підприємства і/або проекту в результаті їх досягнення.

У ньому міститься оцінка теперішнього моменту, сильних і слабких сторін проекту, аналіз ринку і інформація про споживачів продукції або послуг.

Бізнес-план:

– дає можливість визначити життєздатність проекту в умовах конкуренції;

– містить орієнтир розвитку проекту (підприємства, організації);

– служить важливим інструментом отримання фінансової підтримки від зовнішніх інвесторів.

Бізнес-план призначений, перш за все, для трьох категорій учасників проекту:

1) менеджерів — творців бізнес-плану, розробка якого, окрім вищезгаданих результатів, дозволяє отримати очевидні переваги від самого процесу планування;

2) власників, зацікавлених в складанні бізнес-плану з погляду перспектив розвитку фірми;

3) інвесторів — зазвичай банків, для яких бізнес-план є обов’язковим документом, підтверджуючим комерційну привабливість проекту.

Таким чином, бізнес-план дає можливість зрозуміти загальний стан речей на даний момент; ясно уявляти той рівень, якого може досягти проект (організація); планувати про цес переходу від одного стану в інший.

Бізнес-планування — загальноприйнята форма ознайомлення потенціальних інвесторів, кредиторів й інших партнерів з проектом, в якому їм пропонується взяти участь. Склад бізнес-плану і ступінь його деталізації залежать від розмірів майбутнього проекту і сфери, до якої він відноситься; розміру ринку збуту; наявності конкурентів; перспектив розвитку материнської організації.

У вітчизняній літературі склад розділів бізнес-плану досить повно розроблений і звичайно включає наступні розділи, що інтерпретуються в залежності від специфіки інноваційного проекту, галузі, цільової спрямованості управлінського рішення:

* сутність проекту ( можливості підприємства, резюме);
* підприємство;
* продукція;
* ринки збуту продукції;
* конкуренція (відомості про конкуруючих проектах);
* маркетинг (стратегія маркетингу);
* виробничий процес;
* організаційний план;
* оцінка ризиків і страхування;
* фінансовий план;
* стратегія фінансування.

 Бізнес планування проектів може вирішувати наступні **завдання:**

- диверсифікація, перепрофілювання та реорганізація діючого виробництва;

- підготовка заявок діючих і новостворюваних підприємств з метою отримання кредитів на створення нових, реконструкцію та розширення виробництв;

- обґрунтування будівництва нових підприємств;

- обґрунтування пропозицій щодо приватизації державних і муніципальних підприємств;

- створення нових підприємств, визначення профілю майбутньої фірми та основних напрямів її комерційної діяльності;

- вихід на зовнішній ринок і залучення іноземних інвестицій;

- розробка пропозицій щодо державної підтримки підприємств;

- використання як внутрішнього документа, що представляє оцінку діяльності фірми, виявлення її сильних і слабких сторін, формування цілей її діяльності, обґрунтування способів і тактики функціонування проекту, прогнозування майбутніх фінансових результатів та інших цілей.

**ЛЕКЦІЯ №2**

(1 год)

**Тема 3. Оцінка ефективності інвестиційного проекту**

**ПЛАН**

ВСТУП

1. Призначення і функції програми Project Expert\*
2. Побудова моделі інвестиційного проекту.
3. Визначення потреби фінансування.
4. Аналіз ефективності побудованого проекту.

**РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Культин Н.А. Инструменты управления проектами: Project Expert и Microsoft Project. – 2015. – 160 с.
2. Жданчиков П.А. Как научиться строить бизнес-план в Project Expert. Бизнес-планирование. – 2014. – 365 с.
3. Рязанцева Н.А. Управление производственным предприятием. Секреты работы. – СПБ.: БХВ-Петербург, 2016. – 704 с.
4. Туккель И.Л, Сурина А.В., Культин Н.Б. Управление инновационными проектами. - СПб.: БХВ-Петербург, 2016. - 416 c.
5. Управление проектами :підручник / В.Богданов. – 2-е изд. – М.: Манн, 2015. - 248 с.

**МЕТА**

Метою лекції є ознайомлення магістрів з можливостями побудови фінансової моделі інвестиційного проекту у системі Project Expert\*, проведення аналізу альтернативних варіантів розвитку підприємства, формування доходів і витрат, а також прогнозування альтернативних варіантів розвитку підприємства.

**ВСТУП**

На практиці фінансовому менеджеру важливо не тільки самому переконатися в обґрунтованості розробленого плану, але й переконати в цьому інвестора, кошти якого він припускає залучити для розширення діяльності компанії чи розвитку нового бізнесу. Найчастіше приходиться звертатися до різних інвесторів, що мають різні погляди на те, як оцінювати ефективність пропонованих проектів.

**І.ПИТАННЯ**

**Призначення і функції програми Project Expert\***

Програма Project Expert\* як інструмент фінансового аналізу виконує дві основні функції: по-перше, перетворює опис діяльності підприємства з мови користувача у формалізований опис грошових потоків; по-друге, обчислює показники, за якими фінансовий менеджер може судити про результативність прийнятих рішень.

Для того щоб інвестори й автори проектів легше знаходили загальну мову, вироблено загальноприйнятий стандарт, який визначає зміст і форму подання пропозицій про фінансування. Найважливішим результатом застосування програми Project Expert\* для розробки інвестиційного проекту є створення бізнес-плану, що задовольняє стандартам UNIDO.

Project Expert\* забезпечує рішення цієї задачі, підготовляючи фінансові звіти, по яких можна визначити стан компанії в будь-який момент часу. Підводячи підсумок, перелічимо задачі, що може вирішувати фінансовий менеджер, побудувавши за допомогою Project Expert\* модель компанії:

* розробити детальний фінансовий план і визначити потреби в коштах на перспективу;
* визначити схему фінансування підприємства, оцінити можливість і ефективність залучення коштів з різних джерел;
* розробити план розвитку підприємства чи реалізації інвестиційного проекту, визначивши найбільш ефективну стратегію маркетингу, а також стратегію виробництва, що забезпечує раціональне використання матеріальних, людських і фінансових ресурсів;
* програти різні сценарії розвитку підприємства, варіюючи значення факторів, здатних уплинути на його фінансові результати;
* сформувати стандартні фінансові документи, розрахувати найбільш розповсюджені фінансові показники, провести аналіз ефективності поточної і перспективної діяльності підприємства;
* підготувати бездоганно оформлений бізнес-план інвестиційного проекту, що цілком відповідає міжнародним вимогам.

**ІІ.ПИТАННЯ**

**Побудова моделі інвестиційного проекту**

Робота з Project Expert\* складається з ряду кроків, виконуваних звичайно в наступній послідовності:

1. Побудова моделі.
2. Визначення потреби у фінансуванні.
3. Розробка стратегії фінансування.
4. Аналіз ефективності проекту.
5. Формування і друк звітів.
6. Введення й аналіз даних про поточний стан проекту в процесі його реалізації.

Процес побудови моделі є найбільш трудомістким і вимагає значного підготовчого роботи зі збору й аналізу вихідних даних. Різні модулі Project Expert\* незалежні і можуть використовуватися користувачем у будь-якій послідовності.

Наступним етапом процесу побудови моделі є опис плану розвитку підприємства (проекту). Для цього необхідно ввести наступні вихідні дані:

* інвестиційний план, що включає календарний план робіт із указівкою витрат і використовуваних ресурсів;
* операційний план, що включає план збуту продукції чи надання послуг, план виробництва і план персоналу.

**ІІІ.ПИТАННЯ**

**Визначення потреби фінансування**

Для *визначення потреби у фінансуванні* варто зробити попередній розрахунок проекту. В результаті попереднього розрахунку визначається ефективність проекту без обліку вартості капіталу, а також обсяг коштів, необхідний і достатній для покриття дефіциту капіталу в кожнім місяці реалізації проекту.

Після визначення потреби у фінансуванні розробляється *план фінансування.*Користувач має можливість описати наступні способи фінансування:

* залучення акціонерного капіталу;
* залучення позикових коштів;
* укладення лізингових угод.

 У процесі розробки стратегії фінансування проекту користувач має можливість моделювати обсяг і періодичність виплачуваних дивідендів, а також стратегію використання вільних коштів (наприклад: розміщення коштів на депозит у комерційному банку чи придбання акцій інших підприємств).

У процесі розрахунків Project Expert\* автоматично генерує стандартні звітні бухгалтерські документи:

* звіт про прибутки і збитки;
* бухгалтерський баланс;
* звіт про рух коштів;
* звіт про використання прибутку.

**IV. ПИТАННЯ**

**Аналіз ефективності побудованого проекту**

На основі даних звітних бухгалтерських документів здійснюється *розрахунок основних показників ефективності і фінансових коефіцієнтів*.

Користувач може розробити кілька варіантів одного проекту відповідно до різних сценаріїв його реалізації. Після визначення найбільш ймовірного сценарію проекту він приймається за базовий варіант. На основі базового варіанта проекту здійснюється аналіз чутливості проекту до змін основних параметрів, визначаються критичні значення найважливіших факторів, що впливають на фінансовий результат проекту.

Після завершення аналізу проекту формується звіт. У Project Expert\* передбачено спеціальний генератор звітів, що забезпечує компонування і редагування звітів за бажанням користувача. В звіти можуть вбудовуватися не тільки стандартні графіки і таблиці, але також таблиці й графіки, побудовані користувачем за допомогою спеціального редактора.

Всі розрахунки в Project Expert виконуються з кроком в один місяць. У цьому діалозі користувачу надається можливість вибрати періоди для подання інформації з масштабом, рівним місяцю, кварталу і року для різних років проекту. Поле *Валюта* дозволяє вибрати валюту для перегляду підсумкових таблиць.

Настроювання розрахунків призначено для введення необхідних ставок дисконтування, а також для вказування ступеня деталізації результатів розрахунку. Звичайно ставка дисконтування приймається на рівні доходів, що можуть бути отримані в результаті надійного альтернативного вкладення капіталу. Група опцій *Деталізація результатів* призначена для налаштування розрахункового модуля програми на визначений рівень проведення розрахунків даних, необхідних для детального відображення основних видаткових і дохідних статей проекту.

В діалозі *Захист проекту* можна ввести три режими доступу до даних проекту: редагування, перегляд і актуалізація, перегляд.

У розділі «Компанія» здійснюється введення даних, що характеризують фінансово-економічний стан підприємства на початок проекту.

У цьому модулі розташований список, в якому може бути обрано один із двох можливих методів обліку запасів сировини, матеріалів і комплектуючих, а також запасів готової (у тому числі незавершеної) продукції, що знаходиться на складі підприємства.

Облік запасів здійснюється на підставі загальноприйнятих у міжнародній практиці методів FIFO і LIFO.

Метод оцінки запасів за цінами перших закупівель (FIFO) заснований на припущенні, що собівартість товарів, придбаних у першу чергу, повинна бути віднесена до товарів, проданих у першу чергу. Собівартість товарів на кінець періоду відноситься до останніх закупівель, а собівартість реалізованих товарів співвідноситься з ранніми покупками. Метод FIFO може бути використаний підприємством будь-якого роду поза залежністю від реального фізичного руху товарів, оскільки враховується рух вартості, а не рух товарів.

Метод оцінки запасів за цінами останніх закупівель (LIFO) базується на тому, що собівартість товарів, придбаних останніми, використовується для визначення вартості товарів, проданих у першу чергу, а собівартість запасів на кінець періоду розраховується на основі собівартості товарів, придбаних першими. Суть методу LIFO полягає в тому, що матеріальні запаси оцінюються за цінами ранніх закупівель, а собівартість реалізованої продукції містить у собі вартість останніх придбань. Подібне допущення не узгоджується з дійсним рухом товару на багатьох підприємствах.

*3. Структура компанії.* Містить текстовий опис компанії*.*

1. Проект

У проекті моделюється будівництво та експлуатація мережі 10 автозаправних станцій. Результати діяльності представлені для всієї мережі АЗС без розбивки на окремі станції.

2. Податки

Як закупівельна, так і продажна ціни на паливо складаються з основної ціни, акцизу та податку на ПММ. Окремо грошові потоки за цими видами податків не показані, вони лише містяться в складі "вхідного" потоку від реалізації палива і "виходить" потоку - витрат на закупівлю палива в однаковій кількості, оскільки базою для розрахунку цих податків є оборот за паливними продуктам в натуральному вираженні.

3. План капітальних вкладень

Етапи передпроектних робіт, проектування та отримання погоджень і дозволів ставляться на баланс як "Інші активи" і в якості терміну амортизації виступає термін дії проекту - 24 міс.

Етап "виробництво" в даному випадку означає введення АЗС в експлуатацію.

4. План продажу

По кожному виду палива планується 2 варіанти продажу - за фактом і за смарт-картками. Продаж по смарт-картах, позначають придбання клієнтом спеціальної магнітної картки, відповідної певній кількості палива. Карта фіксує залишок оплаченого палива на рахунку клієнта після кожної заправки. У моделі такий вид продажу еквівалентний продажу з авансом при частці авансу в ціні 100%. При цьому, якщо прийняти, що оплачений ліміт використовується власником карти рівномірно, термін авансу можна оцінити як термін дії картки, поділений на два.

У зв'язку зі зменшенням кількості автотранспорту в холодні пори року, відповідно, зменшується обсяг реалізації палива. Цей факт відображено в діалозі, який викликається кнопкою "Сезонність" в закладці "Обсяг збуту".

5. План виробництва

Цикл виробництва 10 днів означає середній час, який паливо знаходиться в сховищах з моменту відвантаження постачальником до моменту продажу споживачеві.

6. Матеріали та комплектуючі

Проставлені закупівельні ціни по кожному виду палива. Опція "закупівлі в міру необхідності" означає, що мінімальні партії закупівлі нафтопродуктів. Затримка оплати постачальнику за паливо становить в середньому 10 днів (Передплата "- 10 днів").

7. Фінансування

Даний проект фінансується двома інвесторами, котрі висувають до проекту певні вимоги по прибутковості їхніх інвестицій за термін володіння акціями підприємства. Підбір умов фінансування, які відповідають цим вимогам, проводиться за допомогою модуля «Акціонерний капітал».

**ЛЕКЦІЯ №3**

(2 год)

#### **ТЕМА 4. Керування проектами, ресурсами та портфелями за допомогою Microsoft Project**

**ПЛАН**

Вступ

1. Послідовність створення проекту.
2. Загальні відомості про програму MS PROJECT\*.

**РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Культин Н.А. Инструменты управления проектами: Project Expert и Microsoft Project. – 2015. – 160 с.
2. «Управління проектами»: навчальний посібник до вивчення дисципліни для магістрів галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент» спеціалізації: «Менеджмент і бізнес-адміністрування», «Менеджмент міжнародних проектів», «Менеджмент інновацій», «Логістика»/ Уклад.: Л.Є. Довгань, Г.А.Мохонько, І.П Малик. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 420 с.
3. Рязанцева Н.А. Управление производственным предприятием. Секреты работы. – СПБ.: БХВ-Петербург, 2016. – 704 с.
4. Туккель И.Л, Сурина А.В., Культин Н.Б. Управление инновационными проектами. - СПб.: БХВ-Петербург, 2016. - 416 c.
5. Управление проектами :підручник / В.Богданов. – 2-е изд. – М.: Манн, 2015. - 248 с.

**МЕТА**

Метою лекції є ознайомлення магістрів з можливостями управління проектами на підприємствах із застосуванням Microsoft Office Project Professional\*, вміти керувати проектами та відповідальними особами, приймати бізнес-рішення, стежити за терміном виконання проектів із дотриманням планів.

**ВСТУП**

У роботі кожного менеджера найважливішу роль грають проекти, які дозволяють застосувати науковий підхід до рішення завдань оперативного планування і керівництва. Ефективно організовувати і управляти неможливо без чіткого плану. Основні принципи розробки проектів давно перевірені на практиці. При цьому неважливо, який проект ви ведете: запуск космічного корабля або відкриття нового магазину. У будь-якому випадку проект дозволить правильно спланувати і оперативно управляти виконанням поставленого завдання.

**І.ПИТАННЯ**

**Послідовність створення проекту**

Проект — це сукупність цілеспрямованих, послідовно орієнтованих у часі, одноразових, комплексних і нерегулярно повторюваних дій (заходів або робіт), орієнтованих на досягнення кінцевого результату в умовах обмеженості ресурсів і заданості термінів їх початку і завершення. Формулювання понять, особливо мультискладних (яким є зокрема поняття проекту), як правило, не претендують на єдність і повноту охоплення всіх ознак поняття, що вводиться.

Найпоширенішими сферами діяльності, пов’язаними з проектами (проектно-орієнтованими), є будівництво, автомобілебудування, фармацевтика, архітектура, медичне обслуговування, розробка комп’ютерних програм та багато інших. Окрім проектів у традиційному розумінні можна вести мову про здійснення соціальних (пенсійна реформа), політичних (вибори до парламенту) або ж побутових (сімейне свято) проектів.

Під проектом розуміється чітко певна послідовність подій, що спрямованих на досягнення деякої мети, мають початок і кінець і керованих людьми за допомогою таких чинників, як час, вартість, ресурси і якість.

Створення кожного проекту розпочинається з визначення його мети. Мета має бути чіткою і реальною. Для запобігання можливим проблемам переконаєтеся, що ніщо не заважає її досягненню.

Після того, як мета проекту встановлена, ваше наступне завдання - визначити в усіх деталях, як і коли мета буде досягнута.

Кроки, які необхідно зробити для досягнення мети, називаються роботами (Tasks). Роботи можуть виконуватися одночасно або послідовно. Список робіт і часу, необхідного для їх виконання, називається графіком робіт, або планом (Schedule). За планом ви можете визначити, коли повинна починатися і закінчуватися та або інша робота і як довго вона триватиме. Кількість часу, відведена на її виконання, називається тривалістю (Duration).

Ви можете також визначити проміжні цілі, або контрольні точки (Milestone), які використовуватимуться для відображення проміжних підсумків проекту. Контрольні точки допомагають організувати роботи в логічні послідовності або групи.

Для виконання робіт потрібні ресурси (Resources) : люди, устаткування, матеріали. Оскільки ресурси рідко бувають, доступні безперервно (наприклад, люди працюють переважно в робочий час), то при розробці проекту.

Управління проектом — це процес управління командою і ресурсами проекту за допомогою специфічних методів, завдяки яким проект завершується успішно і досягає своєї мети. Застосування УП є дійсно необхідним і залежить від таких основних факторів, як: - масштаби проекту, обсяг робіт, їх вартість; - складність проекту; - кількість і взаємозв’язки внутрішніх і зовнішніх учасників проекту; - вірогідність змін як у самому проекті, так і в його структурі, умовах, оточенні та у необхідності швидкого реагування на них; - наявність конкурентів; - переконаність вищого керівництва у необхідності спеціальної організаційної структури і особи, яка відповідатиме за загальну роботу над проектом.

Будь-який найменший проект потребує застосування методології УП і визначення відповідального за проект. Застосування різних методів УП без спеціальних технічних та інформаційно-програмних засобів можливе для малих і середніх монопроектів. Окремі засоби можуть успішно застосовуватися для середніх і великих мультипроектів, без створення спеціальної організації проекту. А повний арсенал УП, включаючи команду проекту, варто застосовувати до великих, складних і престижних 23 мегапроектів, коли ціна успіху проекту велика, а витрати на УП будуть цілком виправдані.

Зміст роботи з УП складається з об’єктів і процесів для створення цих об’єктів. Предметна область проекту декомпозується у його структурній моделі за декількома рівнями на часткові об’єкти і процеси. І оскільки цілі проекту можуть змінюватися в ході його реалізації і виявлені помилки повинні бути виправлені, необхідне систематичне управління змінами, щоб планувати зміни, контролювати їх проведення і вплив на строки, витрати та інші характеристики проекту. Крім декомпозиції проекту потрібно визначити роботи і процесси, які необхідно виконати для досягнення результатів проекту і встановити їх послідовність.

Методи управління проектами передбачають створення для цих цілей спеціальної організаційної структури – Project-Driven Organization, що перекладається як "організація ведення проекту". Для управління проектом створюється єдина група на чолі з керівником проекту. До групи входять уповноважені представники всіх учасників проекту для реалізації функцій згідно з прийнятим розподілом зон відповідальності. Усередині кожної фірми-учасниці може створюватися своя група контролю за ходом проекту (особливо часто у випадках, коли фірма задіяна відразу у декількох проектах).

**ІІ.ПИТАННЯ**

**Загальні відомості про програму MS PROJECT\***

За допомогою Microsoft Project ви можете розглянути свій проект у будь-якій перспективі і швидко перейти від одного представлення до іншого. Спеціальні інструменти допоможуть порівняти альтернативи що - "якщо", щоб відреагувати на обставини, що змінилися.

Управління проектом полягає у відстеженні стану робіт і визначенні, чи виконуються вони відповідно до плану. Якщо виконання відстає від плану, то слід або змінити план, або вжити заходи для ліквідації затримки. Microsoft Project автоматично відкоригує план відповідно до внесених вами змін. Програма також надасть інформацію про те, які ресурси переобтяжені, і які роботи не можуть бути виконані в строк. За допомогою різних режимів перегляду інформації про проект і звітів ви швидко визначите види робіт, виконання яких затримується або вартість яких перевищує бюджет.

Коли досить складна робота має бути завершена до певного терміну, то важливими чинниками є час і матеріальні ресурси. Ними можна управляти за допомогою методу, відомого під назвою метод критичного шляху. Цей метод, заснований на аналізі ситуацій типу "дах не можна настелити, поки не споруджені стіни", дозволяє передбачити, скільки часу займе проект, які його роботи є критичними і які найбільш розтягнуті в часі. Критичні (Critical Tasks) – це такі роботи, затримка виконання яких може відбитися на термінах завершення проекту. Критичні роботи утворюють критичний шлях (Critical path). Затримка виконання робіт, які не є критичними, не вплине на термін закінчення проекту.

Метод критичного шляху - стандартний метод визначення критичних робіт. Він базується на математичній моделі, яка враховує зв'язок між видами робіт, їх тривалістю і умовами доступності ресурсів. Microsoft Project дозволяє швидко визначити критичний шлях і зосередити особливу увагу на критичних роботах.

За допомогою методу критичного шляху можна також прогнозувати і оптимізувати трудові витрати. Наприклад, якщо ми зробимо теплообмінник за два тижні, то це не відіб'ється на термінах його постачання, визначених в три тижні, зате тоді ми зможемо інженерів, що звільнилися, використати для завершення іншої роботи. Цей аналіз можна зробити і вручну, але Microsoft Project виконає це набагато швидше і краще і при необхідності дозволить щодня контролювати розвиток подій і отримувати відповіді на усе "а що, якщо"?

Microsoft Project пропонує різні засоби для створення і ведення проекту. Одним з найбільш зручних інструментів є діаграма Ганта, на якій кожна робота представляється у вигляді смуги, розташованої на тимчасовій шкалі.

Довжина смуги визначає тривалість роботи у вибраному масштабі часу, а краю - дати початку і закінчення цього виду робіт. Зв'язок окремих видів робіт відображається на діаграмі різними стрілками, які характеризують тип цього зв'язку. Поряд із смужками-роботами вказуються ресурси, призначені цій роботі. Діаграма Гантта (Gantt Chart) особливо зручна для створення графіку робіт і відстеження ходу його виконання.

У MS Project декілька панелей інструментів, кожна з них призначена для своїх цілей, інформація про неї, як правило, міститься в імені панелі. Для того, щоб включити або відключити відображення окремих панелей можна скористатися пунктом меню Вид → Панелі інструментів (View → Toolbars). Кожну панель можна переміщати по екрану, що дуже зручно, коли ви хочете настроїти програму для себе.

Найбільшу область в MS Project займає Робоча область. Це та частина, в якій Ви безпосередньо створюєте сам проект і вводите дані за проектом. Ця область нерозривно пов'язана з поняттям представлення. Воно виступає в ролі своєрідного екрану для перегляду Вашого проекту і дозволяє відображати інформацію в зручному виді. За умовчанням відображається представлення Діаграма Ганта (Gantt Chart).

Використовуючи представлення, можна переглядати проект з різних точок зору. Представлення дозволяють витягнути максимум користі з наявної у розпорядженні інформації.

У MS Project є спеціальна панель, на якій зібране 8 найчастіше використовуваних представлень із понад 20 доступних. Ця панель складається з кнопок-іконок з назвами представлень.

Представлення відображають інформацію одним з трьох способів. Можливі наступні варіанти:

* у вигляді таблиці (табличне представлення), що складається з рядків і стовпців, на перетині яких утворюються осередки. У кожного стовпця є ім'я, значення, що характеризує його;
* у вигляді діаграми або графіку (графічне представлення);
* у вигляді форми, аналогічної друкарської.

**ЛЕКЦІЯ №4**

(2 год)

**ТЕМА 5. Проектування та робота з базами даних в MS Access**

Вступ

1. Основні поняття, структура бази даних. Використання СУБД Microsoft Access як інструменту для створення ІС. Створення таблиць.
2. Об’єкти баз даних СУБД Microsoft Access та їх особливості.

**РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Гайдаржи В., Ізварін І. Бази даних в інформаційних системах. Підручник. Вид-во: Університет Україна. - 2018. С. 418.
2. Дрінь М.М., Піддубна Л.А., Черевко І.М. Бази даних та інформаційні системи: Навч. посібник. – Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. – Чернів.: „Рута”, 2015. – 193 с.

3.Берко А.Ю.  Організація баз даних: практичний курс: Навч. посібник. – Львів: „Львівська політехніка”, 2015. – 152 с.

4.Жуков І.А., Гуменюк В.О., Альтман І.Є. Комп’ютерні мережі та технології: Навч. посібник для студ. вищих навч. закл. – К. : НАУ, 2014. – 276 с.

5.Косарев В.М.,  Петренко А.Н. Информационная безопасность: организация защиты программ и данных: Учеб. пособие. – Д.: Изд-во ДУЭП, 2016. – 152 с.

6. Анісімов А.В., Кулябко П.П. Інформаційні системи та бази даних: Навчальний посібник для студентів факультету комп’ютерних наук та кібернетики. - Київ. – 2017. – 110 с.

**ВСТУП**

Невід’ємною складовою життя людини є інформація. З розвитком суспільства збільшується обсяг інформації, при цьому інформація перетворилась в один з найбільш важливих ресурсів, який розглядається поряд із трудовими, матеріальними та енергетичними ресурсами.

Фактично, інформація стала чинником, що визначає ефективність будь-якої сфери діяльності людини. Тому і виникла потреба у застосуванні найбільш перспективних комп’ютерних технологій для роботи з інформацією різного типу.

Сучасною формою інформаційних систем є банки даних, до складу яких входять обчислювальна система, одна чи декілька баз даних (БД), система управління базами даних та набір прикладних програм (ПП). В БД використовуються класичні моделі даних: ієрархічна, мережева, реляційна та об’єктно-орієнтовна.

Ієрархічна модель є зручною для роботи з ієрархічно впорядкованою інформацією та громіздка для інформації зі складними логічними зв’язками. Мережева модель — це представлення даних у вигляді довільного графа. Перевагою мережевої та ієрархічної моделей є їх ефективність реалізації по затратам пам’яті. Недоліком мережевої моделі даних є складність схеми БД. Реляційну модель запропонував американський математик Едгар Кодд, який довів, що будьяка сукупність даних предметної галузі може бути подана взаємопов‘язаними між собою математичними відношеннями. Об’єктноорієнтовні БД об’єднують в собі дві моделі даних, реляційну та мережеву, використовуються при створенні великих БД зі складними структурами даних.

В загальному випадку базою даних можна вважати будь-який впорядкований набір даних. Наприклад, паперову картотеку з формулярами про працівників підприємства у відділі кадрів. Але дана стаття зосереджена на використанні баз даних в інформаційних системах. На даний час застосунки для роботи з базами даних є одними з найпоширеніших прикладних програм.

**І. ПИТАННЯ**

**Основні поняття, структура бази даних. Використання СУБД Microsoft Access як інструменту для створення ІС. Створення таблиць**

**Бази даних (БД**) - це один із напрямків у розвитку прикладного програмного забезпечення. БД призначені для зберігання і обробки великих обсягів інформації.

**CУБД** - система управління базами даних.

В основу побудови СУБД MS Access покладено реляційна модель БД. Реляційна база даних - база даних, заснована на реляційної моделі даних. Слово «реляційний» походить від англ. relation (відношення). Використання реляційних баз даних було запропоновано доктором Коддом з компанії IBM в 1970 році.

Пакет MS Access поєднує в собі такі (зовні суперечливі) якості, як простота використання і практично необмежені можливості маніпулювання даними. Ви можете, нічого не знаючи про програмування і про теорію БД, створити за допомогою майстрів MS Access повнофункціональну БД для своїх потреб. А якщо Ви кваліфікований програміст і знайомі з програмуванням на VBA, то Ви можете створювати додатки будь-якої складності і для будь-яких потреб, Access надає для цього всі можливості. MS Access входить до складу лише MS Office Professional.

#### **Створення бази даних**

Після запуску MS Access в області задач головного вікна з’являється задача «Создание файла». Вибираючи «Новая база данных», ми викликаємо діалогове вікно «Файл новой базы данных», в якому називаємо базу (за замовчуванням db1) вибираємо місце зберігання (за умовчанням «Мої документи»).

Після збереження нової бази даних, в робочому вікні MS Access з'являється вікно БД, де користувач може виконувати всі дії з базою.

Робочий файл MS Access являє собою файл-контейнер з розширенням **\*.accdb**, він містить в собі весь набір компонентів СУБД. Копіювати, видаляти або переміщати БД можливо тільки в такому контейнері.

**\*.accdb-файли** призначені для створення і редагування баз даних. Тобто в таких файлах активними є всі типи конструкторів: таблиць; запитів; форм; звітів; редактора Visual Basic for Application. Цей тип файлів є основним для MS Access.

Крім файлів \*.mdb, MS Access працює також з файлами \*.mdz та \*.mde.

**\*.accdz-файли**, містять «Шаблон майстра бази даних». За допомогою майстрів можна швидко створити кілька типів баз, покрокові відповідаючи на питання діалогу. Наприклад, вибираючи шаблон Склад, результатом роботи файлу Склад.**acc**dz стане файл готової робочої бази Склад1.**acc**db.

**\*.accde-файли** призначені тільки для роботи з готовою і повністю налагодженою базою. \*.**acc**de-файли створюються з \*.**acc**db-файлів шляхом їх компіляції. В таких файлах вже не можна змінити форми, звіти, запити, модулі. Можна тільки вносити дані, змінювати їх, друкувати заготовлені звіти. Цей тип файлів зручний в тому випадку, коли розробник бази передає її в експлуатацію користувачам. Варто пам’ятати, що основний \*.**acc**db-файл необхідно зберігати для можливості  внесення змін в базу, коли виникне така необхідність. Перетворення із **acc**db в **acc**de виконується через  Файл – Сохранить и опубликовать  – Создать **acc**de-файл.

**ІІ. ПИТАННЯ**

**Об’єкти баз даних СУБД Microsoft Access та їх особливості**

#### **Головне вікно MS Access**

Більшість елементів вікна MS Access є стандартними для Windows об'єктами: заголовок вікна, рядок меню, панель інструментів. Разом з тим, MS Access має ряд особливостей.

Ще одна особливість полягає в тому, що панелі інструментів тут постійно змінюються. На екран виводиться та панель, яка відповідає виділеному об'єкту і його режиму роботи.

**Таблиці** – в реляційних базах вся інформація зберігається у вигляді таблиць. Кожен рядок таблиці являє собою запис, а стовпець - поле. Запис містить набір даних про один об'єкт, а поле - однорідні дані про всі об'єкти.

**Запити** – виконують широке коло функцій. Головна функція - відбір даних на підставі критеріїв, що дозволяє вибрати з бази даних необхідну інформацію.

**Форми** – представляють собою бланк, який підлягає заповненню. Форма дозволяє спростити процес заповнення бази. Також форми містять активні об'єкти з елементами програмування.

**Звіти** – служать для відображення даних з таблиць, що відповідають певним критеріям відбору даних. Також існують запити для виконання певних дій з таблицями і даними.

**Макроси** – дозволяють автоматизувати процес роботи з базою: заповнення, відбору інформації і т.д.

**Модулі** – процедури обробки подій або виконання обчислень, написаних на мові програмування Visual Basic for Application (VBA). За кожним активним елементом форми закріплена відпоідна процедура, що містить код, який виконується при активізації такого елементу. Саме модулі дають програмісту можливість перетворити MS Access в повноцінній програмний засіб.

#### **Таблиці**

Таблиці – основний об'єкт БД. На основі таблиць створюють форми, запити і звіти. В реляційних базах таблиці містять опис всіх даних, які зберігаються в них. Оскільки кожне поле таблиці зберігає однорідні дані, то саме поле і зберігає опис таких даних. Інакше це називається – тип поля. Типи полів в MS Access наступні:

Текстовий – містить текст, обсяг якого не повинен перевищувати 255 символів (довжина поля регулюється за допомогою властивості Розмір поля)

Поле MEMO – зберігає текстові або текстові і числові дані об'ємом не більше 64 000 символів (поля цього типу не індексуються)

Числовий – містить числові значення, діапазон яких визначається властивістю Розмір поля.

Дата / час – містить значення дати і часу

Грошовий – зберігаються числа, що містить 15 розрядів ліворуч від десяткової точки і 4 праворуч від неї. Пов'язаний з модулем «Языки и стандарти».

**Лічильник** – містить число, яке автоматично збільшується на одиницю при додаванні в таблицю нового запису.

**Логічний** – зберігають значення Так або Ні, не індексуються.

**Поле об'єкту OLE** – містять об'єкти, оброблені OLE‑сервером, не індексуються, розмір не повинен перевищувати 128 Мб.

**Гіперпосилання** – в полях цього типу зберігаються гіперпосилання, які представляють собою шлях до файлу або адресу в мережах Internet або Intranet.

Окрім типу, кожне поле має набір додаткових параметрів, що уточнюють характеристики даних, та/або задають додаткові можливості при введенні даних в таблицю. Називаються такі додаткові параметри «свойства».

Размер поля - визначає Max довжину текстового або числового поля (при дуже великому розмірі неекономно витрачається пам'ять, а при малому спотворюється вміст полів). Розмір текстового поля 1-255 символів.

Розмір поля числових полів:

|  |  |
| --- | --- |
| Байт | Целые числа от0 до255 (поле занимает 1 байт) |
| Целое | Целые числа от -32768 до 32768 (поле занимает 2 байта) |
| Длинное целое | Целые числа от -2147483648 до 2147483648 (поле занимает 4 байта) |
| С плавающей точкой (4 байта) | Дробные числа с шестью знаками после запятой от -3,402823Е38до 3,402823Е38) |
| С плавающей точкой (8 байтов) | Дробные числа с десятью знаками после запятойОт –1.79769313486231E308 дo1.79769313486231E308 |

За замовчуванням розмір текстового поля становить 50 символів, а розмір числового - Довге ціле.

**Формат поля** - визначає спосіб відображення вмісту на екрані і на папері після друку. Число десяткових знаків - визначає кількість розрядів в дробової частини числа.

**Маска вводу** - застосовується для введення дати і тексту

Маска введення дозволяє створити в полях введення потрібні для Вас умови. Тобто Ви можете змусити користувача вводити тільки ту інформацію, яка вам потрібна. Наприклад, потрібно вводити телефонний номер з урахуванням коду міста. Тоді створіть маску:

(0000) 00-00-00. У полі введення отримаємо: (\_\_\_\_) \_\_-\_\_-\_\_

**Маски** можуть містити будь-які символи, які будуть стояти в полі введення незалежно від бажання користувача (у нашому прикладі - це дужки і знаки «-») та службові символи, які визначають місця, для введеної користувачем інформації (у прикладі - це 0, означає, що користувач обов'язково повинен ввести на це місце, будь яку цифру).

**Подпись** - містіть напис, який НЕ збігається з ім'ям поля. Це зроблено для  більш зрозумілого відображення вмісту поля в режимі таблиці. Також підпис, якщо він існує, виводиться поряд з полем у формі чи звіті замість фактичної назви поля.

**Значение по умолчанию** – це значення, яке буде автоматично вводитись в поле, для кожного нового запису в таблиці. Наприклад, функція Date() вставить в поле поточну дату.

**Условие на значение** - умова, на яку буде перевірятись значення поля, при заповненні таблиці.

**Сообщение об ошибке** – визначає текст повідомлення, яке з'явиться на екрані, при введенні недопустимого значення.

**Обязательное поле** – ця властивість поля визначає, чи потрібно поле заповнювати обов’язково, чи можна залишити пустим.

**Индексированное поле** – визначає чи встановлено для поля індекс. Індекс використовується для прискорення пошуку та  сортування по даному полю. Якщо поле індексоване, то потрібно вказати додатково: дозволяються чи ні в такому полі однакові значення.

**Майстер підстановок.**  MS Access містить механізм, реалізований в Конструкторі таблиці, що дозволяє підставляти дані з інших таблиць, відповідаючи на питання майстра. Додаткові властивості такого поля представлені на вкладці «Підстановка» вікна конструктора таблиць.

#### **Зв’язки між таблицями.**

В реляційних базах даних міжтабличні зв'язки дозволяють уникати зберігання надлишкових даних, за рахунок збереження в  таблицях тільки унікальних даних. А ті дані які повторюються – переносяться в окрему таблицю.

Таким чином, СУБД - це сукупність мовних та програмних засобів, які забезпечують створення та використання БД. Мережеві СУБД містять сервер БД та клієнтську частину, працюють з різними операційними системами. Останнім часом досить широко застосовується нова технологія доступу до даних, яка характеризується відсутністю спеціалізованого клієнтського програмного забезпечення. Для роботи з віддаленою базою даних використовується стандартний Internet-броузер.

**ЛЕКЦІЯ №4**

(1 год)

**Тема 6. Автоматизована система фінансових розрахунків (АСФР)**

**ЗМІСТ**

Вступ

* 1. Загальна характеристика АСФР: призначення, основні функції, мета, задачі, характеристика.
	2. Системи управління фінансами.

**РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

# 1.Пістунов І.В. Інформаційні системи в фінансово-кредитних установах. Навчальний поcібник. ЦУЛ. – 2013. 234 с.

# 2.[Зацеркляний М.М.](https://inpleno.com.ua/authors/9454-Zatserklyaniy-MM.html)Інформаційні системи і технології у фінансово-кредитних уст. [Професіонал Київ](https://inpleno.com.ua/publishers/254-Profesional-Kiyiv.html). 2016. – 432 с.

3.Інформаційні системи та технології у фінансово-кредитних установах: навчальний посібник / К.С. Опалко, Т.М. Кулик – К.: Аграрна освіта, 2015. – 313 с.

4.[Клімушин П.С., Орлов О.В., Серенок А.О. Інформаційні системи та інформаційні технології в економіці](https://www.twirpx.com/file/732817/) Х.: ХарРІ НАДУ "Магістр", 2015. – 448 с.

**ВСТУП**

У системі Міністерства фінансів України найвищою формою ор­ганізації опрацювання інформації за допомогою обчислювальної тех­ніки стала автоматизована система фінансових розрахунків (АСФР), зв'язаних із формуванням та виконанням Державного бюджету, за умови широкого застосування економіко-математичних методів і засобів обчислюваль­ної техніки з відповідною технологією, належною організацією робіт і кадрами потрібної кваліфікації. Завдяки створенню в рамках автомати­зованої системи фінансових розрахунків інтегрованих баз даних сфера автоматизації поширюється, охоплюючи поряд із функціями планових розрахунків також інші формалізовані (тобто ті, що піддаються машин­ному опрацюванню) функції обліку, оперативного аналізу та регулюван­ня, контролю та формування звітності.

**І.ПИТАННЯ**

**Загальна характеристика АСФР: призначення, основні функції, мета, задачі, характеристика**

Автоматизована система фінансових розрахунків створюється як органічна частина фінансової системи і охоплює всі її ланки: від ни­зового — районних фінансових відділів (управлінь) — до Міністерства фінансів України. Організаційна структура автоматизованої системи фі­нансових розрахунків відповідаєадміністративно-територіальному прин­ципу поділу, який діє в Україні. У цій структурі виокремлюються три рівні ієрархії, що є об'єктами автоматизації: *загальнодержавний*— Мі­ністерство фінансів України; *обласний*— фінансові управління областей та Автономної Республіки *Куші; районний*— районні (міські) фінансові управління, відділи.

Характерною для функціонування автоматизованої системи фі­нансових розрахунків є єдність основних цілей і завдань управління фінансами на всіх рівнях ієрархії. Зауважимо, що покладені на фінан­сові органи функції притаманні здебільшого кожному рівню системи, причому будь-який із них має свої специфічні особливості.

Схема побудови організаційної структури Міністерства фінансів України передбачає, що локальні системи управління одного рівня функціонують за єдиною схемою, реалізуючи ідентичний набір завдань за заздалегідь визначеною та затвердженою методологією розрахунків і технологією опрацювання даних.



Рис. 2. Система опрацювання інформації на певному рівні ієрархії

Фрагмент такої системи опрацювання інформації на певному рівні ієрархії наведено на рис. 2. Завдяки зазначеній єдиній схемі побудо­ви організаційної структури Мінфіну України під час розробки автома­тизованої системи фінансових розрахунків вдається істотно скоротити витрати на створення та впровадження функціональних завдань. До­статньо лише узгодити конкретні типові проектні рішення з реальними умовами функціонування того чи іншого фінансового органу. При цьо­му його інформаційні зв'язки не тільки зберігаються, а й посилюються, оскільки вчасний міжмашинний обмін інформацією з іншими органами державного управління, підприємствами, установами, організаціями до­зволяє значно підвищити обгрунтованість централізовано розроблених планових завдань і посилити збалансованість матеріально-речових та вартісних пропорцій.

У цей період підрозділи проектування та впровадження системи на всіх її рівнях були зорієнтовані на автоматизацію багатьох трудомістких ручних операцій, зв'язаних із виконанням порівняно нескладних обчис­лень. До останніх можна віднести розрахунки з обліку та складання звіт­ності, формування галузевих балансів прибутків і видатків, врахування змін до планів і балансів.

Завдяки такій підготовчій роботі було закладено основи створення інформаційних баз, необхідних для формування технології проектуван­ня автоматизованої системи фінансових розрахунків, що ґрунтується на комплексному використанні нових можливостей обчислювальної тех­ніки. Завдяки цьому вже на першому етапі було сформульовано головну мету і розпочато роботи зі створення комплексної системи опрацювання даних, що зобов'язує враховувати на всіх рівнях загальні вимоги розроб­ки. Наприкінці одинадцятої п'ятирічки знаходять широке застосуван­ня так звані типові проектні рішення з цілої низки комплексів завдань. Останні створюються у проектних підрозділах обчислювальних центрів системи Мінфіну й тиражуються для обов'язкового використання служ­бами експлуатації інших центрів.

Типові проекти дозволяють автоматизувати основні функції фі­нансово-бюджетної роботи; формування фінансових планів за галузями та виконання зведених розрахунків бюджету; облік виконання бюдже­ту; опрацювання звітності та аналіз виконання бюджету; опрацювання звітності міністерств і відомств та аналіз їх фінансово-господарської ді­яльності. Виконання цих завдань має супроводжуватися постійним вдо­сконаленням системи фінансових показників і засобів їх розрахунку, по­ліпшенням методології бюджетно-фінансового планування.

**ІІ.ПИТАННЯ**

**Системи управління фінансами**

Система управління фінансами визначається прямими глобальними та окремими цілями, методами, засобами, організацією управління фі­нансами, а також критеріями оцінки якості управління.

Глобальна мета системи управління фінансами визначає функціо­нальну діяльність, яка спрямована на досягнення найраціональнішої ор­ганізації роботи у процесі укладання та виконання Державного бюджету. Одним із різновидів такої діяльності є робота з мобілізації фінансових ресурсів протягом року та щоквартально. До прямих окремих цілей сис­теми управління фінансами належать виявлення у процесі прискореного опрацювання та поліпшеного аналізу фінансової документації резервів асигнувань, власних обігових засобів підприємств, запасів невстановле-ного обладнання тощо.

Методи, засоби та організація процесу управління фінансами зумовлюються єдністю бюджетної системи України, структурою Міністерства фінансів та інших фінансових органів, класифікацією прибутків і видатків бюджету, яка відображає їх фінансово-економічний та соціаль­ний зміст і значення, методичними вказівками (правилами) з укладання та виконання Державного бюджету.

Організаційно автоматизована система фінансових розрахунків є сукупністю взаємозв'язаних між собою компонент:

* ОЕЗ — організаційно-економічне забезпечення;
* ІЗ — інформаційне забезпечення;
* ПЗ — програмне забезпечення;
* ТЗ — технічне забезпечення;
* ОПЗ — організаційно-правове забезпечення;
* ТлЗ — технологічне забезпечення;
* КЗ — кадрове забезпечення.

Підсистема *організаційно-економічного забезпечення*є головною підсистемою автоматизованої системи фінансових розрахунків, адже створює методичні та організаційні передумови автоматизації процесу укладання та виконання бюджету, охоплює функціональні підсистеми, координує та взаємозв'язує інші забезпечуючі підсистеми, визначає методичну єдність планових робіт на всіх рівнях автоматизованої системи фінансових розрахунків, виробляє основи проектування та впровадження цієї системи при організації робіт у замовника, проектувальника, в експлуатаційних службах обчислювального центру, а також створює методичні засади нормування проектних робіт і впровадження найраціональнішої системи управ­ління проектуванням функціональних елементів автоматизованої системи фінансових розрахунків у цілому та її окремих частин.

Виділяються чотири підсистеми автоматизова­ної системи фінансових розрахунків:

* «Зведені розрахунки бюджету»;
* «Державні прибутки»;
* «Фінанси галузей народного господарства»;
* «Видатки бюджетних установ і закладів».
* ***Система показників АСФР***являє собою сукупність взаємопов’язаних показників, що використовуються у процесі реалізації основних функцій фінансової системи.
* ***Засоби формалізованого опису даних***призначені для суворо однозначного і формалізованого опису даних у процесі автоматизованої обробки інформації з бюджетного планування і базуються на положеннях
* ***Система документації*** – це комплекс взаємопов’язаних документів, що відповідають єдиним правилам та вимогам і містять інформацію для укладання й виконання Державного бюджету України, планування видатків.
* У процесі розв’язування задач у системі обробляються великі обсяги інформації. Ця інформація, нагромаджуючись і циркулюючи в ***інформаційному фонді***, характеризує різноманітні аспекти стану та функціонування фінансової системи й фінансових органів держави.
* ***Автоматизована система ведення класифікаторів – АСВК –*** призначена для централізованого створення й ведення масивів кодових позначень і текстів всіх категорій класифікаторів, наведених у ЄСКК АСФР, з метою їх використання для інформаційно-довідкового обслуговування абонентів і забезпечення різноманітних етапів технологічного процесу обробки даних в АСФР.
* ***Програмне забезпечення – ПЗ – АСФР*** являє собою комплекс програм і засобів програмування, а також відповідну технічну документацію, що дозволяє виконувати на комп’ютері всі процедури технології обробки даних. Програмне забезпечення АСФР створюється в кілька етапів, а ступінь розвитку ПЗ на них визначається складом технічних засобів, складом і змістом експлуатованих задач автоматизованої системи фінансових розрахунків, а також ступенем розвитку решти забезпечувальних підсистем.
* Основною метою створення ПЗ на всіх етапах розробки АСФР є забезпечення обчислювальних центрів необхідними програмними засобами обробки інформації на комп’ютері (збирання, зберігання, передавання, перетворення) для розв’язування задач АСФР.
* ***Технічне забезпечення АСФР***базується на обчислювальних засобах, засобах зв’язку й передавання даних, що випускаються вітчизняною та зарубіжною промисловістю.
* ***Технологічне забезпечення АСФР***являє собою сукупність правил і засобів, що регламентують порядок, черговість і терміни виконання в АІС етапів технологічного процесу обробки даних, що базуються на єдиних технічних і програмно-математичних засобах.
* ***Організаційно-правове забезпечення – ОПЗ –***сукупність нормативно-правових актів, інструкцій і положень, які регламентують правові стосунки в діяльності фінансових та інших органів управління в умовах функціонування АСФР. ОПЗ забезпечує функціонування чинного правового регулювання, розробку та прийняття нових правових актів, пристосованих до нових умов, що виникають у процесі розвитку системи. ***Кадрове забезпечення***визначає функції працівників, структури спеціальностей і посад, необхідних для розробки, експлуатації та вдосконалення АСФР, засобів добору, розставляння, підготовки і перепідготовки працівників апарату Мінфіну України та створення умов для їх раціонального використання.

**ЛЕКЦІЯ № 5**

(2 год)

**Тема 7. Міжнародна електронна мережа міждержавних розрахунків SWIFT**

**ЗМІСТ**

Вступ

* 1. **Технології міжбанківських розрахунків в Україні.**
	2. **Міжнародні мережі міжбанківських повідомлень.**
	3. Закордонні центри обробки баз даних.

**РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Чумаков А.Г. Інформаційні системи і технології у фінансах : [Навч. посіб.]. / А.Г. Чумаков. – Дніпро: «ФОП Дробязко С.І.», 2018. – 174 с.
2. Управлінські інформаційні системи : [Навч. посіб.] / О.М. Гострик, В.В. Соловйова. – Кривий Ріг : Типографiя «Айс Принт», 2018. – 173 с.
3. Управлінські інформаційні системи в аналізі та аудиті. Комп’ютерний практикум : [Навч. посіб.] / В.І. Волинець, Б.В. Погріщук, Н.В. Гордополова – 3-е вид., перероб. і доп. – Тернопіль: Крок, 2015. – 148с

**ВСТУП**

Міжнародна електронна мережа Міждержавних розрахунків SWIFT. Призначення та основні можливості системи. Концепція формування та передачі повідомлень. Структура системи та призначення її основних елементів. Безпека передачі та обробки повідомлень, фінансові витрати по підключенню та роботі в системі. Методика розв’язання основних задач аналізу фінансових розрахунків.

В Україні учасниками SWIFT стали більше 20 банків, у тому числі НБУ, Перший український міжнародний банк, Укрсоцбанк, Промінвестбанк, Агробанк «Україна», Укрексімбанк, Градобанк, банк «Ажіо», Приватбанк, а також Українська міжбанківська валютна біржа.

**І.ПИТАННЯ**

**Технології міжбанківських розрахунків в Україні**

Система СВІФТ базується на використанні єдиної мови, забезпечуючи єдину організацію обробки інформації, її захист і швидке передавання. Вона працює 24 год на добу і 365 днів у році. У разі, коли відправник і одержувач повідомлення працюють у мережі одночасно, то доставляння повідомлення виконується не більш як протягом 20 с.

Головна мета створення СВІФТ і її основна функція полягають у тому, щоб надавати своїм користувачам цілодобовий доступ до високошвидкісної мережі передавання банківської інформації за умови високого ступеня контролю та захисту від несанкціонованого доступу.

 Незважаючи на те, що велика кількість українських банків є членами міжнародної мережі SWIFT, в Україні існує своя внутрішня система банківських розрахунків.

Прикладом такої системи є Електронна пошта НБУ, яка є основою взаємодії між банківськими установами України.

**Електронна пошта НБУ** – це комп’ютерна мережа, яка ефективно працює понад двадцять років. Головним поштовхом до її створення було те, що для банків не є прийнятною технологія, коли повідомлення передаються через центри (вузли), які не належать їм. Водночас враховувалась і можливість за допомогою ЕП поліпшити регулювання завантаження, забезпечити потрібну швидкість передавання та доставляння повідомлень тощо.

Електронна пошта НБУ являє собою програмно-технічну та адміністративно-технологічну мережу, яка забезпечує обмін даними в банківській системі України. Вона призначена для надійного та якісного приймання і передавання електронних повідомлень. Джерелами та одержувачами останніх можуть бути як різні програмні продукти (зокрема й прикладні програми), так і фізичні особи. Вони є кінцевими користувачами системи. Систему ЕП НБУ створюють поштові вузли. Розрізняють Центральний, регіональні та абонентські вузли.

Центральний і регіональні вузли є абонентськими вузлами 2-го типу, а решта вузлів — АВ 1-го типу. До них належать вузли, що розміщені в комерційних банках України, а також в урядових і державних установах, які взаємодіють з банківською системою. Організаційно вузли ЕП, за винятком АВ, є структурними підрозділами системи НБУ, котрі у своїй діяльності керуються чинним законодавством України, ухвалами НБУ, відповідними положеннями про ці підрозділи та положеннями про ЕП НБУ.

Переваги ЕП НБУ такі: висока швидкість доставляння повідомлень та можливість автоматизувати в установі процес обробки документації, починаючи з її отримання.

Система ЕП НБУ не є системою діалогової взаємодії і має такі особливості:

· формування й приймання поштових повідомлень – процеси, що розділені в часі і виконуються незалежно від процесів встановлення з’єднань між вузлами та передаванням даних;

· система ЕП використовує архітектуру, коли повідомлення запам’ятовується на одному вузлі, а далі передається за маршрутом до іншого вузла доти, доки воно не буде доставлене адресатові. Така архітектура забезпечує передавання даних навіть у разі можливих відказів засобів зв’язку;

· ЕП НБУ дає змогу передавати повідомлення одночасно багатьом користувачам завдяки спеціальному механізму введення «групи вузлів» і вказування адресатів при формуванні «поштового конверта». Таким чином передаються повідомлення, що стосуються багатьох або всіх абонентів, наприклад вказівки Центрального банку, загальні дані типу коригувань списку учасників, адрес вузлів ЕП тощо;

· система ЕП НБУ допомагає організовувати взаємодію між програмними комплексами автоматизації банківської діяльності, які містяться в різних вузлах. При цьому забезпечується весь сервіс щодо зберігання, документування й надійності доставляння кореспонденції;

· можливе підімкнення до ЕП НБУ серверів для факсимільного й телексного зв’язку, що дозволяє надавати додаткові послуги, додатковий сервіс кінцевому користувачеві.

**ІІ.ПИТАННЯ**

**Міжнародні мережі міжбанківських повідомлень**

Головним досягненням SWIFT є розробка і створення особливого формату банківських повідомлень, з допомогою яких різні банківські установи здійснюють міжнародні розрахунки. При цьому необхідно відмітити, що така стандартизація не є застиглим процесом, а постійно розвивається. Ініціатива створення або вдосконалення вже існуючих стандартів виходить від банків – членів SWIFT, пропозиції яких надходять до спеціального робочого органу SWIFT – робочої групи, до складу якої входять фахівці банків і SWIFT. Група скликається не менше трьох разів на рік для того, щоб розглянути, обговорити, доробити наявні пропозиції й представити їх для наступного затвердження правлінням SWIFT.

Усім банкам – членам SWIFT повідомляють рішення правління. Усі зміни заносять у відповідну книжку користувача, після чого вони стають обов’язковими для використання в практичній діяльності. SWIFT максимально використовує міжнародні стандарти, розроблені Міжнародною організацією по стандартизації (ISO) і Міжнародною торговою палатою (ISS). Так, для позначення валют використовується розроблений ISO тризначний код (ISO 4217), позначення країн – код ISO 3166, дати подаються у форматі ISO 2014. Основою Interbank File Transfer – IFI (міжбанківська файлова передача) є міжнародний МККТТ Х.400 стандарт передачі повідомлень для систем з проміжним накопиченням (store-and-forward).

Транспортна мережа використовує комунікаційний протокол Х.25 для передачі даних між користувачами і управляючими центрами. На сучасному етапі в стандарті SWIFT використовується 11 категорій, які охоплюють понад 130 типів повідомлень, кожне з яких побудоване таким чином, щоб урахувати вимоги кожної банківської операції.

Повідомлення будь-якого типу побудовано за загальним принципом.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Початок повідомлення | Заголо-вок | Поча-ток тексту | Текст повідомлен-ня | Кінець тексту | Хвосто-вик | Кінець повідомлення |
| Start of Message | Header | Start of text | Text of Message | End of text | Trailer | End of Message |

Рис.3. Структура повідомлення SWIFT

Для забезпечення стандарту система має свої власні редактори для підготовки банківських повідомлень у форматі МТ-100 та МТ-200. Загалом банківське повідомлення у форматі МТ-100 – це текстовий файл, що містить обов'язкові, відповідним чином названі ключові поля. У мережі SWIFT використовується комунікаційний протокол Х.25, що забезпечує передачу даних між користувачами і керування центрами мережі.

Безпека обміну повідомленнями має дуже важливе значення для нормальної банківської діяльності, тому їй надається значна увага. Діяльність головного адміністратора SWIFT з питань безпеки направлена на розроблення і посилення заходів безпеки. Сама система ставить суворі вимоги до процедури підключення робочих станцій до мережі. Робоча станція може бути автоматично відключена при виникненні непередбачених ситуацій (перешкоди при передачі, неправильний номер повідомлення і т.п.). Системою ведеться журнальний файл, у якому фіксуються усі відключення робочих станцій користувачів. Серед інших способів забезпечення безпечної роботи мережі можна назвати:

· присвоєння кожному повідомленню вхідних і вихідних номерів і суворий контроль за дотриманням порядку нумерації;

· шифрування тексту повідомлення спеціальними криптографічними пристроями;

· системні звіти, надані користувачам;

· захист повідомлень за допомогою цифрових підписів.

**ІІІ. ПИТАННЯ**

**Закордонні центри обробки баз даних**

Інформаційна діяльність є галуззю суспільного виробництва, пов’язаною з підготовкою і наданням інформаційних послуг і продуктів, що задовольняють певну групу суспільних потреб. Вона належить до одного з елементів політичної, соціальної та економічної інфраструктури суспільства.

Сучасний інформаційний ринок є дуже динамічним і його можна поділити на три взаємодіючі області: інформація; електронні угоди; електронна комунікація.

Динаміку розвитку ринку інформації можна охарактеризувати показниками кількості баз даних, їх обсягу, кількості організацій, які генерують бази даних, і організацій — постачальників баз даних і послуг на їх основі.

Записи, які містяться в базі даних, бувають різного типу і можуть значно відрізнятися за обсягом (від 200 до 2000 слів). З-поміж основних типів записів можна виділити бібліографічні описи, реферати, новини, біографічні дані, назви хімічних сполук, дані про властивості матеріалів і речовин, динамічні ряди статистичних даних, комп’ютерні програми, зображення тощо.

Бази даних створюють основу сучасного інформаційного ринку. Можливі різні класифікації баз даних, наприклад, за формою подання даних. Дані в базі даних можуть бути подані у формі слів, цифр, зображень або звуків, отже, бази даних можуть поділятися на текстові, цифрові, зображувальні й звукові. Такий поділ в свою чергу впливає на структуру бази даних і програмне забезпечення, яке використовується для обробки і пошуку інформації.

Незважаючи на те, що фактично всі бази даних можуть бути віднесені до одного із зазначених типів і багато з них одночасно належать до кількох типів через те, що містять інформацію різного виду, необхідно виділити як самостійні типи баз даних електронні послуги й програми.

Бази даних ділової та комерційної інформації є абсолютними лідерами на ринку, друге місце посідають бази даних науково-технічної інформації.

Ринок електронних угод вміщує системи реалізації різних господарських операцій через мережі передачі даних (резервування білетів і міст у готелях, замовлення, купівля і обмін товарів і послуг, банківські та розрахункові операції, операції з торгівлі

біржовими товарами і цінними паперами, валютні операції). Відмітною рисою даного сектора є те, що користувачі безпосередньо вступають у майнові відносини (при цьому вони мають певні обов’язки і несуть відповідальність) з контрагентами. Цей ринок розглядається як один з найперспективніших секторів, де послуги доступу до бази даних, об’єднані з послугами телекомунікацій, мають перспективи стати по справжньому масовими.

На ринку електронних комунікацій можна виділити різні системи сучасних засобів зв’язку і людського спілкування: мережі передачі даних, системи електронної пошти і системи, які об’єднують власників з надання вдосконалених послуг зв’язку (телеконференції, електронні мережні дошки об’яв, бюлетені тощо).

Основними постачальниками інформаційних послуг виступають центри — генератори баз даних (ЦГБД), центри обробки інформації на основі баз даних (ЦОБД), шлюзові інформаційні служби, служби передачі даних і телекомунікації, а також інформаційні брокери та інші структури, зорієнтовані на обслуговування кінцевих користувачів. Слід зазначити, що структура інформаційного ринку постійно і динамічно змінюється, при цьому створюються як нові елементи (наприклад, локальні ЦОБД), так і нові зв’язки й відносини між існуючими учасниками ринку.

ЦГБД готують бази даних передусім щодо їх змісту і відповідальності за добір матеріалу (оскільки бази даних можуть готувати інші спеціалізовані організації, що працюють на контрактній основі з ЦГБД). Більша частина ЦГБД пропонує свої бази даних на ринку іншим спеціалізованим організаціям — центрам обробки баз даних (ЦОБД) та іншим постачальниками інформаційних послуг на умовах оренди або ліцензування.

Центри обробки баз даних здійснюють обробку баз даних на основі додавання вартості та надають платні послуги. Передусім вони організують діалоговий доступ до великих баз даних, а інколи також і/або пакетний пошук для невизначеного кола користувачів.

ЦОБД додають вартість баз даних за рахунок підготовки (завантаження) баз даних і надання їх у вигляді, придатному для ефективної роботи користувача, пошуку і обробки інформації, а також надання власних, специфічних послуг.

Користувач повинен підписати договір з центром комутації якої-небудь з міжнародних мереж передачі даних з комутацією пакетів, яка забезпечує вихід в ЦОБД, або з іншими міжнародними мережами, що мають вихід на ЦОБД.

Договір з мережею передачі даних передбачатиме зобов’язання мережі підключити користувача як абонента до ЦОБД і його обов’язки сплачувати за послуги користування мережею й передачі даних за вказаними у договорі цінами відповідно до рахунків. Після оформлення договору користувачеві надається індивідуальний телефонний номер у рамках цієї мережі та код для доступу в мережу. Слід зазначити, що оформлення договору автоматично надає право доступу і використання комплексу послуг сучасного зв’язку.

Далі необхідно вибрати ЦОБД і укласти з ним договір, який передбачає зобов’язання користувача оплачувати послуги ЦОБД відповідно до наданих рахунків і використовувати послуги ЦОБД так, щоб не порушувались авторські права ЦГБД і ЦОБД. Після цього користувачеві надається пароль (набір паролів) і користувацький номер для доступу до баз даних).