

УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА "КРОК"  
ННІКТ



*Орлова-Курилова О.В., Мічківський С. М.*

# ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ В МЕНЕДЖМЕНТІ

## МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

*для студентів спеціальності D3 (073) «Менеджмент» (0413 Management and administration)*



2025 р.

*Орлова-Курилова О.В., Мічківський С. М.*

**Інформаційні системи і технології в менеджменті:** методичні вказівки –  
Університет економіки та права "КРОК", 2025, 25 с.

**Автори:** *Орлова-Курилова Ольга Володимирівна*, доктор економічних наук, доцент, професор кафедри інформаційного менеджменту, математики та статистики Університету економіки та права "КРОК";

*Мічківський Сергій Миколайович*, кандидат економічних наук, доцент, старший науковий співробітник, директор Навчально-наукового інституту інформаційних та комунікаційних технологій, завідувач кафедри комп'ютерних наук Університету економіки та права "КРОК".

**Рецензент:** *Прігунов Олексій Володимирович*, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри інформаційних систем управління Донецького національного університету імені Василя Стуса.

Методичні вказівки містять, теми рефератів творчих індивідуальних завдань та вимоги, щодо результатів їх виконання. Для студентів спеціальності D3 (073) «Менеджмент» (0413 Management and administration).

Розглянуто і затверджено на засіданні кафедри Інформаційного менеджменту, математики та статистики, протокол № 2 від 07.10.2025 р.

© Орлова-Курилова О.В., 2025

© Мічківський С. М., 2025

© Університет "Крок", 2025

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>4</b>
<b>ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ .....</b>	<b>5</b>
<b>ТЕМИ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ .....</b>	<b>6</b>
1. Класифікація інформаційна систем.....	6
2. Популярні інформаційні системи автоматизації управлінської та фінансової діяльності економічного об'єкта .....	7
3. Гнучкі методології (Agile) розробки інформаційних систем .....	8
4. Засоби автоматизації управління проектами, процесами моделювання, проектування та розробки інформаційних систем.....	9
5. Особливості проектування та розробки призначеного для користувача інтерфейсу інформаційних систем (Usability engineering).....	10
6. Технології та методики тестування програмного забезпечення інформаційних систем .....	11
7. Авторські права, ліцензування, сертифікація .....	11
8. Реалізація «Спеціальних можливостей» при розробці додатків .....	12
9. Просування товарів (SEO, SMO і SMM).....	12
10. Захист даних.....	12
11. Робота Дата-центрів .....	13
12. Сучасні інформаційні технології, як основа реінжинірингу бізнес-процесів (РБП) .....	13
13. Біореінжиніринг.....	13
14. Ретроспектива розвитку ІТ .....	14
15. Короткий огляд минулого і майбутнього моделей обробки і збереження даних .....	15
<b>ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>16</b>
<b>ДОДАТОК А.....</b>	<b>25</b>

## ВСТУП

Однією з основних тенденцій нашого часу є збільшення значущості використання технологій. Людство поступово переходить в нову еру - інформаційну. Інтенсифікація виробництва, що здійснюється з метою прискорення зростання виробництва, підвищення продуктивності праці, економного використання сировини, матеріалів, енергоресурсів призвели до нових задач та цілей в області вдосконалення управління із застосуванням ІС та ІТ.

На сучасному етапі вже не стоїть питання використовувати або не використовувати інформаційні технології в управлінні підприємством, вони вже показали свою ефективність, питання стоїть в тому, які саме технології слід використовувати та яким чином.

Використання пересічними співробітниками (не фахівець в області ІТ) в комерційній діяльності інформаційних технологій базуються на обчислювальних ресурсах вимагає адаптації робочих конструкцій до аналогій об'єктів реального світу. Це дозволяє полегшити спільне використання користувачами в різних областях комерційної діяльності інформаційних ресурсів, а також підвищити ефективність процесу їх розробки.

На початку третього тисячоліття відбувається перехід від індустріального до інформаційного суспільства, в якому знання та інформація стають основними продуктивними силами. В інформаційному суспільстві інтелектуальні процеси стають масовими, і більше половини працівників в розвинених країнах зайняті в сфері інтелектуальної діяльності. Зростання інформаційних потоків і високотехнологічні виробництва пред'являють підвищені вимоги до персоналу. Крім високої професійної компетентності персонал повинен досконало володіти сучасними інформаційними технологіями і активно використовувати їх у своїй роботі.

## **ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ**

Необхідно підготувати презентацію, доповідь та реферат з обраної (або призначеної) теми, які містяться у цих методичних вказівках, або запропонувати самостійно тему для проведення пошуку та розгляду.

Вимоги до обсягу складових завдання:

- доповідь 2-3 сторінки;
- презентація – на розгляд здобувача, відповідно до обраної стратегії викладення інформації;
- реферат 10-15 сторінок тексту з врахуванням малюнків за потребою.

Реферат повинен містити:

- титульний аркуш (приклад титульного листа наведено в додатку А);
- зміст розділів реферату;
- текст реферату (розбитий на розділи), яких може містити малюнки за потребою;
- список використаних джерел (література, відкриті джерела в Інтернет), оформлений згідно з вимогами ДСТУ 8302:20151.

Доповідь заслуховується на навчальному занятті в аудиторії яка супроводжується презентацією.

Після доповіді в аудиторії:

- виконане індивідуальне завдання надається у електронному вигляді викладачеві;
- презентація, доповідь та реферат завантажуються в електронному вигляді від імені здобувача на курс в мудл у відповідну опцію виконаного завдання.

---

<sup>1</sup> ПРИКЛАДИ ОФОРМЛЕННЯ БІБЛІОГРАФІЧНОГО ОПИСУ У СПИСКУ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ з урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015 «Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» <https://msu.edu.ua/library/wp-content/uploads/2019/02/prykłady-oformlennja-bibliografichnoho-opysu-zhidno-dstu-8302.pdf> , [https://kubg.edu.ua/images/stories/podii/2017/06\\_21\\_posylannia/dstu\\_8302.pdf](https://kubg.edu.ua/images/stories/podii/2017/06_21_posylannia/dstu_8302.pdf)

## ТЕМИ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

### 1. Класифікація інформаційна систем

*ЧАСТИНА 1. Класифікація інформаційних систем за архітектурою*

Розглянути існуючі підходи до архітектури створення інформаційної системи, наприклад: файл-сервер та клієнт-сервер (багаторівнева архітектура, товстий і тонкий клієнт), сервісно-орієнтована архітектура (Service-oriented architecture, SOA), гексагональна та цибулева архітектура та інші.

Представити основні принципи функціонування, зробити порівняння архітектури, представити переваги і недоліки.

*ЧАСТИНА 2. Класифікація інформаційних систем з виділенням основного автоматизованого бізнес-процесу*

Розглянути ретроспективу виникнення, призначення і ключовий бізнес-процес, вимоги до складу функціональних підсистем для наступних класів і стандартів інформаційних систем: ERP, MRP II, CSRP, CRM, CPM, HRM, EAM, EDMS/ECM, Workflow/BPM, Collaboration-система .

*ЧАСТИНА 3. Інші популярні класифікації інформаційних систем*

Розглянути класифікації інформаційних систем за масштабом, за ступенем автоматизації, за характером обробки даних та інші популярні класифікації інформаційних систем, крім зазначених у частинах 1 і 2.



Список відео «Класифікація інформаційна систем» ви можете переглянути за посиланням [https://www.youtube.com/playlist?list=PLhn0iezki\\_tvMI9iK-Dwy4A4ONfQtTfhx](https://www.youtube.com/playlist?list=PLhn0iezki_tvMI9iK-Dwy4A4ONfQtTfhx)

Для переходу на посилання скануйте QR-код.



## **2. Популярні інформаційні системи автоматизації управлінської та фінансової діяльності економічного об'єкта**

### *ЧАСТИНА 1. Програмні продукти SAP*

Коротка історія виникнення. Спектр програмних продуктів SAP (орієнтовні ціни). Ліцензійна політика фірми та умови підтримки користувачів програмних продуктів. Навчання у SAP (SAP Education).

### *ЧАСТИНА 2. Програмні продукти компанії Oracle*

Коротка історія виникнення. Спектр програмних продуктів Oracle (особливо виділити блок бізнес-рішень, орієнтовні ціни). Ліцензійна політика фірми та умови підтримки користувачів програмних продуктів. Навчання в Oracle та програма сертифікації.

### *ЧАСТИНА 3. Лінія програм Microsoft Dynamics*

Коротка історія виникнення. Спектр програмних продуктів Microsoft Dynamics (призначення та орієнтовні ціни). Ліцензійна політика та умови підтримки користувачів програмних продуктів Microsoft Dynamics.

### *ЧАСТИНА 4. Програмні продукти компанії-розробника "Інтелект-Сервіс" (система ISpro)*

Коротка історія виникнення. Спектр програмних продуктів БЕСТ (особливо виділити блок бізнес-рішень, орієнтовні ціни). Ліцензійна політика фірми та умови підтримки користувачів програмних продуктів. Навчання в БЕСТ та програма сертифікації.

### *ЧАСТИНА 5. Комплексне IT-рішення від Soft.Farm*

Коротка історія виникнення. Спектр програмних продуктів Soft.Farm (призначення та орієнтовні ціни).

### *ЧАСТИНА 6. «УНІВЕРСАЛ» від СофтПро*

Коротка історія виникнення. Спектр програмних продуктів СофтПро (призначення та орієнтовні ціни). Функції та архітектура системи «УНІВЕРСАЛ».

## *ЧАСТИНА 7. ERP-система IT-Enterprise*

Коротка історія виникнення. Функції та архітектура ERP-система IT-Enterprise.

### **3. Гнучкі методології (Agile) розробки інформаційних систем**

#### *ЧАСТИНА 1. Що таке гнучка методологія розробки*

Історія, принципи, критика, огляд основних гнучких методологій розробки (Agile-методології), наприклад: «Екстремальне програмування», «Scrum», «Kanban» і інші.

#### *ЧАСТИНА 2. Екстремальне програмування*

Необхідно висвітлити мету застосування «Екстремального програмування», методику та особливості (наприклад: метафора, програмування в парах і ін.).

#### *ЧАСТИНА 3. Scrum*

Ретроспектива виникнення методологія управління проектами Scrum. Термінологія (Спрінт, Беклог і ін), ролі в скрам-процесі, життєвий цикл спринту і інше.

#### *ЧАСТИНА 4. Канбан*

Необхідно, для Канбан, що реалізує принцип «точно в строк», розглянути: ретроспективу виникнення, термінологію, призначення та вимоги, правила і обмеження; веб-застосунок Trello.

#### *ЧАСТИНА 6. Методологія SADT*

Необхідно, для методології структурного аналізу і проектування SADT (Structured Analysis and Design Technique), розглянути: ретроспективу виникнення, термінологію, призначення та вимоги, використання додаткових мовних засобів і графічної мови.

## *ЧАСТИНА 7. Технологія RAD*

Необхідно, для технології швидкої розробки RAD (Rapid Application Development), розглянути: ретроспективу виникнення, термінологію, призначення, застосування і вимоги, основні принципи, фази розробки, переваги і недоліки, середовища розробки, які частково використовують RAD.

## *ЧАСТИНА 8. Методика BDD*

Необхідно, для BDD (Behaviour-Driven Development), розглянути: ретроспективу виникнення (відмінності BDD і TDD), термінологію, призначення, застосування і вимоги, основні принципи і які вирішуються проблеми, переваги та недоліки.

## **4. Засоби автоматизації управління проєктами, процесами моделювання, проєктування та розробки інформаційних систем**

### *ЧАСТИНА 1. Засоби управління проєктами.*

Що таке засоби (застосунки/програми) управління проєктами. Основні автоматизовані функції і можливості. Приклади існуючих засобів управління проєктами та їх порівняння, універсальність або специфіка предметної області (наприклад: Asana, Basecamp, Comindware Project, Microsoft Project, PM Arena, Primavera, Producteev, Pyrus, Spider Project, TeamBridge, Worksection, Wrike), Trello).

### *ЧАСТИНА 2. Case-засоби.*

Що таке Case-засоби (CASE - технології). Основні складові (репозиторій і інше). Проблеми впровадження. Приклади існуючих Case-засобів і їх порівняння (наприклад: Silverrun, Microsoft Solutions Framework, Rational Rose, JAM, Vantage Team Builder, ERwin, BPwin, S-Designor)

### *ЧАСТИНА 3. UML*

Основи UML - уніфікованої мови моделювання. Використання UML. Історія розвитку. Види діаграм використовуються в UML (класів, компонентів, композитної/складовою структури, розгортання, об'єктів,

пакетів, діяльності, автомата, варіантів використання, комунікації і послідовності, огляду взаємодії, синхронізації). Переваги і критика UML.

*ЧАСТИНА 4. Засоби і середовище розробки програмного забезпечення.*

Популярних засобів розробки: виробник, середовище розробки та її можливості. Наприклад: Microsoft Visual Studio, Lazarus, Oracle Solaris Studio, KDevelop, Eclipse та інші.

*ЧАСТИНА 5. Засоби автоматизації управління проектами, процесами моделювання, проектування та розробки інформаційних систем від Microsoft.*

Лінійка застосунків розробки програмного забезпечення та управління проектами розроблених Microsoft, наприклад, Microsoft Solutions Framework, Microsoft Project, Microsoft Visual Studio, Microsoft Visual Studio, Microsoft SQL Server.

## **5. Особливості проектування та розробки призначеного для користувача інтерфейсу інформаційних систем (Usability engineering).**

Необхідно висвітлити особливості проектування та розробки інтерфейсу користувача інформаційних систем за напрямками:

- UI/UX дизайн,
- Usability Engineering,
- дизайн графічного інтерфейсу користувача (GUI),
- Human Factors (HF),
- інженерна психологія,
- методологія ергономічного проектування,
- технології проектування людино-комп'ютерної взаємодії (Human-Computer Interaction, HCI),
- ергономіка.

## **6. Технології та методики тестування програмного забезпечення інформаційних систем**

Необхідно висвітлити сучасні підходи, технології та методології проведення тестування програмного забезпечення ІС, наприклад:

- технологія каскадного тестування програмного забезпечення (статичну і динамічну тестування, етапи їх складові);
- методологія побудови тестових випадків на основі ортогональної класифікації дефектів (причини, за якими неможливо повністю протестувати програмний продукт; тест кейси; класифікація ODC і згідно цієї класифікації типи дефектів, тригери відмов)
- методологія розробки тестових випадків на основі сценаріїв використання.

При цьому розглянути поняття Альфа і Бета тестування, навести приклади сучасних автоматичних систем тестування (написання кейс тестів).

## **7. Авторські права, ліцензування, сертифікація**

Загальні юридичні відомості (нормативні документи в Україні та міжнародні) щодо захисту авторських прав, ліцензуванню, сертифікації (санкції до порушників).

Види ліцензій, наприклад: невірльні (власницькі, вони ж пропріетарні, напіввірльні), ліцензії вільного і відкритого програмного забезпечення, на прикладах Microsoft, Oracle та відкритих систем PHP, Linux, FireBird. OEM-версії, Open Value, Open License, Enterprise Agreement, GPL-ліцензуванню, ліцензії GNU.

Види сертифікатів і для яких потреб використовуються (сертифікати захисту та кваліфікаційні сертифікати).

## **8. Реалізація «Спеціальних можливостей» при розробці додатків**

Нормативні акти, що вимагають обов'язкової підтримки застосунками спеціальних можливостей.

Рекомендації по спеціальним можливостям для веб-контенту (WCAG). Рекомендації WCAG версії 1.0, WCAG 2.0. Чотири принципи розробки WCAG. Критерії успішного результату і рівні відповідності WCAG

Забезпечення доступності для повнофункціональних інтернет-додатків (ARIA)

## **9. Просування товарів (SEO, SMO і SMM)**

Що таке SEO, SMO і SMM. Відмінність SEO від SMO. Методи і вартість просування товарів. Системи обліку (лічильники, метрики). Що повинен уміти SEO, SMO і SMM спеціаліст.

## **10. Захист даних**

*ЧАСТИНА 1. Комп'ютерні та некомп'ютерні засоби контролю.*

Необхідно висвітлити контрзаходи: комп'ютерні та некомп'ютерні засоби контролю (перерахуйте і дайте їх короткий опис). Дайте визначення понять ідентифікація, авторизація, аутентифікація.

Опишіть і поясніть принципи роботи RAID (Redundant array of independent disks), надлишковий масив незалежних жорстких дисків – 8 класів.

Спеціальні утиліти і засоби архівації, резервного копіювання та відновлення даних (наприклад, Acronis). Засоби архівування, резервного копіювання та відновлення даних в операційних системах Windows.

*ЧАСТИНА 2. Засоби злому, віруси і хакери.*

Засоби злому, віруси і хакери. Види хакерських атак. Класифікація вірусів, засоби боротьби з ними. Поняття: експлоїт, DoS-атака, впровадження коду (PHP-ін'єкція, SQL-ін'єкції), кейлогерам і інше.



Список відео «Захист даних» ви можете переглянути за посиланням  
[https://www.youtube.com/playlist?list=PLhn0iezki\\_tuthbcqjYA3f8xvNcaE0EJT](https://www.youtube.com/playlist?list=PLhn0iezki_tuthbcqjYA3f8xvNcaE0EJT)

*Для переходу на посилання скануйте QR-код.*



## **11. Робота Дата-центрів**

Що таке дата-центр (або ЦОД / ЦХОД). Історія виникнення дата-центрів. Структура дата-центру. Стандарти класифікації та критеріїв оцінювання дата-центрів. Послуги дата-центрів.

## **12. Сучасні інформаційні технології, як основа реінжинірингу бізнес-процесів (РБП)**

Поняття "інжиніринг", "реінжиніринг", "бізнес-процес". У чому новизна напряму реінжиніринг бізнес-процесів у теорії менеджменту. У чому відмінність від автоматизації. Основні помилки під час проведення РБП. Структура та етапи реінжинірингу (4 основні етапи).

Теза про роль застосування ІТ у реінжинірингу. Дедуктивне та індуктивне мислення.

## **13. Біореінжиніринг**

Основна теза: «...корпорація подібна до живого організму і є біологічною корпорацією». Висвітлити підхід біореінжинірингу заснований на перетворенні бізнесу як організованому перепроєктуванні генетичної архітектури корпорації, яке досягається в результаті роботи за чотирма напрямками (елементами): рефреймінгу, реструктуризації, пожвавлення та оновлення. Розповісти про біокорпоративні геноми визначені 12 «хромосомами», по три хромосоми на кожен із чотирьох елементів перетворення.

## 14. Ретроспектива розвитку ІТ

### *ЧАСТИНА 1. Розвиток обчислювальної техніки.*

Що таке комп'ютер, калькулятор і ЕОМ (у чому відмінність). Розвиток комп'ютерної техніки:

перші стародавні рахункові машини;

лінійка ЕОМ (етапи розвитку, покоління);

фірми розробники технічних засобів (IBM, AMD, ...).

### *ЧАСТИНА 2. Розвиток програмного забезпечення.*

Що таке програмне забезпечення та його види (призначення). Розвитку операційних систем: DOS, Windows, Unix, Linux, NetWare, Macintosh, Android та інших. Висвітлити історію розвитку основних фірм розробників програмного за- безпечення: Microsoft, Apple, Google, Oracle.

### *ЧАСТИНА 3. "Кремнієва долина".*

"Кремнієва долина" як світовий центр технологічних інновацій. Коротка історія: походження терміну "Кремнієва долина", розташування, «засновники», фактори виникнення. Компанії лідери розташовані в «Кремнієвій долині». Інші приклади подібних утворень: в Америці ( «Східна кремнієва долина», «Кремнієва алея» та інші), Індія (Бангалор), Англія (технопарк навколо Кембриджського університету), Тайвань (Hsinchu) та інші.



Список відео «Ретроспектива розвитку інформаційних технологій» ви можете переглянути за посиланням [https://www.youtube.com/playlist?list=PLhn0iezki\\_tuL5Vn2iWB8ZdpLADKPMGlj](https://www.youtube.com/playlist?list=PLhn0iezki_tuL5Vn2iWB8ZdpLADKPMGlj)

Для переходу на посилання скануйте QR-код.



## **15. Короткий огляд минулого і майбутнього моделей обробки і збереження даних**

Провести огляд (ретроспективу розвитку) моделей обробки і збереження даних: рання стадія (попередники СУБД); мережеві і ієрархічні моделі даних; реляційна модель (коротко); розширені моделі даних; об'єктно-орієнтовані бази даних. Стандарт для мережевих і ієрархічних моделей даних. Стандарт мови для реляційної моделі даних – SQL (історія розвитку стандартів SQL1, SQL2, SQL3). Основні об'єктно-орієнтовані розширення SQL (MOOSE), розширення для тимчасових і просторових баз даних. Об'єктно-орієнтована модель даних (стандарт ODMG). NoSQL (Документоорієнтовані, Графові, Столпчаті, Сховища ключ-значення та інші)

## ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Barroso L. A., Clidaras J., Hölzle U. The Datacenter as a Computer : an introduction to the design of warehouse-scale machines. - 2nd ed. San Rafael (CA) : Morgan & Claypool Publishers, 2013. (Series Synthesis Lectures on Computer Architecture).
2. Chang F., Dean J., Ghemawat S. et al. Bigtable : A Distributed Storage System for Structured Data. *Proceedings of the 7th USENIX Symposium on Operating Systems Design and Implementation (OSDI)*. Berkeley: USENIX Association, 2006. Pp. 205–218.
3. DeCandia G., Hastorun D., Jampani M. et al. Dynamo : Amazon’s Highly Available Key-Value Store. *Proceedings of the 21st ACM Symposium on Operating Systems Principles (SOSP)*. Stevenson Wafer : ACM Press, 2007. Pp. 205–220.
4. ERP-система IT-Enterprise. URL: <https://www.it.ua/erp-system-it-enterprise> (дата звернення: 10.01.2023)
5. Ghemawat S., Gobioff H., Leung S-T. The Google File System. *Proceedings of the 19th ACM Symposium on Operating Systems Principles (SOSP)*. Lake George : ACM Press, 2003. Pp. 29–43.
6. Kleppmann M. *Designing Data-Intensive Applications : the big ideas behind reliable, scalable, and maintainable systems*. Sebastopol: O’Reilly Media, 2017.
7. Kovalchuk Igor., Orlova-Kurilova Olga. Prospects of implementation of artificial intelligence technologies in the quality management system of Ukrainian enterprises. *Держава, регіони, підприємництво: інформаційні, суспільно-правові, соціально-економічні аспекти розвитку*: матеріали VI Міжнародної наукової конференції (5-6 грудня 2024 р., м. Київ). Київ: Університет "КРОК", 2024. С.43-45 URL: <https://dspace.krok.edu.ua/handle/krok/6003>
8. Kovalchuk I., Orlova-Kurilova O. Automation of customer feedback collection and processing in quality management systems using AI. *Сучасний*

- менеджмент організації: витоки, реалії та перспективи розвитку 2025:* тези доповідей V Міжнародної Наукової конференції (17 квітня 2025 року). Київ: Університет "КРОК". URL: <https://conf.krok.edu.ua/MMO/MMO-2025/paper/view/2749> (дата звернення 24.10.2025.)
9. Lukutin O., Michkivskyy S. AI AS a catalyst of organizational agility: structural, cultural and leadership implications. *Лідерство, бізнес-процеси та стале майбутнє*: зб. матеріалів наук.-практ. конф. (м. Київ, 27 вересня 2025 р.). Київ: Університет економіки та права "КРОК" / Бізнес Школа КРОК, 2025. С. 86-88. URL: <https://dspace.krok.edu.ua/handle/krok/8591>
10. Microsoft Dynamics. *Вікіпедія*. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Dynamics](https://uk.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Dynamics)
11. Silberschatz A., Korth H. F., Sudarshan S. Database System Concepts. -7th ed. New York : McGraw-Hill Education, 2019.
12. Silberschatz A., Korth H. F., Sudarshan S. Database System Concepts. 7th ed. New York : McGraw-Hill, 2019.
13. Акцент (комплексна автоматизація обліку діяльності підприємств). *Український портал Аудиту*. URL: <http://proaudit.com.ua/prog/programne-zabezpechennya-dlya-buxgaltera.html>
14. Ананьєв О. М., Білик В. М., Гончарук Я. А. Інформаційні системи і технології в комерційній діяльності: підручник. Львів: Новий світ-2000, 2011. 584 с.
15. Анісімов А.В., Кулябко П.П. Інформаційні системи та бази даних: навчальний посібник. Київ: Вид-во Київського національного університету ім. Т. Шевченка, 2017. 110 с.
16. Архипенко О. Які бувають моделі зберігання даних : типи та особливості. *ProProsto*. 15 лип. 2025. URL: <https://proprosto.com.ua/yaki-buvayut-modeli-zberigannya-danyh.html> (дата звернення: 20.10.2025).

- 17.Басанець О.В., Орлова-Курилова О.В. Адаптація AGILE-методологій для цифровізації процесів управління проектами. *Сучасний менеджмент організації: витоки, реалії та перспективи розвитку*: тези доповідей IV Наукової конференції (18 квітня 2024 р.). Київ: Університет "КРОК", 2024. URL: <https://conf.krok.edu.ua/ММО/ММО-2024/paper/view/2128>
- 18.Беседовський О. М. Сучасні методи та моделі обробки даних в інформаційних системах : навч. посіб. Херсон: Херсонський державний університет, 2013. 96 с.
- 19.Борисенко О. С. Огляд методів захисту персональних даних у хмарних середовищах. *Вісник Інформаційно-комунікаційних технологій*. 2024. № 2. С. 45–52. URL: <https://visn-icct.uu.edu.ua/index.php/icct/article/view/148> (дата звернення: 20.10.2025).
- 20.Бородкіна І. Л., Бородкін Г. О. Web-технології та Web-дизайн: застосування мови HTML для створення електронних ресурсів: навчальний посібник. Київ: Видавництво Ліра-К, 2020. 212 с.
- 21.Борщов В.О., Орлова-Курилова О.В. AGILE-менеджмент у складних умовах: виклики та стратегії при дистанційній роботі під час війни в Україні. *Сучасний менеджмент організації: витоки, реалії та перспективи розвитку*: тези доповідей IV Наукової конференції (18 квітня 2024 р.). Київ: Університет "КРОК", 2024. URL: <https://conf.krok.edu.ua/ММО/ММО-2024/paper/view/2126>
- 22.Володарський Є. Т., Кошева Л. В. Статистична обробка даних : навчальний посібник. Київ: НАУ-друк, 2008. 308 с.
- 23.Глушко С. В., Шайкан А. В. Управлінські інформаційні системи: навчальний посібник. Львів: Магнолія, 2015. 320 с.
- 24.Гончаренко О.В., Мічківський Я.С., Мічківський С.М. Використання технології Windows Presentation Foundation при розробці графічних інтерфейсів. *Держава, регіони, підприємство: інформаційні, суспільно-правові, соціально-економічні аспекти розвитку*: тези

- доповідей V Міжнародної конференції (Київ, 7 грудня 2023 р.). - Київ: Університет "КРОК", 2023. URL: <https://conf.krok.edu.ua/SRE/SRE-2023/paper/view/1986>
25. Грабовський П. П. Інфологічна модель бази даних інформаційної системи моніторингу. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2020. Т. 80, № 6. С. 123–135. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/733186/> (дата звернення: 20.10.2025).
26. Грицай Є.Д., Мічківський С.М. Роль інформаційного менеджменту у забезпеченні стійкості організації до цифрових ризиків. *Сучасний менеджмент організації: витоки, реалії та перспективи розвитку 2025: тези доповідей V Міжнародної Наукової конференції (17 квітня 2025 року)*. Київ: Університет "КРОК", 2025. URL: <https://conf.krok.edu.ua/ММО/ММО-2025/paper/view/2897>
27. Гузік Р.М., Орлова-Курилова О.В. Визначення проблем та ризиків залежності людства від інформаційних технологій у перспективі розвитку. *Сучасний менеджмент організації: витоки, реалії та перспективи розвитку: тези доповідей IV Наукової конференції (18 квітня 2024 р.)*. Київ: Університет "КРОК", 2024. URL: <https://conf.krok.edu.ua/ММО/ММО-2024/paper/view/2117>
28. Інформаційні системи і технології в готельно-ресторанному та туристичному бізнесі: підручник/ М. М. Скопень [та ін]; за ред. М. К. Сукача, М. М. Скопеня. Київ: Видавництво Ліра-К, 2017. 764 с.
29. Категорії портфеля. *SAP в Україні*. URL: <https://www.sap.com/ukraine/products.html>
30. Кобилін А. О. Система обробки економічної інформації: навчальний посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2019. 234 с.
31. Ковальчук І. С., Орлова-Курилова О. В. Цифрова трансформація управління якістю на підприємстві засобами штучного інтелекту. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2025. (3(79) С. 294–300. DOI:

0.31732/2663-2209-2025-79-294-300.

URL:

<https://dspace.krok.edu.ua/handle/krok/8323>

32. Комп'ютерні технології обробки облікової інформації: навчальний посібник/ В. Є. Ходаков [та інші]. Київ: Видавництво Ліра-К, 2012. 534 с.
33. Компанія Oracle. URL: [www.oracle.com](http://www.oracle.com) (дата звернення: 10.01.2023)
34. Компанія SAP. URL: [www.sap.com](http://www.sap.com) (дата звернення: 10.01.2023)
35. Кравець Р. Б., Серов Ю. О., Марковець О. В. Інформаційні технології організації бізнесу: навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки. 2013. 228 с
36. Крискун І.М., Орлова-Курилова О.В. Визначення етапів управління проєктами з потенціалом для використання технологій ШІ. *Держава, регіони, підприємництво: інформаційні, суспільно-правові, соціально-економічні аспекти розвитку*: матеріали VI Міжнародної наукової конференції (5-6 грудня 2024 р., м. Київ). Київ: Університет "КРОК", 2024. С.29-33 URL: <https://dspace.krok.edu.ua/handle/krok/6008>
37. Крискун І., Орлова-Курилова О. Ідентифікація ризиків в управлінні проєктами з використання технологій штучного інтелекту. *Сучасний менеджмент організації: витоки, реалії та перспективи розвитку 2025*: тези доповідей V Міжнародної Наукової конференції (17 квітня 2025 року). Київ: Університет "КРОК", 2025. URL: <https://conf.krok.edu.ua/MMO/MMO-2025/paper/view/2761> (дата звернення 24.10.2025.)
38. Куделя Д.А., Орлова-Курилова О.В. Порівняльний аналіз функціональної направленості HRM-систем. *Сучасний менеджмент організації: витоки, реалії та перспективи розвитку 2025*: тези доповідей V Міжнародної Наукової конференції (17 квітня 2025 року). Київ: Університет "КРОК", 2025. URL: <https://conf.krok.edu.ua/MMO/MMO-2025/paper/view/2783>

- 39.Кухар Р. Б., Долинський С.В., Мотько Н.Р. Менеджмент: інформаційний підхід: монографія. Львів. 2019. 300 с.
- 40.Кучма М.В., Орлова-Курилова О.В. Штучний інтелект як драйвер трансформації управлінських процесів у сфері ІТ. *Держава, регіони, підприємництво: інформаційні, суспільно-правові, соціально-економічні аспекти розвитку*: матеріали VI Міжнародної наукової конференції (5-6 грудня 2024 р., м. Київ). Київ: Університет "КРОК", 2024. С.46-47 URL: <https://dspace.krok.edu.ua/handle/krok/6002>
- 41.Литвин В. В., Шаховська Н. Б. Проектування інформаційних систем: навчальний посібник. Львів: Магнолія 2006, 2015. 380 с.
- 42.Менеджмент організації : навч. посібник / О.О. Гуторова. Харків: Харк. нац. аграр. ун-т. Харків: ХНАУ, 2017. 267 с. URL: <https://dist.krok.edu.ua/mod/resource/view.php?id=59585>
- 43.Мігаль, Д., Орлова-Курилова, О. Agile-підхід до адаптації нових співробітників: переваги та виклики. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2025. Вип.1(77). С. 289–298. URL: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2025-77-289-298>.
- 44.Мічківський С. М., Сухорученко М.А., Новіков Д.Г. Інформаційні системи та інформаційні технології: методичні вказівки. Старобільськ. ЛНАУ. 2020. 40 с. URL: <http://dspace.lgnau.edu.ua/xmlui/handle/123456789/1455>
- 45.Молчанов В. П. Засоби систем обробки даних: навч. посіб. Харків: Харківський національний економічний університет, 2013. 52 с.
- 46.Ойхман Є.Г., Попов Є.В. Реінжиніринг бізнесу: реінжиніринг організацій та інформаційні технології. Київ: Фінанси і статистика, 1997. 333 с.
- 47.Інформаційні системи в діагностиці технологічного менеджменту конкурентоспроможних підприємств агропродовольчої сфери в умовах глобалізації/ О.В. Орлова-Курилова, М.О. Вовк, Г.С. Поповиченко, Б.О.

- Зеленський. *Агросвіт*. 2024. № 5. С. 28–34. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2024.5.28>
- 48.Павлиш В. А., Гліненко Л. К. Основи інформаційних технологій і систем: навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. 500 с
- 49.Пістунов І. М., Борщ Т. В. Інформаційні системи в фінансово-кредитних установах: навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2013. 234 с.
- 50.Плескач В. Л., Затонацька Т. Г. Інформаційні системи і технології на підприємствах: підручник. Київ: Знання, 2011. 718 с.
- 51.Подкур О.Р., Орлова-Курилова О.В. Перспективність інформаційних платформ до адаптивних змін в аграрній сфері. *Сучасний менеджмент організації: витоки, реалії та перспективи розвитку 2025*: тези доповідей V Міжнародної Наукової конференції (17 квітня 2025 року). Київ: Університет "КРОК", 2025. URL: <https://conf.krok.edu.ua/ММО/ММО-2025/paper/view/2787>
- 52.Розроблена та проходить комплексне налаштування нова версія програмного комплексу для розрахунку та проектування будівельних конструкцій. <https://www.liraland.ua/news/update/9246/>
- 53.Сазонець О. М. Інформаційні системи і технології в управлінні зовнішньоекономічною діяльністю: навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури. 2014. 256 с.
- 54.Система ISpro. URL: <https://ispro.ua/uk/page/is-pro-system>
- 55.Система автоматизації обліку та управління. URL: <https://ispro.com.ua/> (дата звернення: 10.01.2023)
- 56.СІМЕЙСТВО "УНІВЕРСАЛ" URL: <https://www.wgsoftpro.com/2017/main.php> (дата звернення: 10.01.2023)
- 57.Скопненко Р.І., Орлова-Курилова О.В. Роль ІТ в управлінні підприємством та автоматизація підприємств. *Сучасний менеджмент організації: витоки, реалії та перспективи розвитку*: тези доповідей IV

- Наукової конференції (18 квітня 2024 р.). Київ: Університет "КРОК", 2024. URL: <https://conf.krok.edu.ua/ММО/ММО-2024/paper/view/2152>
- 58.Суздаев О.О., Мічківський С.М. Управління віддаленою роботою команд з розробки програмних продуктів ІТ. *Сучасний менеджмент організації: витоки, реалії та перспективи розвитку*: тези доповідей ІV Наукової конференції (18 квітня 2024 р.). Київ: Університет "КРОК", 2024. URL: <https://conf.krok.edu.ua/ММО/ММО-2024/paper/view/2197>
- 59.Інформаційні технології та моделювання бізнес-процесів : навч. посібн. / О. М. Томашевський, Г. Г. Цегелик, М. Б. Вітер, В. І. Дудук. Київ: Центр учбової літератури, 2015. 296 с.
- 60.ТОП-12 українських сервісів з фінансового та складського обліку. URL: <https://h-profit.com/blog/top-12-ukrainskih-servisiv-z-finansovogo-ta-skladskogo-obliku/> (дата звернення: 10.01.2023)
- 61.УНІВЕРСАЛ 9. URL: <https://softpro-global.ua/> (дата звернення: 10.01.2023)
- 62.Цибулева архітектура (Onion Architecture): Посібник зі створення гнучких і тестованих застосунків на.NET та Azure. *DOU*. URL <https://dou.ua/forums/topic/55910/#:~:text=%D0%A6%D0%B8%D0%B1%D1%83%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%B0%D1%80%D1%85%D1%96%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0%20%E2%80%94%D1%86%D0%B5%20%D0%BD%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%20%D0%BD%D0%B0%D0%B1%D1%96%D1%80%D1%82%D0%B0%20%D0%B2%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D1%97%20%D1%88%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%20%D1%80%D0%BE%D0%B7%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BA%D0%B8%20%D0%B2%20%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B3%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B9%20%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BF%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D1%96>. (дата звернення: 01.09.2025)
- 63.Черниш М.В., Орлова-Курилова О.В. AGILE MANIFESTO як статут інноваційної методології розробки програмного забезпечення. *Сучасний менеджмент організації: витоки, реалії та перспективи розвитку*: тези доповідей ІV Наукової конференції (18 квітня 2024 р.). Київ:

- Університет "КРОК", 2024. URL: <https://conf.krok.edu.ua/ММО/ММО-2024/paper/view/2056>
64. Шаховська Н. Б. Простори даних : гносеологія, концепції та тенденції розвитку. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Інформаційні системи та мережі*. 2008. № 610. С. 254-266. URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2019/apr/16390/vis610inform-syst-254-266.pdf> (дата звернення: 20.10.2025).
65. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: навчальний посібник/ Г.Г. Швачич, В.В. Толстой, Л.М. Петречук та ін. Дніпро: НМетАУ, 2017. 230 с. URL: [https://nmetau.edu.ua/file/ikt\\_tutor.pdf](https://nmetau.edu.ua/file/ikt_tutor.pdf)  
<https://dist.krok.edu.ua/mod/resource/view.php?id=59084>

## ДОДАТОК А

Приклад титульного аркуша індивідуального завдання

Університет економіки та права "КРОК"



РЕФЕРАТ  
за дисципліною  
**«Інформаційні системи і технології в менеджменті»**  
на тему:  
**КЛАСИФІКАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМ**  
**«ЧАСТИНА 1. Класифікація інформаційних систем за архітектурою»**

Виконав:  
здобувач групи МЕН/Agile-25м  
Іван ЗАВЕДЕНКО

Перевірив:  
д.е.н., доц.  
Ольга ОРЛОВА-КУРИЛОВА

2025 р.