

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Н. Г. Сейсебаєва

**ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ
ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО ПРОЦЕСУ НА ПІДПРИЄМСТВІ**



Методичні рекомендації до самостійної роботи
для здобувачів ступеня вищої освіти магістра
спеціальності 071 «Облік і оподаткування»
освітньо-професійної програми «Облік і аудит»

Затверджено
вченою радою ЗНУ
Протокол №

Запоріжжя

2024

Сейсебаєва Н. Г. Діджиталізація обліково-аналітичного процесу на підприємстві : методичні рекомендації до самостійної роботи для здобувачів ступеня вищої освіти магістра спеціальності 071 «Облік і оподаткування» освітньо-професійної програми «Облік і аудит» Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2024. 30с.

У виданні подано методичні рекомендації з організації самостійної роботи студентів при вивченні теоретичного та практичного аспектів дисципліни «Діджиталізація обліково-аналітичного процесу на підприємстві», яка належить до блоку вільного вибору магістра в межах університету. Програмний матеріал структуровано за темами. До кожної теми визначені питання для самостійного вивчення, наведено методичні поради, запропоновані питання для самоконтролю та практичні завдання. Для поглибленого вивчення курсу та виконання передбачених завдань запропоновано рекомендовану літературу.

Методичні рекомендації адресуються здобувачам ступеня вищої освіти магістра спеціальності 071 «Облік і оподаткування» освітньо-професійної програми «Облік і аудит».

Рецензент

Т. І. Батракова, кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку

Відповідальний за випуск

Н. М. Проскуріна, доктор економ. наук, професор, завідувач кафедрою обліку та оподаткування

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
Методичні поради до самостійного вивчення програмного матеріалу.....	5
<i>Змістовий модуль 1 Діджиталізація обліково-аналітичного процесу в умовах цифровізації економіки.....</i>	6
Тема 1. Вступ до цифрової трансформації.....	6
<i>Змістовий модуль 2 Практичні аспекти діджиталізації обліково-аналітичного процесу на підприємстві.....</i>	9
Тема 2. Цифрові інструменти та системи.....	9
Тема 3. Цифрова трансформація окремих функцій обліку.....	14
<i>Змістовий модуль 3 Безпека облікових процесів в умовах їх цифровізації.....</i>	19
Тема 4. Безпека та управління даними в цифровому обліку.....	19
<i>Змістовий модуль 4 Стратегія цифрової трансформації обліку та перспективи розвитку професії бухгалтера в умовах діджиталізації управління.....</i>	24
Тема 5. Стратегія цифрової трансформації обліку на підприємстві.....	24
Рекомендована література.....	26
Використана література.....	29

ВСТУП

Цифрова трансформація – це не просто впровадження нових технологій, а радше глибока зміна бізнес-моделей, культури та процесів. Це перехід від традиційних методів ведення бізнесу до використання цифрових інструментів та даних для створення нових можливостей, підвищення ефективності та задоволення потреб сучасного споживача. Сучасний світ характеризується швидкими змінами, зростанням конкуренції та високими очікуваннями клієнтів. Саме тому цифрова трансформація стає не просто бажаною, а необхідною умовою виживання та процвітання бізнесу. Вона дозволяє компаніям адаптуватися до нових умов, ставати більш гнучкими та інноваційними.

Вивчаючи курс «Діджиталізація обліково-аналітичного процесу на підприємстві», студенти отримують знання та практичні навички щодо використання цифрових технологій для автоматизації рутинних бухгалтерських операцій, створення аналітичних звітів, забезпечення точності та достовірності облікової інформації. Метою курсу є підвищення продуктивності працівників облікового апарату та конкурентоспроможності підприємства в цілому.

Методичні рекомендації до самостійної роботи з курсу «Діджиталізація обліково-аналітичного процесу на підприємстві» розроблені автором відповідно до силабусу навчальної дисципліни.

Курс «Діджиталізація обліково-аналітичного процесу на підприємстві» належить до блоку вільного вибору магістра в межах університету.

Метою викладання навчальної дисципліни «Діджиталізація обліково-аналітичних процесів на підприємстві» є навчання студентів ефективно використовувати цифрові інструменти та технології для оптимізації облікових процесів на підприємстві, підвищення їхньої точності та оперативності.

Основні завдання дисципліни «Діджиталізація обліково-аналітичного процесу на підприємстві»:

- ✓ розкрити сутність та важливість діджиталізації у сфері обліку, оподаткування та аналізу;
- ✓ визначити основні тенденції розвитку інформаційних технологій та перспективи їх застосування при діджиталізації бізнесу;
- ✓ вивчити практичні основи діджиталізації обліку, оподаткування та аналізу;
- ✓ отримати теоретичні знання з використання спеціальних комп'ютерних програм для обліку та оподаткування, які найпопулярніші серед українських суб'єктів бізнесу;
- ✓ виробити процесне мислення та здатності використання процесного підходу при діджиталізації обліково-аналітичних функцій сучасного підприємства.

Пропоноване автором видання забезпечить раціональну організацію самостійної навчальної діяльності здобувачів освіти з опанування теоретичного та практичного аспектів курсу «Діджиталізація обліково-аналітичного процесу на підприємстві».

МЕТОДИЧНІ ПОРАДИ ДО САМОСТІЙНОГО ВИВЧЕННЯ ПРОГРАМНОГО МАТЕРІАЛУ

Самостійна робота є основним засобом засвоєння навчального матеріалу в час, вільний від обов'язкових навчальних занять. Головна особливість самостійної роботи полягає не в тому, що студент навчається без безпосередньої участі викладача, а в тому, що в діяльності студента поєднується функція переведення навчальної інформації в знання, вміння та функція самостійного управління цією діяльністю. Самостійна робота передусім має бути усвідомленою.

Самостійна робота з дисципліни «Діджиталізація обліково-аналітичного процесу на підприємстві» визначається силабусом відповідно до навчального плану. Її зміст конкретизується у пропонованому автором виданні. Чітке й добросовісне виконання наданих рекомендацій сприятиме раціональному використанню часу та результативному виконанню самостійної роботи.

Алгоритм засвоєння програмного матеріалу у ході самостійної роботи:

1. Ознайомитися з темою та питаннями для самостійного опрацювання.
2. Осмислити й вивчити теоретичний матеріал, дотримуючись наданих методичних рекомендацій та використовуючи рекомендовану літературу.
3. Усвідомити сутність та вивчити визначення ключових понять.
4. Надати відповіді на питання для самоконтролю, не користуючись літературою. Повторно опрацювати недостатньо засвоєний навчальний матеріал.
5. Виконати практичні завдання та продемонструвати вміння застосовувати засвоєні знання на практиці.

Навчальний матеріал дисципліни, передбачений силабусом для засвоєння в процесі самостійної роботи, виноситься на підсумковий контроль.

Самостійна робота з дисципліни «Діджиталізація обліково-аналітичного процесу на підприємстві» спрямована на поглиблення знань з дисципліни, розвиток творчих здібностей, формування професійних компетенцій, підготовці до майбутньої професійної діяльності.

За допомогою самостійної роботи студенти можуть поглибити свої знання в області діджиталізації обліку розширити світогляд щодо застосування цифрових технологій в обліку, набути практичних навичок роботи з сучасними обліковими системами, підготуватися до вирішення реальних завдань, що виникають на підприємствах.

ЗМІСТ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Змістовий модуль 1

Діджиталізація обліково-аналітичного процесу в умовах цифровізації економіки

Тема 1. Вступ до цифрової трансформації

Мета вивчення теми

Метою вивчення теми є ознайомлення студентів із основами цифрової трансформації, її впливом на бізнес-процеси, управління, суспільство та економіку. Студенти повинні зрозуміти ключові концепції, механізми та інструменти, що використовуються для цифровізації, а також визначити основні виклики та перспективи впровадження цифрових технологій у різні сфери.

Питання для самостійного вивчення

1. Що таке цифрова трансформація, і як вона відрізняється від цифровізації?
2. Які основні етапи впровадження цифрової трансформації в компаніях?
3. Які технології відіграють ключову роль у процесі цифрової трансформації (штучний інтелект, Інтернет речей, великі дані, блокчейн)?
4. Які є основні виклики та ризики, пов'язані з цифровою трансформацією в бізнесі?

Ключові терміни та поняття: цифрова трансформація, цифровізація, Big Data (Великі дані), інтернет речей (IoT), штучний інтелект (AI), блокчейн

Методичні рекомендації

При опрацюванні *першого питання* необхідно звернути увагу на те, що цифрова трансформація є невід'ємною складовою сучасного розвитку бізнесу та суспільства. Основна мета цієї трансформації полягає не лише в переведенні аналогових процесів у цифровий формат (цифровізації), але й у фундаментальній зміні моделей ведення бізнесу. Впровадження новітніх технологій, таких як штучний інтелект, великі дані, Інтернет речей та блокчейн, сприяє підвищенню ефективності компаній та оптимізації бізнес-процесів.

Засвоєння *другого питання* передбачає ознайомлення з основними етапами впровадження цифрової трансформації в компаніях:

1. Аналіз початкового стану: оцінка поточних бізнес-процесів, технологій та цифрової зрілості компанії.
2. Визначення стратегії: формулювання чіткої стратегії цифрової трансформації з визначенням цілей, пріоритетів та показників ефективності.

3. Розробка плану дій: створення детального плану впровадження з визначенням необхідних ресурсів, термінів та відповідальних осіб.

4. Побудова цифрової інфраструктури: створення або модернізація ІТ-інфраструктури для підтримки нових цифрових технологій.

5. Впровадження нових технологій: поступове впровадження необхідних технологій, таких як хмарні обчислення, штучний інтелект, аналітика даних тощо.

6. Зміна культури організації: створення культури інновацій та готовності до змін серед співробітників.

7. Моніторинг та оптимізація: постійний моніторинг результатів, оцінка ефективності впроваджених рішень та внесення необхідних змін.

Третє питання спрямоване на ознайомлення із низкою передових інформаційних технологій. Розглянемо докладніше ті з них, які відіграють найважливішу роль:

1. *Штучний інтелект (ШІ):*

- ШІ революціонує бізнес, надаючи можливості для автоматизації рутинних завдань, аналізу великих обсягів даних, створення персоналізованих рекомендацій та оптимізації процесів прийняття рішень.

- Машинне навчання: алгоритми, здатні самостійно навчатися на даних, дозволяють створювати системи, які здатні розпізнавати зображення, обробляти природну мову та прогнозувати майбутні події.

- Глибоке навчання: підмножина машинного навчання, що використовує штучні нейронні мережі для вирішення складних завдань, таких як розпізнавання мови, обробка зображень та природний мовний переклад.

- Роботи та автоматизація: ШІ дозволяє створювати роботів, які можуть виконувати фізичні та когнітивні завдання, що раніше вимагали людської участі.

2. *Інтернет речей (IoT):*

- IoT – це мережа фізичних пристроїв, вбудованих датчиків, програмного забезпечення, які здатні збирати та обмінюватися даними.

- Збір даних: IoT-пристрої збирають великі обсяги даних про навколишнє середовище, що дозволяє отримати більш повну картину процесів і приймати більш обґрунтовані рішення.

- Автоматизація процесів: IoT дозволяє автоматизувати різноманітні процеси, від управління виробництвом до управління будинком.

- Нові бізнес-моделі: IoT відкриває нові можливості для створення інноваційних продуктів і послуг.

3. *Великі дані (Big Data):* великі дані – це величезні обсяги структурованих і неструктурованих даних, які можуть бути зібрані з різних джерел.

- Аналітика даних: За допомогою спеціальних інструментів можна аналізувати великі дані для виявлення закономірностей, трендів та отримання цінної інформації для прийняття рішень.

- Персоналізація: Аналіз великих даних дозволяє створювати персоналізовані пропозиції для клієнтів.

- Оптимізація процесів: Аналіз даних дозволяє виявити неефективні процеси та оптимізувати їх роботу.

4. *Блокчейн*: блокчейн – це децентралізована база даних, яка зберігає інформацію про транзакції в блоках.

- Безпека: Блокчейн забезпечує високий рівень безпеки даних завдяки використанню криптографії.

- Прозорість: Всі транзакції в блокчейні є прозорими і доступними для перевірки.

- Децентралізація: Блокчейн не залежить від центрального органу управління, що робить його більш стійким до збоїв.

Ці технології тісно взаємодіють між собою, посилюючи ефект від цифрової трансформації. Наприклад, ШІ може аналізувати дані, зібрані IoT-пристроями, для оптимізації виробничих процесів. Блокчейн може забезпечити безпеку та прозорість транзакцій в системах, що використовують IoT.

Засвоєння *четвертого питання* дасть нам можливість визначити, що цифрова трансформація, незважаючи на свої очевидні переваги, супроводжується низкою викликів та ризиків, які компанії повинні враховувати при її впровадженні:

Технічні виклики:

- Кібербезпека: зростання кількості кібератак, викрадення даних та інші інциденти створюють серйозну загрозу для бізнесу.

- Сумісність систем: інтеграція нових цифрових технологій з існуючими системами може бути складною та дорогою.

- Швидкий розвиток технологій: необхідність постійно оновлювати технології та адаптуватися до нових викликів.

Організаційні виклики :

- Опір змін: частина співробітників може чинити опір змінам, що може уповільнити процес трансформації.

- Нестача кваліфікованих кадрів: дефіцит фахівців з цифрових технологій може ускладнити впровадження нових рішень.

- Культурні зміни: необхідність змінити корпоративну культуру та стимулювати інновації.

Бізнес-виклики

- Високі витрати: впровадження цифрових технологій вимагає значних інвестицій.

- Невизначеність результатів: не завжди можна точно передбачити, як нові технології вплинуть на бізнес.

- Конкуренція: швидкий розвиток технологій посилює конкуренцію на ринку.

Ризики

- Ризик провалу проекту: неправильна оцінка ризиків, недостатнє планування та управління проектом можуть призвести до його провалу.

- Ризик втрати конкурентних переваг: Якщо конкуренти швидше адаптуються до цифрових технологій, компанія може втратити свою позицію на ринку.

- Репутаційні ризики: інформаційні витіки, збої в роботі систем можуть негативно вплинути на репутацію компанії.

Для успішної цифрової трансформації компанії повинні: розробити чітку стратегію, створити сприятливе середовище, поступово впроваджувати зміни, управляти ризиками, постійно вдосконалюватися, моніторити результати трансформації та вносити необхідні корективи.

Питання для самоконтролю

1. У чому полягає основна відмінність між цифровою трансформацією та цифровізацією?
2. Які технології є ключовими рушіями цифрової трансформації?
3. Як великі дані можуть вплинути на процеси прийняття рішень у бізнесі?
4. Які основні ризики та виклики стоять перед компаніями під час впровадження цифрової трансформації?
5. Чому цифрова трансформація є важливою для конкурентоспроможності сучасних компаній?

Завдання

1. Проаналізуйте приклад компанії, яка успішно пройшла цифрову трансформацію. Які технології були впроваджені, і як це вплинуло на її продуктивність та рентабельність?
2. Розробіть план цифрової трансформації для малого бізнесу, враховуючи можливості та виклики, які стоять перед цим підприємством. У плані вкажіть етапи, необхідні технології та можливі ризики.
3. Проведіть дослідження на тему впливу Інтернету речей (IoT) на підвищення ефективності виробничих підприємств. Підготуйте звіт з аналізом переваг та викликів впровадження IoT.

Змістовий модуль 2

Практичні аспекти діджиталізації обліково-аналітичного процесу на підприємстві

Тема 2. Цифрові інструменти та системи

Мета вивчення теми

Метою вивчення теми є ознайомлення студентів із основними цифровими інструментами та системами, що використовуються для автоматизації та оптимізації бізнес-процесів. Студенти мають вивчити ключові технології, програмні рішення та системи, що сприяють підвищенню ефективності

управління, фінансового обліку, аналізу даних та комунікацій у сучасних підприємствах.

Питання для самостійного вивчення

1. Які типи цифрових інструментів використовуються для управління бізнесом?
2. Що таке ERP-системи, і як вони впливають на діяльність підприємств?
3. Як CRM-системи сприяють підвищенню рівня взаємодії з клієнтами?
4. Яка роль бізнес-аналітики у прийнятті управлінських рішень та які інструменти використовуються для цього?
5. Як цифрові інструменти змінюють традиційні підходи до фінансового обліку?

Ключові терміни та поняття: ERP-система (Enterprise Resource Planning), CRM-система (Customer Relationship Management), BI-система (Business Intelligence), HRM-система (Human Resource Management), автоматизація обліку

Методичні рекомендації

При опрацюванні *першого питання* необхідно звернути увагу на те, що цифрова трансформація суттєво змінила підхід до управління бізнесом. Сьогодні компанії використовують широкий спектр цифрових інструментів для підвищення ефективності, продуктивності та конкурентоспроможності. Розглянемо основні категорії цих інструментів:

1. Системи управління підприємством (ERP)

Вивчення *другого питання* дасть відповідь на розуміння ERP-систем, які об'єднують всі бізнес-процеси компанії в єдину систему, забезпечуючи інтеграцію даних та автоматизацію рутинних операцій.

- Функціональність: планування ресурсів, управління фінансами, облік, управління запасами, управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM), управління ланцюжком поставок.

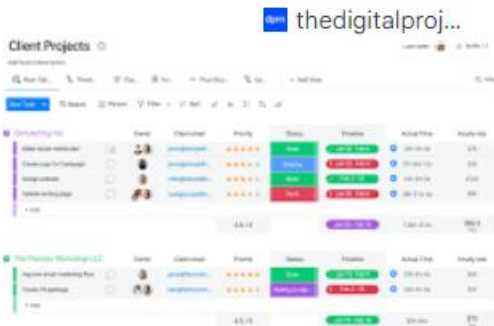
- Приклади для вивчення *третього питання*: SAP, Oracle, Microsoft Dynamics 365.



2. Системи управління проектами (Project Management Software)

Ці інструменти допомагають планувати, організовувати та контролювати виконання проектів.

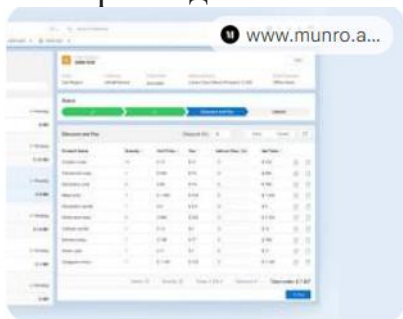
- Функціональність: Створення завдань, встановлення термінів, відстеження прогресу, співпраця в команді.
- Приклади: Asana, Trello, Jira, Monday.com.



3. Системи управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM)

CRM-системи допомагають компаніям взаємодіяти з клієнтами на всіх етапах взаємовідносин, від залучення до утримання.

- Функціональність: Управління лідами, управління продажами, обслуговування клієнтів, маркетинг.
- Приклади: Salesforce, HubSpot, Zoho CRM.



4. Маркетингові автоматизації

Ці інструменти допомагають автоматизувати маркетингові кампанії, аналізувати ефективність маркетингових заходів та персоніфікувати взаємодію з клієнтами.

- Функціональність: Email-маркетинг, SMM, веб-аналітика, лідогенерація.
- Приклади: Mailchimp, HubSpot, Pardot.



5. Хмарні сервіси

Хмарні сервіси надають компаніям доступ до обчислювальних ресурсів, програмного забезпечення та даних через Інтернет.

- Функціональність: Хранение данных, вычисления, анализ данных.
- Приклади: Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, Google Cloud Platform.



6. Ознайомлення із інструментами для аналізу даних дасть відповідь на четверте питання.

Ці інструменти допомагають компаніям збирати, обробляти та аналізувати великі обсяги даних для прийняття обґрунтованих рішень.

- Функціональність: Візуалізація даних, прогнозування, аналіз поведінки клієнтів.
- Приклади: Tableau, Power BI, Google Data Studio.

7. Інструменти для електронного документообігу

Ці інструменти дозволяють компаніям перевести документообіг у цифровий формат, що підвищує ефективність роботи та скорочує витрати.

- Функціональність: Створення, редагування, підписання та зберігання документів.
- Приклади: Google Docs, Microsoft 365, Dropbox Paper.

The screenshot shows a web application interface for 'Water Resource Information Document Management System'. It features a search bar, a table of data, and various filters. The table has columns for Index, Company, Water Intake Time, and Water Cost. The data is as follows:

Index	Company	Water Intake Time	Water Cost
1	Company A	2021-07-26 12: 12	88914451
2	Company B	2021-07-26 13: 12	78214389
3	Company C	2021-07-26 15: 12	118918488
4	Company D	2021-07-26 17: 12	70660204
5	Company E	2021-07-26 18: 12	42000204
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

8. Інструменти для відеоконференцій

Ці інструменти дозволяють проводити онлайн-наради та вебінари, що особливо актуально в умовах дистанційної роботи.

- Функціональність: Відеоконференції, обмін файлами, спільна робота над документами.

- Приклади: Zoom, Microsoft Teams, Google Meet.



Вибір конкретних інструментів залежить від багатьох факторів: розміру компанії, галузі, бюджету, завдань, які потрібно вирішити. Важливо підбирати інструменти, які відповідають потребам бізнесу та легко інтегруються з існуючими системами.

П'яте питання теми спрямоване на формування у студентів розуміння яким саме чином цифрові інструменти революціонізують фінансовий облік, роблячи його більш ефективним, точним та прозорим. Впровадження цифрових технологій є невід'ємною частиною успішної діяльності сучасних компаній. Приклади цифрових інструментів, які використовуються в фінансовому обліку:

- ERP-системи: SAP, Oracle, Microsoft Dynamics 365
- Облачні бухгалтерські програми: QuickBooks, Xero
- Інструменти для аналізу даних: Tableau, Power BI
- Системи електронного документообігу: Google Docs, Microsoft 365

Основні переваги використання цифрових інструментів в фінансовому обліку:

- ✓ зниження витрат за рахунок автоматизація рутинних операцій та оптимізація бізнес-процесів дозволяють скоротити витрати на облік;
- ✓ підвищення ефективності шляхом швидкого доступу до інформації та автоматизація рутинних завдань, що дозволяють співробітникам зосередитися на більш складних завданнях;
- ✓ покращення якості прийняття рішень, тому що аналіз великих обсягів даних дозволяє приймати більш обґрунтовані рішення;
- ✓ підвищення конкурентоспроможності - цифрова трансформація фінансового обліку дозволяє компаніям швидше адаптуватися до змін ринку та отримувати конкурентні переваги.

Питання для самоконтролю

1. Які основні функції виконує ERP-система на підприємстві?
2. Як CRM-системи допомагають підвищити ефективність взаємодії з клієнтами?
3. Які переваги надає BI-система для бізнесу?

4. Чому автоматизація облікових процесів є важливою для сучасних підприємств?

5. Які ризики можуть виникнути під час впровадження цифрових систем на підприємстві?

Завдання

1. Проведіть аналіз ефективності впровадження ERP-системи на підприємстві. Розгляньте зміни, що відбулися в процесах управління, фінансового обліку та операційної діяльності.

2. Виберіть одну з CRM-систем (наприклад, Salesforce, Zoho або іншу) та розробіть стратегію впровадження для малого підприємства. Оцініть вплив системи на маркетинг, продажі та обслуговування клієнтів.

3. Здійсніть дослідження на тему використання систем бізнес-аналітики (BI) в підприємствах різних галузей. Оцініть, як використання BI допомагає покращити управлінські рішення.

Змістовий модуль 2

Практичні аспекти діджиталізації обліково-аналітичного процесу на підприємстві

Тема 3. Цифрова трансформація окремих функцій обліку

Мета вивчення теми

Метою вивчення теми є дослідження впливу цифрових технологій на ключові функції бухгалтерського обліку та фінансового аналізу. Студенти повинні зрозуміти, як цифрова трансформація змінює традиційні підходи до ведення бухгалтерського обліку, управління фінансами, податкової звітності, а також як впровадження автоматизації та аналітичних інструментів може підвищити ефективність і прозорість облікових процесів.

Питання для самостійного вивчення

1. Які основні функції бухгалтерського обліку зазнають змін під впливом цифрових технологій?

2. Які сучасні інструменти використовуються для автоматизації податкового обліку?

3. Які переваги цифрової трансформації для управлінського обліку та аналізу фінансових показників?

4. Як штучний інтелект та машинне навчання можуть допомогти у прогнозуванні фінансових показників?

Ключові терміни та поняття: цифрова трансформація обліку, автоматизація облікових процесів, податковий облік, управлінський облік, штучний інтелект (AI) в обліку

Методичні рекомендації

При опрацюванні *першого питання* необхідно звернути увагу на те, що цифрова трансформація бухгалтерського обліку змінює не тільки технічні аспекти ведення облікових записів, але й саму структуру бухгалтерських функцій. Традиційні процеси, які раніше вимагали багато часу та ручної роботи, стають автоматизованими завдяки впровадженню сучасних цифрових інструментів.

Розглянемо детальніше, які саме функції зазнають найбільших змін:

1. Збір та обробка даних

➤ Автоматизація введення даних: замість ручного введення даних в бухгалтерські програми, інформація автоматично зчитується з первинних документів (чеки, рахунки) за допомогою оптичного розпізнавання символів (OCR) або інтеграції з банківськими системами.

➤ Електронний документообіг: паперові документи замінюються електронними, що спрощує зберігання, пошук та обробку інформації.

➤ Реальний час: дані оновлюються в режимі реального часу, що забезпечує актуальність інформації для прийняття рішень.

2. Аналіз фінансової інформації

➤ Розширені аналітичні можливості: цифрові інструменти дозволяють проводити глибокий аналіз фінансових даних, виявляти тренди, прогнозувати результати та приймати більш обґрунтовані рішення.

➤ Візуалізація даних: інформація представляється у зручному для сприйняття вигляді (діаграми, графіки), що полегшує розуміння складних фінансових показників.

➤ Прогнозування: за допомогою аналітичних моделей можна прогнозувати майбутні фінансові результати та розробляти ефективніші стратегії розвитку бізнесу.

3. Складання фінансової звітності

➤ Автоматизація формування звітності: більшість звітів формується автоматично на основі даних, що зберігаються в системі.

➤ Стандартизація звітності: цифрові інструменти допомагають забезпечити дотримання вимог національних та міжнародних стандартів бухгалтерського обліку.

➤ Електронна подача звітності: звіти можуть подаватися в електронному вигляді до податкових органів та інших регулятивних органів.

4. Контроль та аудит

➤ Внутрішній контроль: цифрові системи дозволяють встановити ефективний внутрішній контроль, що знижує ризик виникнення помилок та шахрайства.

- Аудит: аудитори можуть використовувати цифрові інструменти для проведення аудиту, що підвищує ефективність та точність процесу.

5. Співпраця та комунікація

- Спільний доступ до даних: різні підрозділи компанії можуть отримувати доступ до фінансової інформації в режимі реального часу.

- Обмін даними з партнерами: цифрові інструменти дозволяють обмінюватися фінансовою інформацією з партнерами та клієнтами в безпечному режимі.

Основні переваги цифрової трансформації бухгалтерського обліку:

1. Підвищення ефективності: автоматизація рутинних операцій та зменшення кількості помилок.

2. Покращення якості даних: забезпечення точності та актуальності фінансової інформації.

3. Прийняття обґрунтованих рішень: аналіз великих обсягів даних та прогнозування майбутніх результатів.

4. Підвищення прозорості: забезпечення відкритості та доступності фінансової інформації.

5. Спрощення співпраці: покращення комунікації між різними підрозділами компанії.

При вивченні *другого питання* слід звернути увагу на те, що сучасні технології значно спростили ведення податкового обліку. Серед найпопулярніших інструментів можна виділити:

- Бухгалтерські програми: сучасні бухгалтерські програми, такі як SAP, Microsoft Dynamics, мають вбудовані модулі для автоматичного розрахунку податків, складання податкових декларацій та формування звітів;

- Хмарні рішення: хмарні сервіси дозволяють зберігати дані в безпечному хмарному сховищі, забезпечують доступ до програмного забезпечення з будь-якого пристрою, що підключений до інтернету, та автоматизують багато рутинних операцій;

- Спеціалізовані сервіси електронного подання звітності: ці сервіси дозволяють безпосередньо з бухгалтерської програми передавати податкові декларації до податкових органів в електронному вигляді;

- Роботизована автоматизація процесів (RPA): RPA-роботи можуть виконувати повторювані рутинні завдання, такі як заповнення електронних форм, звірка даних та інші операції, що пов'язані з податковим обліком;

- Штучний інтелект: ШІ використовується для аналізу великих обсягів даних, виявлення помилок та оптимізації податкових процесів;

- Блокчейн: ця технологія може бути використана для забезпечення прозорості та безпеки податкових даних.

Вивчення *третього питання* дасть відповідь як цифрова трансформація вплинула на сферу управлінського обліку, надавши їй нових можливостей та переваг:

- Швидкість та точність: Автоматизація рутинних операцій, збір даних в режимі реального часу та зменшення кількості людського фактора забезпечують високу швидкість обробки інформації та мінімізацію помилок.

- Глибокий аналіз даних: Сучасні інструменти дозволяють проводити складні аналітичні розрахунки, виявляти тренди та закономірності, що були недоступні раніше. Це дає змогу приймати більш обґрунтовані управлінські рішення.

- Прогнозування: За допомогою аналітичних моделей можна прогнозувати майбутні фінансові результати, що допомагає планувати діяльність компанії.

- Візуалізація даних: Інформація представляється в зручному для сприйняття вигляді (діаграми, графіки), що полегшує розуміння складних фінансових показників.

- Мобільність: Доступ до фінансової інформації можливий з будь-якого пристрою, що підключений до інтернету, що забезпечує гнучкість роботи.

- Інтеграція з іншими системами: Цифрові інструменти легко інтегруються з іншими системами управління підприємством (ERP, CRM), що дозволяє отримувати повну картину діяльності компанії.

- Підвищення ефективності: Автоматизація рутинних операцій та оптимізація бізнес-процесів дозволяють економити час та ресурси.

- Покращення якості прийняття рішень: Завдяки оперативному доступу до точної та актуальної інформації, менеджери можуть приймати більш ефективні рішення.

Розкриття *четвертого питання* передбачає розуміння того, яким чином штучний інтелект (ШІ) та машинне навчання (МН) революціонізують сферу фінансового аналізу, надаючи потужні інструменти для прогнозування та прийняття рішень. Ось кілька способів, як ці технології можуть допомогти у прогнозуванні фінансових показників:

1. Аналіз великих обсягів даних:

- Швидкість обробки: ШІ та МН здатні обробляти величезні масиви даних за короткий проміжок часу, включаючи історичні дані, дані про ринок, соціальні медіа та інші джерела інформації.

- Виявлення патернів: Алгоритми машинного навчання можуть виявляти складні взаємозв'язки та патерни в даних, які можуть бути непомітними для людини.

2. Точні прогнози:

- Прогнозування часових рядів: ШІ може прогнозувати майбутні значення фінансових показників на основі історичних даних, враховуючи сезонність, тренди та циклічність.

- Прогнозування подій: Моделі машинного навчання можуть прогнозувати ймовірність настання певних подій, таких як зміна курсів валют, зміни процентних ставок або економічні кризи.

3. Персоналізація:

- Індивідуальні прогнози: ШІ може створювати персоналізовані прогнози для окремих клієнтів або компаній, враховуючи їхню специфіку та історію взаємодії.

4. Автоматизація процесів:

- Звільнення часу аналітиків: автоматизація рутинних завдань дозволяє аналітикам зосередитися на більш складних завданнях та стратегічному плануванні.

5. Покращення прийняття рішень:

- Об'єктивні рекомендації: ШІ може надавати об'єктивні рекомендації щодо інвестицій, управління ризиками та інших фінансових рішень.

Приклади застосування ШІ та МН у фінансовому прогнозуванні:

- Прогнозування продажів: ШІ може прогнозувати обсяги продажів на основі історичних даних, даних про ринок та інших факторів.

- Оцінка кредитних ризиків: алгоритми машинного навчання можуть оцінювати кредитну спроможність клієнтів на основі великої кількості даних.

- Управління портфелем: ШІ може оптимізувати портфель інвестицій, враховуючи ризики та очікувану прибутковість.

- Виявлення шахрайства: моделі машинного навчання можуть виявляти шахрайські операції на ранніх стадіях.

Виклики та обмеження:

- Якість даних: точність прогнозів залежить від якості та повноти використовуваних даних.

- Інтерпретація результатів: моделі машинного навчання можуть бути складними для розуміння, що ускладнює інтерпретацію результатів.

- Етичні питання: використання ШІ у фінансовій сфері піднімає ряд етичних питань, таких як упередженість алгоритмів та відповідальність за прийняття рішень.

Питання для самоконтролю

1. Які основні функції бухгалтерського обліку автоматизуються завдяки цифровим інструментам?
2. Як цифрова трансформація змінює процес податкового обліку?
3. Які переваги надає автоматизація управлінського обліку для бізнесу?
4. Які ризики пов'язані з впровадженням штучного інтелекту в облікові функції?
5. Як сучасні технології можуть підвищити точність фінансової звітності?

Завдання

1. Проаналізуйте приклад компанії, яка впровадила автоматизацію бухгалтерського обліку. Оцініть, як це вплинуло на точність і швидкість облікових операцій, а також на процес формування фінансової звітності.

2. Розробіть план впровадження автоматизованої системи обліку для малого підприємства. Опишіть, які функції бухгалтерського обліку будуть автоматизовані, і як це вплине на продуктивність бухгалтерського відділу.

3. Здійсніть дослідження на тему впливу цифрових технологій на податковий облік у великих корпораціях. Підготуйте звіт з аналізом переваг і викликів автоматизації цього процесу.

Змістовий модуль 3

Безпека облікових процесів в умовах їх цифровізації.

Тема 4. Безпека та управління даними в цифровому обліку

Мета вивчення теми

Метою вивчення теми є ознайомлення студентів із сучасними підходами до забезпечення безпеки даних у цифрових системах обліку, а також управління інформацією, яка генерується, зберігається і використовується в процесах бухгалтерського обліку. Студенти повинні зрозуміти основні загрози для безпеки даних, методи захисту інформації та важливість дотримання стандартів безпеки при роботі з обліковими даними.

Питання для самостійного вивчення

1. Які основні загрози безпеці даних у цифрових облікових системах?
2. Які інструменти та технології використовуються для забезпечення безпеки даних в обліку?
3. Як впроваджуються політики захисту даних на підприємствах для захисту фінансової інформації?
4. Що таке криптографія та як вона застосовується для захисту даних в облікових системах?
5. Які стандарти та регуляторні вимоги необхідно дотримуватися для забезпечення безпеки даних у фінансових системах?

Ключові терміни та поняття: захист даних, цифрова трансформація, кібербезпека, персональні дані, кібератаки, штучний інтелект, блокчейн, управління доступом до даних, інтегрованість даних, кібербезпека, інформаційна безпека, стандарти, регулювання, МСФЗ, GDPR, COSO.

Методичні рекомендації

При опрацюванні *першого питання* необхідно звернути увагу на те, що в епоху цифрової трансформації облікові системи стали вразливішими до різноманітних кіберзагроз, таких як хакерські атаки, фішинг, зломи систем тощо.

Основні загрози безпеці даних у цифрових облікових системах:

- Несанкціонований доступ: злам облікових записів, перехоплення паролів, атака на мережу.

- Викрадення даних: викрадення конфіденційної інформації (фінансових даних, персональних даних клієнтів тощо).

- Зміна даних: свідоме або випадкове змінення даних, що призводить до спотворення інформації.

- Виведення системи з ладу: кібератаки, що призводять до відмови в обслуговуванні системи.

- Втрата даних: втрата даних внаслідок технічних збоїв, стихійних лих або людського фактора.

- Внутрішні загрози: дії співробітників, які мають доступ до системи (навмисне або ненавмисне розголошення інформації, саботаж).

- Шкідливе програмне забезпечення: віруси, трояни, шпіони, які можуть пошкодити дані, викрасти інформацію або контролювати систему.

Для захисту даних необхідно:

- Сильні паролі: складні та унікальні паролі для кожного облікового запису.

- Двофакторна автентифікація: додатковий рівень захисту для доступу до системи.

- Регулярне оновлення програмного забезпечення: усунення вразливостей, які можуть бути використані зловмисниками.

- Резервне копіювання даних: регулярне створення резервних копій для відновлення даних у разі втрати.

- Захист від шкідливого програмного забезпечення: використання антивірусних програм та файрволів.

- Обмеження доступу: надання співробітникам лише необхідних для виконання їхніх обов'язків прав доступу.

- Сенсibilізація персоналу: проведення регулярних тренінгів для співробітників щодо загроз кібербезпеки та правил безпечної роботи.

Інструменти та технології для забезпечення безпеки даних в обліку

Цифрові облікові системи містять велику кількість конфіденційної інформації, тому їх захист є надзвичайно важливим. Для забезпечення безпеки даних використовуються різноманітні інструменти та технології:

Технології захисту інформації:

- Шифрування: Перетворення даних у незрозумілу форму, яку можна прочитати лише за допомогою спеціального ключа.

- Стіни вогню: Фільтрують мережевий трафік, блокуючи шкідливі програми та несанкціонований доступ.

- Системи виявлення вторгнень (IDS): Моніторять мережу на предмет підозрілої активності та попереджають про можливі загрози.

- Системи запобігання вторгнень (IPS): Активно блокують атаки, виявлені системою IDS.

- Віртуальні приватні мережі (VPN): Забезпечують безпечне з'єднання через Інтернет.

- Хмарні рішення з високим рівнем безпеки: Пропонують надійні механізми захисту даних, такі як шифрування даних в спокої та в транзиті,

багатофакторна аутентифікація та регулярне оновлення програмного забезпечення.

Інструменти управління доступом:

- Система управління доступом (IAM): Визначає, які користувачі мають доступ до яких даних та функцій системи.

- Багатофакторна аутентифікація: Вимагає від користувача надання декількох доказів своєї особистості (пароль, код з SMS, біометричні дані).

- Ротація паролів: Регулярна зміна паролів для ускладнення несанкціонованого доступу.

Інші інструменти:

- Бек-ап: Регулярне створення резервних копій даних для відновлення у разі втрати.

- Моніторинг системи: Постійний контроль стану системи для виявлення аномалій та своєчасного реагування на них.

- Оцінка вразливостей: Регулярна перевірка системи на наявність уразливостей та їх усунення.

- Сенсibilізація персоналу: Проведення регулярних тренінгів для співробітників щодо загроз кібербезпеки та правил безпечної роботи.

Як впроваджуються політики захисту даних на підприємствах для захисту фінансової інформації?

Впровадження політик захисту даних на підприємствах, який є комплексним процесом та включає в себе низку заходів, спрямованих на забезпечення безпеки фінансової інформації, дає відповідь вивчення *третього питання*. Ось основні етапи цього процесу:

1. Аналіз ризиків: Проводиться оцінка потенційних загроз, які можуть вплинути на безпеку даних. Це допомагає визначити найбільш вразливі місця в системі та розробити відповідні заходи захисту.

2. Розробка політики безпеки: Створення детального документа, який визначає правила та процедури щодо захисту інформації. Політика повинна охоплювати всі аспекти безпеки, від управління доступом до резервного копіювання.

3. Сенсibilізація персоналу: Проведення регулярних тренінгів для співробітників щодо важливості захисту даних та їхніх ролей у забезпеченні безпеки.

4. Впровадження технічних заходів: Встановлення і налаштування систем захисту інформації, таких як:

- Системи виявлення вторгнень (IDS)
- Системи запобігання вторгнень (IPS)
- Стіни вогню
- Системи шифрування
- Системи управління доступом

5. Регулярний моніторинг та оновлення: Постійна перевірка ефективності заходів безпеки та їхнє оновлення з урахуванням нових загроз.

У *четвертому питанні* розглядається поняття та сутність криптографії - це наука про захист інформації шляхом її перетворення в таку форму, яка не

піддається зчитуванню без спеціальних знань або ключів. Вона використовується для забезпечення конфіденційності, цілісності та автентичності даних.

Застосування криптографії в облікових системах:

- Шифрування даних: Конфіденційна інформація, така як номери банківських рахунків, паролі, шифрується перед зберіганням або передачею. Це унеможлиблює її зчитування зловмисниками навіть у разі несанкціонованого доступу.

- Електронний цифровий підпис (ЕЦП): Використовується для підтвердження авторства та цілісності електронних документів. ЕЦП забезпечує докази того, що документ не був змінений після підписання.

- Автентифікація: Криптографічні протоколи використовуються для перевірки автентичності користувачів та пристроїв, що отримують доступ до системи.

- Обмін ключами: Безпечне обмінювання ключами шифрування між віддаленими користувачами.

Приклади використання криптографії в облікових системах:

- Шифрування баз даних: Захист всієї інформації, що зберігається в базі даних.

- Шифрування електронної пошти: Захист конфіденційної інформації, яка передається по електронній пошті.

- Захист онлайн-банкінгу: Шифрування даних під час передачі та зберігання, а також використання багатофакторної аутентифікації.

Стандарти та регуляторні вимоги для забезпечення безпеки даних у фінансових системах

П'яте питання дає відповідь на забезпечення безпеки даних у фінансових системах, що є критично важливим завданням, оскільки фінансова інформація є надзвичайно чутливою. Для досягнення цього рівня безпеки необхідно дотримуватися низки стандартів та регуляторних вимог, які встановлені як на національному, так і на міжнародному рівні.

Основні стандарти та регуляторні вимоги:

1. Загальний регламент про захист даних (GDPR): цей регламент ЄС встановлює єдині правила для збору та обробки персональних даних у всьому Європейському Союзі. Він передбачає ряд вимог щодо захисту даних, включаючи конфіденційність, цілісність та доступність.

2. Стандарт безпеки даних для платіжних карт (PCI DSS): цей стандарт розроблений для забезпечення безпеки даних власників платіжних карт. Він встановлює вимоги до організацій, які зберігають, обробляють або передають дані про носії платіжних карт.

3. Стандарт ISO 27001: це міжнародний стандарт, який встановлює вимоги до системи управління інформаційною безпекою (ISMS). Він допомагає організаціям встановити, впровадити, підтримувати і постійно покращувати ISMS.

4. Національні закони та регуляторні акти: кожна країна має свої власні закони та нормативні акти, які регулюють захист персональних даних та

фінансової інформації. Наприклад, в Україні діє Закон України "Про захист персональних даних".

5. Вимоги регуляторів фінансового ринку: національні банки та інші регулятори фінансового ринку встановлюють додаткові вимоги до фінансових установ щодо захисту інформації.

Основні принципи, які лежать в основі цих стандартів та вимог:

- конфіденційність: захист даних від несанкціонованого доступу,
- цілісність: захист даних від випадкової або навмисної зміни,
- доступність: гарантування доступності даних авторизованим користувачам у потрібний момент часу.

Заходи, які необхідно вжити для дотримання стандартів та вимог:

- Впровадження системи управління інформаційною безпекою (ISMS): створення документації, призначення відповідальних осіб, проведення регулярних аудитів.

- Захист мережі: встановлення вогневих загороджень, систем виявлення вторгнень, використання VPN.

- Захист кінцевих пристроїв: встановлення антивірусного програмного забезпечення, регулярне оновлення операційних систем та програмного забезпечення.

- Управління доступом: використання багатофакторної аутентифікації, розподіл ролей і обов'язків, регулярний перегляд прав доступу.

- Резервне копіювання: створення резервних копій даних та регулярне їх тестування.

- Сенсibilізація персоналу: проведення регулярних тренінгів для співробітників щодо загроз кібербезпеки та правил безпечної роботи.

Дотримання стандартів та регуляторних вимог є необхідною умовою для забезпечення безпеки даних у фінансових системах. Це комплексний процес, який вимагає постійної уваги та інвестицій. Однак, інвестуючи в безпеку даних, компанії можуть захистити свою репутацію, зберегти довіру клієнтів та уникнути значних фінансових втрат.

Питання для самоконтролю

1. Які основні методи захисту даних у цифрових облікових системах?
2. Як кіберзагрози можуть вплинути на безпеку облікових даних?
3. Що таке криптографія, і як вона застосовується в бухгалтерському обліку?
4. Які регуляторні стандарти забезпечують захист персональних даних у фінансових системах?
5. Як регулярне резервування даних допомагає зберігати їхню безпеку?

Завдання

1. Проведіть аналіз кіберзагроз, з якими може зіткнутися сучасне підприємство, що використовує цифрові облікові системи. Запропонуйте стратегії захисту від цих загроз.

2. Розробіть політику управління даними для середнього підприємства, враховуючи зберігання, обробку та захист облікових даних відповідно до міжнародних стандартів (наприклад, GDPR).

3. Здійсніть дослідження ефективності використання криптографії для захисту облікових даних. Оцініть, наскільки криптографічні методи зменшують ризики несанкціонованого доступу до фінансової інформації.

Змістовий модуль 4

Стратегія цифрової трансформації обліку та перспективи розвитку професії бухгалтера в умовах діджиталізації управління

Тема 5: Стратегія цифрової трансформації обліку на підприємстві

Мета вивчення теми

Метою вивчення теми є розуміння студентами основних етапів та складових формування стратегії цифрової трансформації облікових процесів на підприємстві. Студенти повинні вивчити підходи до планування, реалізації та оцінки ефективності цифрової трансформації, а також визначити, як впровадження сучасних технологій може оптимізувати облікові процеси і підвищити конкурентоспроможність компанії.

Питання для самостійного вивчення

1. Які ключові етапи включає стратегія цифрової трансформації обліку на підприємстві?

2. Які фактори необхідно враховувати при розробці стратегії цифровізації обліку?

3. Як оцінити ефективність впровадження цифрової трансформації в облікових процесах?

4. Які ризики можуть виникати під час реалізації стратегії цифрової трансформації обліку?

Ключові терміни та поняття: стратегія, ефективність, доцільність, тренд

Методичні рекомендації

При опрацюванні *першого питання* необхідно звернути увагу на те, які ключові етапи включає стратегія цифрової трансформації обліку на підприємстві:

1. Аналіз поточного стану: оцінка ефективності існуючих процесів, виявлення вузьких місць.

2. Визначення цілей: Чітке формулювання бажаних результатів (збільшення швидкості, точності, зниження витрат тощо).

3. Вибір технологій: Оцінка доступних рішень (ERP-системи, хмарні технології, ВІ-інструменти) та вибір оптимальних для конкретного підприємства.

4. Розробка плану впровадження: Створення детального плану з визначенням ресурсів, термінів та відповідальних осіб.

5. Впровадження та тестування: Поступове впровадження нових систем, їх тестування та налагодження.

6. Оцінка ефективності: Збір даних про результати та порівняння їх з поставленими цілями.

Засвоєння *другого питання* передбачає ознайомлення із факторами, які необхідно враховувати при розробці стратегії цифровізації обліку:

1. Розмір підприємства: різні підприємства мають різні потреби та можливості.

2. Специфіка бізнесу: вибір технологій залежить від особливостей галузі та бізнес-процесів.

3. Бюджет: визначення доступного бюджету на цифрові трансформації.

4. Кваліфікація персоналу: оцінка наявних знань та навичок співробітників.

5. Інтеграція з іншими системами: забезпечення сумісності нової системи з існуючими.

Відповідь як оцінити ефективність впровадження цифрової трансформації в облікових процесах дасть вивчення *третього питання*:

- Зменшення витрат: Порівняння витрат на облік до і після трансформації.

- Збільшення швидкості: Оцінка часу, необхідного для виконання облікових задач.

- Підвищення точності: Зменшення кількості помилок в обліку.

- Покращення якості прийняття рішень: Аналіз ефективності управлінських рішень, прийнятих на основі нової системи.

- Задоволеність користувачів: Оцінка задоволеності співробітників новою системою.

Четверте питання спрямоване на отримання відповіді - які ризики можуть виникати під час реалізації стратегії цифрової трансформації обліку:

- Опір змін: неготовність співробітників до змін.

- Висока вартість: високі витрати на впровадження та підтримку нової системи.

- Ризики безпеки: можливість витоку даних або кібератак.

- Несумісність систем: проблеми з інтеграцією нової системи з існуючими.

- Відсутність досвіду: недостатня компетенція персоналу для роботи з новою системою.

Питання для самоконтролю

1. Які основні етапи включає стратегія цифрової трансформації облікових процесів?
2. Як можна оцінити економічну ефективність впровадження цифрових рішень в облік?
3. Які технології найчастіше використовуються для автоматизації обліку на підприємствах?
4. Які основні переваги надає цифровізація облікових процесів?
5. Які ризики можуть виникнути під час впровадження стратегії цифрової трансформації?

Завдання

1. Проведіть аналіз готовності підприємства до цифрової трансформації облікових процесів. Оцініть поточний стан автоматизації обліку та надайте рекомендації щодо вдосконалення.
2. Розробіть стратегію цифрової трансформації обліку для малого або середнього підприємства. Включіть у план вибір цифрових інструментів, етапи впровадження та оцінку ефективності.
3. Здійсніть дослідження на тему впливу ERP-систем на ефективність облікових процесів. Підготуйте звіт із прикладами реальних підприємств, що впровадили такі системи.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Канцедал Н. А. Бухгалтерський облік цифрової епохи: розширення термінологічних кордонів. Accounting and Finance. 2019. № 1 (83). С. 29–34.
2. Попович М. С. Застосування NFC технологій в бухгалтерському обліку. Науковий вісник Ужгородського університету. 2017. № 1(49). Том 1. С. 351–355.
3. Краус Н. М., Голобородько О.П., Краус К.М. Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку. «Ефективна економіка». 2018. №1.
4. Плаксієнко В. Я., Назаренко І.М. Безпаперова бухгалтерія: призначення, характеристика складових та ключові аспекти. Агро-світ. 2018. № 9.
5. Кльоба Л. Г. Цифровізація – інноваційний напрям розвитку банків. URL: : http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/12_2018/86.pdf.
6. Бенько М.М., Москалюк Г.О. Бухгалтерська та управлінська звітність в умовах глобалізації та цифровізації: інновації та проблеми. Державне управління та адміністрування, сфера обслуговування, економіка та міжнародні відносини як рушійні сили економічного зростання держав ХХІ століття 2021-2022. Видання 2. С. 2-18.
7. Бруханський Р., Спільник І. Цифровий облік: поняття, витоки та актуальний дискурс .Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації. 2020. Випуск 3-4. С. 7-20.

8. Васирина А.В. Використання хмарних технологій в бухгалтерському обліку. Управління, адміністрування та право: проблеми, тенденції, досягнення. 2022. № 6. С. 9-16.

9. Гончарук І.В., Коваль О.В., Старосуд В.І. Обґрунтування програмного забезпечення для автоматизації обліку на Ялтушківській дослідно-селекційній станції ІБК і ЦБ НААН України. Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2022. № 2. С. 7-22.

10. Орлов І. Організація бухгалтерського обліку в умовах цифровізації економіки. Acta Academiae Veregsasiensis.. Economics. 2022. Випуск 1. С. 265-274.

11. Правдюк Н.Л., Обнявко М.В. Впровадження блокчейну в облікову систему: кроки назустріч. Ефективна економіка. 2022. № 1.

12. УКРАЇНА 2030Е – КРАЇНА З РОЗВИНУТОЮ ЦИФРОВОЮ ЕКОНОМІКОЮ. Державний університет "Житомирська політехніка" - Освітній портал. URL: <https://learn.ztu.edu.ua/mod/url/view.php?id=211539> (дата звернення: 28.08.2024).

13. Чому так важлива четверта промислова революція? Розбираємося в технологіях Індустрії 4.0. URL: <https://idcard.com.ua/ua/blog/why-is-the-fourthindustrial-revolution-so-important/> (дата звернення: 07.08.2024).

14. Бухгалтерський облік : навч. посібник / Т.В. Давидюк, О.В. Манойленко, Т.І. Ломаченко, А.В. Резніченко. Харків: Видавничий дім «Гельветика», 2016. 392 с.

15. Кужельний М. В., Левицька С. О. Організація обліку: Підручник. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 352 с

16. Потапова Н. А. Смарт-логістика: концептуальні засади та практика реалізації. Вісник Національного університету «Львівська політехніка» «Логістика». 2018. № 863. С. 150–159. URL: <https://ena.lpnu.ua:8443/server/api/core/bitstreams/8e815148-8e64-421d-9d11-78e09ac69c79/content> (дата звернення: 02.06.2024).

Додаткова:

1. ТОП 10 Українських програм для ведення бухгалтерії. oneservice–consulting. URL: <https://www.oneservice–consulting.com/top–10–program–bukhgalterskogo–obliku–na–zaminu–1s–chi–bas> (дата звернення: 02.06.2024).

2. A5.ERP. A5.ERP. URL: <https://a5erp.solutions/> (date of access: 28.08.2024).

3. CoreWin - дистриб'ютор програмного забезпечення. CoreWin. URL: <https://corewin.ua/> (дата звернення: 28.08.2024)

4. Облик SaaS - новые технологии учета и управления. Облик SaaS - новые технологии учета и управления. URL: <https://oblik.ua/> (дата звернення: 28.08.2024).

5. ISPro. ISPro. URL: <https://ispro.ua/> (date of access: 28.08.2024).

6. Універсал Софт Official Website. URL: <https://universal–soft.com.ua>. (date of access: 28.08.2024).

7. Дебет Софт Official Website. URL: <https://debetsoft.com.ua>. (дата звернення: 28.08.2024).

8. Dilovod Official Website. URL: <https://dilovod.ua>. (дата звернення: 28.08.2024).
9. Вправно Софт Official Website. URL: <https://vpravno.com>. (дата звернення: 28.08.2024).
10. Bookkeeper Official Website. URL: <https://bookkeeper.ua>. (дата звернення: 28.08.2024).
11. Підбір програмного забезпечення (ERP, CRM, WMS, TMS, HRM, BPM). oneservice-consulting. URL: <https://www.oneservice-consulting.com/pidbir-programnogo-zabezpechennia> (дата звернення: 29.08.2024).
12. АБ Система - Програмні рішення АБ ОФІС. АБ Система. URL: <https://ab.biz.ua/> (дата звернення: 29.08.2024).
13. ТОВ "СофтПро". Perfectum: [Короткий опис функціоналу]. URL: <https://perfectum.ua/ua/> (дата звернення 12.04.2024).
14. Перспективи розвитку ринку хмарних обчислень в Україні: переваги та ризики. Аналітична записка. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/informaciyni-strategii/perspektivi-rozvitku-rinku-khmarnikh-obchislen-v-ukraini> (дата звернення: 29.08.2024).
15. Безкоштовне хмарне програмне забезпечення бухобліку | Odoo. Odoo. URL: https://www.odoo.com/uk_UA/app/accounting (дата звернення: 29.08.2024).
16. KeyCRM. URL: https://ua.keycrm.app/product?utm_source=google&utm_medium=src&utm_campaign=Search%20-%20KeyCRM%20бренд%20-%20Ukraine&utm_term=keycrm (date of access: 29.08.2024)
17. Digitalisation in Accounting - Edition 2022/2023. KPMG. URL: <https://kpmg.com/de/en/home/insights/2022/11/digitalisation-in-accounting-2022.html> (date of access: 28.08.2024).
18. Semantic Scholar | AI-Powered Research Tool. Semantic Scholar | AI-Powered Research Tool. URL: <https://www.semanticscholar.org/> (date of access: 28.08.2024).
19. Офіційний сайт компанії Techjury. URL: <https://techjury.net/blog/cloud-computing-statistics/> (дата звернення: 02.06.2024).
20. Benitez C. 19+ Fascinating Cloud Computing Statistics & Facts for 2024. Findstack. URL: <https://findstack.com/resources/cloud-computing-statistics> (date of access: 28.08.2024). Benitez C. 19+ Fascinating Cloud Computing Statistics & Facts for 2024. Findstack. URL: <https://findstack.com/resources/cloud-computing-statistics> (date of access: 28.08.2024).
21. EITCA/AI Artificial Intelligence Academy - EITCA Academy. EITCA Academy. URL: https://eitca.org/eitca-ai-artificial-intelligence-academy/?ch=c6ju43&gad_source=1&gclid=CjwKCAjwlbU2BhA3EiwA3yXuyyinuUMzKe34GifJXPfdMofp_ZCkicbAoVqe9siU4W2NUMLiy5tahoCexQQA_vD_BwE (date of access: 28.08.2024).
22. УКРАЇНА 2030Е – КРАЇНА З РОЗВИНУТОЮ ЦИФРОВОЮ ЕКОНОМІКОЮ. Державний університет "Житомирська політехніка" - Освітній

портал. URL: <https://learn.ztu.edu.ua/mod/url/view.php?id=211539> (дата звернення: 28.08.2024).

23. Чому так важлива четверта промислова революція? Розбираємося в технологіях Індустрії 4.0. URL: <https://idcard.com.ua/ua/blog/why-is-the-fourthindustrial-revolution-so-important/> (дата звернення: 07.08.2024).

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Канцедал Н. А. Бухгалтерський облік цифрової епохи: розширення термінологічних кордонів. *Accounting and Finance*. 2019. № 1 (83). С. 29–34.

2. Попович М. С. Застосування NFC технологій в бухгалтерському обліку. *Науковий вісник Ужгородського університету*. 2017. № 1(49). Том 1. С. 351–355.

3. Краус Н. М., Голобородько О.П., Краус К.М. Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку. «Ефективна економіка». 2018. №1.

4. Плаксієнко В. Я., Назаренко І.М. Безпаперова бухгалтерія: призначення, характеристика складових та ключові аспекти. *Агро-світ*. 2018. № 9.

5. Кльоба Л. Г. Цифровізація – інноваційний напрям розвитку банків. URL: : http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/12_2018/86.pdf.

6. Бенько М.М., Москалюк Г.О. Бухгалтерська та управлінська звітність в умовах глобалізації та цифровізації: інновації та проблеми. *Державне управління та адміністрування, сфера обслуговування, економіка та міжнародні відносини як рушійні сили економічного зростання держав XXI століття 2021-2022. Видання 2*. С. 2-18.

7. Бруханський Р., Спільник І. Цифровий облік: поняття, витоки та актуальний дискурс .Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації. 2020. Випуск 3-4. С. 7-20.

8. Васирина А.В. Використання хмарних технологій в бухгалтерському обліку. *Управління, адміністрування та право: проблеми, тенденції, досягнення*. 2022. № 6. С. 9-16.

9. Гончарук І.В., Коваль О.В., Старосуд В.І. Обґрунтування програмного забезпечення для автоматизації обліку на Ялтушківській дослідно-селекційній станції ІБК і ЦБ НААН України. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2022. № 2. С. 7-22.

10. Орлов І. Організація бухгалтерського обліку в умовах цифровізації економіки. *Acta Academiae Beregsasiensis.. Economіcs*. 2022. Випуск 1. С. 265-274.

11. Правдюк Н.Л., Обнявко М.В. Впровадження блокчейну в облікову систему: кроки назустріч. *Ефективна економіка*. 2022. № 1.

Навчальне видання
(українською мовою)

Сейсебаєва Наталія Григорівна

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ
ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО ПРОЦЕСУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Методичні рекомендації до самостійної роботи
для здобувачів ступеня вищої освіти магістрів
спеціальності 071 «Облік і оподаткування»
освітньо-професійної програми «Облік і аудит»

Рецензент *Т. І. Батракова*
Відповідальний за випуск *Н. М. Проскуріна*
Коректор *Н. Г. Сейсебаєва*