



Наукові перспективи
Видавнича група

№ 2 (30)

2024

НАУКА і ТЕХНІКА

серія: право, серія: економіка, серія: педагогіка,
серія: техніка, серія: фізико-математичні науки

СЬОГОДНІ



З Україною

в серці!



Видавнича група «Наукові перспективи»

**Громадська наукова організація «Всеукраїнська Асамблея
докторів наук із державного управління»**

Громадська організація «Асоціація науковців України»

«Наука і техніка сьогодні»

*(Серія «Педагогіка», Серія «Право», Серія «Економіка»,
Серія «Фізико-математичні науки», Серія «Техніка»)*

Випуск № 2(30) 2024

Київ – 2024

Publishing Group «Scientific Perspectives»

**Public Scientific Organization «Ukrainian Assembly of
Doctors of Sciences in Public Administration»**

Public organization «Association of Scientists of Ukraine»

"Science and technology today"
*("Pedagogy" series, "Law" series, "Economics" series,
"Physical and mathematical sciences" series, "Technics" series)*

Issue № 2(30) 2024

Kiev – 2024



**«Наука і техніка сьогодні» (Серія «Педагогіка», Серія «Право»,
Серія «Економіка», Серія «Фізико-математичні науки», Серія «Техніка»):
журнал. 2024. № 2(30) 2024. С. 970**



**Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 07.04.2022 № 320 журналу
присвоєно категорію "Б" із економіки та педагогіки (спеціальності – 015 -
Педагогічні науки; 076 - Економічні науки)**

**Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 06.06.2022 № 530 журналу
присвоєно категорію "Б" із права (спеціальність – 081 Юридичні науки)**

**Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 10.10.2022 № 894 журналу присвоєно
категорію "Б" із техніки (спеціальність - 122 Комп'ютерні науки)**

Журнал видається за підтримки Міждержавної гільдії інженерів консультантів, Інституту філософії та соціології Національної Академії Наук Азербайджану (Баку, Азербайджан), Християнської академії педагогічних наук України» та Всеукраїнської асоціації педагогів і психологів з духовно-морального виховання

Рекомендовано до видавництва Президією громадської наукової організації «Всеукраїнська Асамблея докторів наук з державного управління» (Рішення від 26.02.2024, № 7/2-24)



Журнал включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus (IC), міжнародної пошукової системи Google Scholar та до міжнародної наукометричної бази даних Research Bible

Головний редактор: Сопілко Ірина Миколаївна - доктор юридичних наук, професор, Відмінник освіти України, Лауреат Премії Президента України для молодих вчених, Лауреат Премії Верховної Ради України найталановитішим молодим ученим в галузі фундаментальних і прикладних досліджень та науково-технічних розробок, академік Академії наук вищої школи України, Заслужений юрист України (Київ, Україна)

Редакційна колегія:

- Артемчук Володимир Олександрович - доктор технічних наук, старший науковий співробітник, старший науковий співробітник Інституту проблем моделювання в енергетиці ім. Г.С. Пухова НАН України (Київ, Україна)
- Бахов Іван Степанович – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри іноземної філології та перекладу Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
- Будник Вікторія Анатоліївна - кандидат економічних наук, професор, професор кафедри бізнес-логістики та транспортних технологій Державного університету інфраструктури та технологій (Київ, Україна)
- Волк Павло Павлович – доцент кафедри водної інженерії та водних технологій Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
- Гирка Ольга Ігорівна - кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри товарознавства, митної справи та управління якістю Львівського торговельно-економічного університету (Львів, Україна)
- Гнатюк Сергій Олександрович - кандидат технічних наук, доцент, заступник декана факультету аеронавігації, електроніки та телекомунікацій Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Дацій Олександр Іванович - доктор економічних наук, професор, Заслужений працівник освіти України, завідувач кафедри фінансів, банківської та страхової справи Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
- Дівізніук Михайло Михайлович - доктор фізико-математичних наук, професор, Завідувач відділу Відділу цивільного захисту та інноваційної діяльності Державної установи «Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України» (Київ, Україна)
- Дяденчук Альона Федорівна - кандидат технічних наук, старший викладач кафедри вищої математики і фізики Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного (Мелітополь, Україна)
- Забулонов Юрій Леонідович - доктор технічних наук, професор, Член-кореспондент НАН України, директор Державної установи «Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України» (Київ, Україна)
- Ільїн Валерій Юрійович - доктор економічних наук, професор (Київ, Україна)
- Ільїна Анастасія Олександрівна - кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри публічного управління і адміністрування Національного торговельно-економічного університету (Київ, Україна)
- Кардаш Оксана Любомирівна – кандидат економічних наук, доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики Навчально-наукового інституту автоматики, кібернетики та обчислювальної техніки Національного університету водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна)
- Квасніков Володимир Павлович – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Коваленко Валентин Васильович - доктор юридичних наук, професор, провідний науковий співробітник сектору авторського права та суміжних прав лабораторії авторського права та інформаційних технологій Науково-дослідного центру судової експертизи з питань інтелектуальної власності Міністерства юстиції України (Київ, Україна)

- Коваленко Олена Михайлівна - кандидат педагогічних наук, провідний науковий співробітник відділу профільного навчання Інституту педагогіки НАПН України (Київ, Україна)
- Ковнатний Сергій Олександрович - докторант кафедри філософії права та юридичної логіки Національної академії внутрішніх справ (Київ, Україна)
- Кравчук Володимир Миколайович – доктор юридичних наук, доцент, доцент кафедри конституційного, адміністративного та міжнародного права Волинського національного університету імені Лесі Українки (Луцьк, Україна)
- Кузьмич Людмила Володимирівна - доктор технічних наук, головний науковий співробітник Інституту водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України (Київ, Україна)
- Куницький Сергій Олегович - кандидат технічних наук, старший дослідник, провідний науковий співробітник науково-дослідної частини Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
- Лук'янчук Олександр Петрович – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри будівельних, дорожніх, меліоративних, сільськогосподарських машин та обладнання Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
- Маджд Світлана Михайлівна - доктор технічних наук, професор, професор кафедри зеленої економіки та економіки природокористування Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління (Київ, Україна)
- Мануель Давид Массено - доцент відділу права та захисту даних, старший науковий співробітник і член координаційного комітету лабораторії UbiNET, запрошений член PDPC, член-консультант комісії цифрового права муніципальних адвокатських колегій Кампінаса та Прая-Гранде (Сан-Паулу), а також Комісії з інновацій, управління та технологій муніципальної адвокатської колегії Гуарульюса, коментатор IODA, почесний член IDEIA Institute, член Наукового комітету MICHR, член EDEDN, член-кореспондент RedNAC, член UMAU, член-кореспондент UBAU (Португалія)
- Микитин Тарас Миронович - кандидат технічних наук, завідувач кафедри менеджменту Рівненського державного гуманітарного університету (Рівне, Україна)
- Миргород-Карпова Валерія Валеріївна - кандидат юридичних наук, заступник директора з наукової роботи, старший викладач кафедри адміністративного, господарського права та фінансово-економічної безпеки Сумського державного університету (Суми, Україна)
- Мізюк Вікторія Анатоліївна - кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету управління, адміністрування та інформаційної діяльності Ізмаїльського державного гуманітарного університету (Ізмаїл, Україна)
- Мірошніченко Валентина Іванівна - доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри психології, педагогіки та соціально-економічних дисциплін Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького (Хмельницький, Україна)
- Міхальський Томаш – доктор наук, доцент кафедри географії регіонального розвитку Гданського університету (Польща)
- Огієнко Микола Миколайович - кандидат технічних наук, професор кафедри організації авіаційних робіт та послуг Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Одарченко Роман Сергійович - завідувач кафедри телекомунікаційних та радіоелектронних систем Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Оніщенко Наталія Миколаївна - доктор юридичних наук, професор, Заслужений юрист України, академік НАПН України, завідувач відділу теорії держави і права Інституту держави і права ім. В.М.Корецького НАН України (Київ, Україна)
- Опанасенко Володимир Миколайович – доцент кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Охріменко (Жмурко) Тетяна Олександрівна - старший науковий співробітник кафедри комп'ютеризованих систем управління Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Павлов Костянтин Володимирович – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри підприємництва і маркетингу Волинського національного університету імені Лесі Українки (Луцьк, Україна)
- Поліщук Віталій Васильович – кандидат сільськогосподарських наук, завідувач відділу зрошення, відділення меліорації Інституту водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України (Київ, Україна)
- Приходькіна Наталія Олексіївна - доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки, адміністрування і спеціальної освіти Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна)
- Стахова Анжеліка Петрівна – старший викладач кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
- Турчинова Ганна Володимирівна – кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету природничо-географічної освіти та екології Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова (Київ, Україна)
- Фесенко Андрій Олексійович - кандидат технічних наук, асистент кафедри кібербезпеки та захисту інформації Київського національного університету імені Тараса Шевченка. (Київ, Україна)
- Черненко Варвара Петрівна - кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри інформатики і вищої математики Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського (Кременчук, Україна)
- Чернуха Надія Миколаївна – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри соціальної реабілітації та соціальної педагогіки Київського національного університету імені Тараса Шевченка (Київ, Україна)
- Чумак Оксана Володимирівна - доктор економічних наук, доцент, науковий співробітник відділу статистики і аналітики вищої освіти Державної наукової установи «Інститут освітньої аналітики», (Київ, Україна)
- Шандра Наталія Андріївна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри іноземних мов для природничих факультетів Львівського національного університету імені Івана Франка (Львів, Україна)
- Шеремет Інеса Володимирівна - кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри медикобіологічних та валеологічних основ охорони життя і здоров'я Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова (Київ, Україна)
- Якимчук Аліна Юрївна - доктор економічних наук, професор, Академік економічних наук України, професор кафедри державного управління, документознавства та інформаційної діяльності Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
- Якимчук Олег Феодосійович - керівник групи білінгу Відділу бізнес-систем Департаменту інформаційних технологій ПРАТ «Рівнеобленерго» (Рівне, Україна)
- Яцишин Андрій Васильович - доктор технічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник Відділу цивільного захисту та інноваційної діяльності Державної установи «Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України» (Київ, Україна)

Статті розміщені в авторській редакції. Відповідальність за зміст та орфографію поданих матеріалів несуть автори.

© автори статей, 2024

© Видавнича група «Наукові перспективи», 2024

ЗМІСТ

СЕРІЯ «Право»

Бурик М.М.

ГОСПОДАРСЬКІ ПРАВОВІДНОСИНИ, ЇХНЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТА КЛАСИФІКАЦІЯ У СУЧАСНИХ УМОВАХ

15

Гусаров К.В.

ПОЗИВАЧІ ТА ТРЕТІ ОСОБИ, ЯКІ ЗАЯВЛЯЮТЬ САМОСТІЙНІ ВИМОГИ ЩОДО ПРЕДМЕТУ СПОРУ У СПРАВАХ ПРО ВІДШКОДУВАННЯ ШКОДИ, ЗАПОДІЯНОЮ ВІЙНОЮ

28

Драган О.В.

ПРАВА ТА СВОБОДИ ГРОМАДЯН НА ТИМЧАСОВО ОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ : ДІЯЛЬНІСТЬ ОРГАНІВ ПРОКУРАТУРИ

36

Дутов М.М., Сидоренко В.В.

СТАН І ТЕНДЕНЦІЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ЗАКОНОДАВСТВА ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

46

Зайкіна Г.М.

ЕЛЕКТРОННЕ ВРЯДУВАННЯ – СКЛАДОВА ПУБЛІЧНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ В СИСТЕМІ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА В СЕКТОРІ БЕЗПЕКИ ТА ОБОРОНИ ДЕРЖАВИ

60

Кирдан Б.В.

МІЖНАРОДНІ ГАРАНТІЇ ТА ПІДХОДИ ЩОДО ВІДШКОДУВАННЯ (КОМПЕНСАЦІЇ) ШКОДИ ФІЗИЧНІЙ ОСОБІ ЗАВДАНОЇ ВНАСЛІДОК ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ

70

Кирдан Б.В., Чурпіта Г.В., Петровський А.В.

ПРОФСПІЛКИ ПРАЦІВНИКІВ ПРАВООХОРОННИХ ОРГАНІВ ЯК СУБ'ЄКТИ ТРУДОВИХ ПРАВОВІДНОСИН

80

Колосовський Є.Ю., Калюжна А.О., Матвієнко О.А.

ЗНАЧЕННЯ КІБЕРБЕЗПЕКИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

90

Кузьменко О.В., Чорна В.Г., Зима В.М.

РОЗМЕЖУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ І ЛЮДСЬКОГО МИСЛЕННЯ

100

Лемик Р.Я.

ПІДСТАВИ ЗАЛУЧЕННЯ ТРЕТІХ ОСІБ, ЯКІ НЕ ЗАЯВЛЯЮТЬ САМОСТІЙНІ ВИМОГИ ЩОДО ПРЕДМЕТУ СПОРУ, ДО УЧАСТІ У СПРАВІ

111

- Мозоль Н.І.** 123
НАРОДОВЛАДДЯ ЯК ПРИНЦИП ДЕМОКРАТИЧНОЇ СИСТЕМИ
- Пунда О.О., Арзянцева Д.А.** 132
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАХИСТУ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ ФІЗИЧНИХ ОСІБ В УМОВАХ РОЗВИТКУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ
- Ракул О.В.** 143
ПРО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРАВА НА НАВЧАННЯ ОСІБ ЗАСУДЖЕНИХ ДО ПОЗБАВЛЕННЯ ВОЛІ З УРАХУВАННЯМ ЗАКОРДОННОГО ДОСВІДУ
- Сервецький І.В., Дем'яненко О.В.** 152
ПОСИЛЕННЯ КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ДЕРЖАВНУ ЗРАДУ ПІД ЧАС ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ
- Сидоренко В.В.** 173
ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ СТВОРЕННЯ ТА ЛІКВІДАЦІЇ ГОСПОДАРСЬКИХ ТОВАРИСТВ: АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВИЙ АСПЕКТ
- Стрельченко О.Г.** 185
МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ «СМАРТ-МІСТО» НА ПРОЦЕСИ РОЗВИТКУ ВЕЛИКИХ УКРАЇНСЬКИХ МІСТ
- Чурікова І.В., Длугош Л.А.** 197
ОСОБЛИВОСТІ ЕКТРАДИЦІЇ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ДІЇ ВОЄННОГО СТАНУ
- Чурпіта Г.В., Білянська Н.В.** 205
ПРАВОВИЙ СТАТУС ЗАЯВНИКІВ ТА ТРЕТІХ ОСІБ, ЯКІ ЗАЯВЛЯЮТЬ САМОСТІЙНІ ВИМОГИ ЩОДО ПРЕДМЕТА СПОРУ (НА ПРИКЛАДІ СПРАВ, ЩО ВИНИКАЮТЬ ІЗ СІМЕЙНИХ ПРАВОВІДНОСИН, А ТАКОЖ СПРАВ ПРО ВИЗНАННЯ НЕОБГРУНТОВАНИМИ АКТИВІВ ТА ЇХ СТЯГНЕННЯ В ДОХІД ДЕРЖАВИ)
- Шумак І.О.** 215
ВПЛИВ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ НА ПРАВОВІ ВІДНОСИНИ І ЗАХИСТ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

СЕРІЯ «Економіка»

- Tokar V.V., Palaguta K.O., Sashnova M.V.** 227
THE INFLUENCE OF EUROPEAN INTEGRATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE DEVELOPMENT OF INFORMATION INFRASTRUCTURE IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

- Байцар А.Л., Манько А.М., Бродська Х.О.** 240
*СТРАТЕГІЧНІ АСПЕКТИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ РЕКРЕАЦІЙНО-
ТУРИСТИЧНОЇ СФЕРИ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ*
- Беззубко Л.В., Положенцев Д.В.** 248
ВПЛИВ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ НА НАЦІОНАЛЬНІ ЕКОНОМІКИ
- Ватульов В.А.** 260
*СТВОРЕННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНТЕГРОВАНИХ СТРУКТУР ЯК НАПРЯМ
ОПТИМІЗАЦІЇ ОПОДАТКУВАННЯ МАЛИХ АГРОВИРОБНИКІВ*
- Винничук Р.О., Гончар М.Ф., Суфеляк М.І.** 268
*ОЦІНЮВАННЯ ПРАЦІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ: СУЧАСНИЙ
ПОГЛЯД*
- Глевацька Н.М., Осін Р.А.** 279
*ОСНОВНІ АСПЕКТИ НАВЧАННЯ З БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ
СТУДЕНТІВ: ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА*
- Грабарєв А.В., Мозгаллі О.П., Баранюк М.Р.** 292
*МОДИФІКАЦІЯ КОНЦЕПТУАЛЬНОЇ МОДЕЛІ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ
У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ*
- Гриновець М.В., Русин-Гриник Р.Р., Фтемов Е.Ю.** 303
*ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ І РОЗВИТКУ СИСТЕМ ІНФОРМАЦІЙНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В АГРОПІДПРИЄМСТВІ*
- Залізнюк В.П.** 316
СТРАТЕГІЧНІ АЛЬЯНСИ В МІЖНАРОДНОМУ ІТ-БІЗНЕСІ
- Ловкайтес В.С., Харчевнікова Л.С.** 325
*НОВА ПАРАДИГМА СТРАТЕГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В УМОВАХ
ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ*
- Логоша Р.В., Кулакевич А.В.** 338
*ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ МАРКЕТИНГОВОГО
МЕНЕДЖМЕНТУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ*
- Медвідь Г.С.** 350
*СТАЛИЙ РОЗВИТОК РЕГІОНІВ: КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ ТА СУЧАСНІ
ОСОБЛИВОСТІ*
- Мікуліна М.О., Поливаний А.Д.** 363
*РОЛЬ НАДІЙНОСТІ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ЗАСОБУ В ОПТИМІЗАЦІЇ СОБИ-
ВАРТІСТІ ВИКОНАННЯ АГРОРОБІТ АГРАРНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ*

- Онофрійчук О.П., Яковчук А.М., Сисюк В.І.** 375
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ
- Писаренко Н.В., Гуляєва Л.П., Ткаченко Я.С., Громоздова Л.В., Шолудченко С.В., Довгенко Я.О., Дербеньова Я.В., Рвач А.М.** 388
ТРАНСКОРДОННЕ СПІВРОБІТНИЦТВО УКРАЇНИ ТА ЄС НА ШЛЯХУ ДО ЧЛЕНСТВА В ЄС: ФІНАНСОВО-МАРКЕТИНГОВІ АСПЕКТИ
- Польова Л.В., Гуменюк Г.М.** 403
ІНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГ В ГОТЕЛЬНІЙ СФЕРІ
- Правдюк М.В., Філіпов Р.В.** 415
СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В УПРАВЛІНСЬКОМУ ОБЛІКУ
- Савченко В.М., Кононенко Л.В., Гай О.М.** 428
ВИКОРИСТАННЯ СТАТИСТИЧНИХ МЕТОДІВ ТА ФІНАНСОВОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СУБ'ЄКТІВ ФІНАНСОВОГО РИНКУ
- Селюченко Н.Є., Селюченко М.О., Брич М.В.** 437
ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ ПОВНОМАСШТАБНОЇ ВІЙНИ В УКРАЇНІ НА РИНОК МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ
- Сотниченко Л.Л., Кузьменко К.М., Станєва Я.М.** 449
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ ПОРТОВИМ СЕРВІСОМ В ГАЛУЗІ МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ
- Статівка Н.В., Олійник Д.В., Надточій А.О.** 462
ВІДДАЛЕНІ РОБОЧІ МІСЦЯ: СУТНІСТЬ, ПРИЧИНИ СТВОРЕННЯ, ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ
- Шекера С.С., Черноусова С.С., Саленко Л.Р., Швець Л.О.** 475
РОЗВИТОК ІНКЛЮЗИВНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ТА КОМФОРТУ ЖИТТЯ УКРАЇНЦІВ

СЕРІЯ «Педагогіка»

- Mykolaiko V.V.** 486
PREPARATION OF FUTURE PHYSICS TEACHERS FOR THE FORMATION OF STUDENTS' RESEARCH COMPETENCE
- Бутенко Н.С.** 498
АЛГОРИТМІЧНИЙ ПІДХІД ДО ВИВЧЕННЯ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ

УДК 657

[https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-2\(30\)-415-427](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-2(30)-415-427)

Правдюк Марина Володимирівна кандидат економічних наук, доцент кафедри обліку і оподаткування, Вінницький національний аграрний університет, вул. Сонячна 3, м. Вінниця, 21000, тел.: (067) 729-97-64, <https://orcid.org/0000-0002-1420-8609>

Філіпов Ростислав Васильович здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти, Вінницький національний аграрний університет, вул. Сонячна 3., м. Вінниця, 21000, тел.: (068) 513-02-86, <https://orcid.org/0009-0000-6271-6600>

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В УПРАВЛІНСЬКОМУ ОБЛІКУ

Анотація. В статті досліджено сучасні аспекти застосування штучного інтелекту в управлінському обліку. Останні досягнення технологій прискорили цифровізацію та інтелект у сучасному бізнесі. Зокрема, очікується, що все більш широке використання штучного інтелекту в управлінському обліку дозволить точно вимірювати корпоративну ефективність, забезпечувати інтелектуальний аналіз і прогнозувати майбутнє компанії. Визначено, що інноваційні технології сьогодення можуть і повинні використовуватись у всіх сферах. Штучний інтелект стає руйнівною силою в багатьох секторах, і його використання в бухгалтерському обліку не є винятком.

Досліджено роль штучного інтелекту в бухгалтерському обліку, для фінансової звітності, аудиту та прийняття фінансових рішень, що надає бухгалтерам можливість підвищити ефективність, точність і підтримку прийняття рішень, адже програмний продукт може сформувати специфічне уявлення та надати рекомендації такого виду, які людина може упустити через недостатню поінформованість чи низьку аналітичну обізнаність у побудові алгоритмів прийняття рішень. Крім того, технологія штучного інтелекту відіграє дуже важливу роль в оптимізації оподаткування або прогнозуванні доходів бізнесу. З розвитком часу все більше компаній прагнуть запровадити фінансових роботів та інтелектуальне програмне забезпечення у фінансах, зробити бухгалтерську роботу більш інтелектуальною та йти в ногу з тенденцією розвитку епохи ШІ. Жорстка конкуренція, з якою стикаються компанії, і завдання залишатися диференційованими та бути конкурентоспроможними на сучасному ринку змусили організації почати усвідомлювати важливість нових технологій для успіху компанії. Загалом потрібно підготувати інфраструктуру, щоб вона була більш сумісною, залучаючи

досвідчених експертів у цій темі та визначати пріоритет своїх інвестицій у нові передові технології. Однак підприємствам все ще потрібно враховувати певні проблеми, пов'язані з інтеграцією штучного інтелекту, інтенсивні потреби в ресурсах часу, даних, інвестицій та інфраструктури, стикаючись із браком досвідчених фахівців.

Ключові слова: штучний інтелект, облік, стійкість, автоматизація, оперативність бухгалтера, інформаційна система, управлінський облік.

Pravdiuk Maryna Volodymyrivna Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Accounting and Taxation, Vinnytsia National Agrarian University, Sonyachna St., 3, Vinnytsia, 21000, tel.: (067) 729-97-64, <https://orcid.org/0000-0002-1420-8609>

Filipov Rostislav Vasyliovych holder of the second (master's) level of higher education, Vinnytsia National Agrarian University, str. Sonyachna 3., Vinnytsia, 21000, tel.: (068) 513-02-86, <https://orcid.org/0009-0000-6271-6600>

MODERN ASPECTS OF THE APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MANAGEMENT ACCOUNTING

Abstract. The article examines modern aspects of the use of artificial intelligence in management accounting. Recent advances in technology have accelerated digitization and intelligence in today's business. In particular, it is expected that the increasingly widespread use of artificial intelligence in management accounting will allow accurate measurement of corporate performance, provide intellectual analysis and predict the future of the company. It was determined that today's innovative technologies can and should be used in all areas. Artificial intelligence is becoming a disruptive force in many sectors, and its use in accounting is no exception. The role of artificial intelligence in accounting, financial reporting, auditing and financial decision-making has been studied, which gives accountants the opportunity to increase efficiency, accuracy and support decision-making, because the software product can form a specific insight and provide recommendations of the kind that a person might miss due to insufficient knowledge, awareness or low analytical awareness in building decision-making algorithms. In addition, artificial intelligence technology plays a very important role in optimizing taxation or forecasting business income. With the development of time, more and more companies are looking to introduce financial robots and intelligent software in finance, make accounting work more intelligent and keep pace with the development trend of the AI era. The stiff competition faced by companies and the challenge to remain differentiated and competitive in today's market has forced organizations to begin to realize the importance of new technologies for company success. In general,

you need to prepare the infrastructure to be more compatible by bringing in experienced subject matter experts and prioritizing your investments in new cutting-edge technologies. However, enterprises still need to consider certain challenges related to the integration of artificial intelligence, intensive demands on time, data, investment and infrastructure resources, facing a shortage of experienced professionals.

Keywords: artificial intelligence, accounting, stability, automation, efficiency of the accountant, information system, management accounting.

Постановка проблеми. У сучасному конкурентному та мінливому бізнес-середовищі занепокоєння технологіями та інтелектуальними системами набуло все більшої популярності. Однак у компаній все ще багато завдань, які виконують люди, у середньостроковій перспективі інтелектуальні системи стануть поширеними в компаніях і виконуватимуть завдання, які зараз виконуються людьми, набагато ефективніше. Компаніям необхідно адаптуватися та почати думати про поєднання можливостей людини та інтелектуальних систем.

На сьогоднішній час, коли підприємства використовують комп'ютерні системи обліку, немає проблеми із генеруванням та накопиченням даних про діяльність підприємства. Постає інша проблема – трансформації цих даних у інформацію та подальше її ефективне використання. Основним елементом, який поєднує дані системи бухгалтерського обліку та суб'єктів прийняття рішень на підприємстві, є бухгалтери, які інтерпретують дані в інформацію. Сьогодні основна функція бухгалтера не зводиться до механічної реєстрації фактів господарського життя підприємства, вона значно важливіша.

Бухгалтер має володіти такими навичками, знаннями, які дозволять оперувати великими масивами даних, виявляти закономірності, відхилення, прогнозувати та інтерпретувати інформацію про стан та тенденції економічних параметрів підприємства. Таким чином, підвищення ефективності системи управлінського обліку залежить від кваліфікації безпосередньо бухгалтерів. Підвищити ефективність їх роботи можна за допомогою різних цифрових помічників, що працюють на технології штучного інтелекту [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Різномічні аспекти впливу штучного інтелекту на бухгалтерський облік та фінанси жваво обговорюється багатьма українськими та іноземними економістами, що втілено у працях таких дослідників як: Г. Машлій, О. Мосій, М. Пельчер, Фостолович В, Нан, Н., Shiwakoti, R. K., Jarvis, R., Mordi, C. та інші.

Метою статті є дослідження впливу штучного інтелекту на управлінський облік.

Виклад основного матеріалу. У 21 столітті конвергенція даних, штучного інтелекту (AI) та Інтернету речей (IoT) стала початком технологічної

революції, яка переосмислює галузі, економіки та суспільства в усьому світі. Ця глибока зміна не обмежується одним сектором; це всепроникна сила, яка впливає на все: від охорони здоров'я та виробництва до транспорту та міського планування, обліку, податків.

Слід зазначити, що від розвитку digital-технологій перш за все виграють галузі економіки, які пов'язані з наданням послуг, де необхідні мислення, творчість, людська участь. До таких сфер відноситься і бухгалтерський облік. При цьому відбуваються кардинальні зміни у процедурах його організації та ведення, а отже, змінюється і форма. Очікується, що трансформація системи бухгалтерського обліку під впливом розвитку digital-технологій призведе до зростання якісних характеристик обліку, що, своєю чергою, призведе до підвищення якості та рівня ефективності процесу управління підприємством [2].

Найістотніший вплив на трансформування системи бухгалтерського обліку спричиняє розвиток таких digital-технологій: штучний інтелект (Artificial intelligence), хмарні технології і обчислення (Cloud technologies and computing), великі дані (Big Data), блокчейн (Blockchain).

Бухгалтерський облік є однією з основних функцій організації, допомагає в управлінні фінансами, прийнятті рішень, дотриманні податкового законодавства, бюджетуванні, оцінці ефективності та корпоративному управлінні. Це не просто ведення записів, це допомагає організаціям рости та конкурувати на сучасному динамічному ринку. Ефективний бухгалтерський облік веде до заснування фінансово стабільної та відповідальної фірми, допомагає організаціям приймати обґрунтовані рішення та досягати конкурентної позиції. Оскільки бухгалтерський облік є дуже динамічною та складною функцією, його професіонали сьогодні стикаються з серйозними проблемами вирішення яких є дуже необхідним для бізнесу, щоб залишатися конкурентоспроможними, і прибутковими [3].

Окремі вчені у науковій літературі трактують поняття «управлінський облік», як підсистему бухгалтерського обліку, яка займається збором, реєстрацією і узагальненням інформації [4], інші фахівці навпаки розглядають дане поняття в широкому сенсі, як систему управління підприємством, яка охоплює всі функції управління [5]. Тобто, відбувається теоретичне обґрунтування необхідності застосування управлінського обліку у практичній діяльності бізнесу.

Управлінський облік – це інтегрована система обліку витрат і доходів, нормування, планування, контролю та аналізу, що систематизує інформацію для оперативних управлінських рішень і координації проблем майбутнього розвитку підприємства. Управлінський облік є складовою частиною управління, аналізу і контролю, розширеною версією бухгалтерського та додатковою надбудовою до виробничого обліку. При цьому головною метою управлінського обліку є оперативне відображення інформації про господарську діяльність компанії [6].

Управлінський облік в широкому сенсі – це інформаційна основа прийняття стратегічних управлінських рішень. У світовій практиці існують різні підходи до визначення поняття «управлінський облік». Український термін походить від англійського management accounting (або managerial accounting). У різні періоди сутність і зміст управлінського обліку визначалися підходами: виробничого обліку; підсистеми бухгалтерського обліку; інформаційної структури, заснованої на даних господарського обліку; системи управління процесом реалізації цілей підприємства – контролінгу. Зародження теорії управлінського обліку в європейських школах XVII ст. пов'язано зі зміною юридичного напрямку бухгалтерської науки економічним. Під системою управлінського обліку на підприємстві, як відомо, розуміють спостереження, оцінку, реєстрацію, вимірювання, обробку, систематизацію та передачу інформації переважно про витрати і результати господарської діяльності в інтегрованій системі обліку, нормування, планування, контролю та аналізу, з метою формування достатньої інформаційної бази внутрішнім користувачам і прийняття оперативних і стратегічних управлінських рішень [7].

Для управління підприємством в умовах ризиків потрібна експертна оцінка зовнішнього і внутрішнього середовища, прогнози розвитку бізнесу з урахуванням бухгалтерських, фінансових та якісних результатів діяльності компанії. Управлінський облік – це частина інформаційної системи підприємства. Ефективність управління виробничою діяльністю забезпечує інформація про діяльність від структурних підрозділів, служб і відділів підприємства. Цю інформацію управлінський облік формує для керівників різних рівнів управління всередині підприємства з метою прийняття ними правильних управлінських рішень [8].

Впровадження сучасних інформаційних технологій, діджиталізація бізнес-процесів є обов'язковими умовами побудови конкуренто-спроможного підприємства. Застосування сучасних цифрових технологій дозволяє трансформувати управлінські процеси на підприємстві, спростити роботу з великими масивами даних, автоматизувати багато сфер діяльності, покращити взаємодію з клієнтами, з партнерами та контрагентами. Діджиталізацію можна розглядати, як тотальний процес впровадження цифрових технологій у бізнес-процеси підприємства. Перехід на рівні підприємства до цифрових технологій потребує впровадження діджиталізації управлінських процесів, запровадження сучасних цифрових технологій з метою підвищення конкурентоспроможності підприємства. Такою технологією є штучний інтелект (ШІ), якій можна представити галуззю комп'ютерних наук, яка вивчає створення систем та програм, здатних виконувати завдання, які вимагають інтелектуальної активності. Основною метою ШІ є створення агентів, які можуть розуміти світове оточення, приймати рішення та мати спроможність до навчання [9].

Штучний інтелект, великі дані та Інтернет речей — це три інтелектуальні системи, які все частіше використовуються компаніями. Інтеграція цих технологій в організаційні структури залишається дуже актуальною, оскільки вона вплине на те, як люди працюють, обробляють інформацію, і незабаром вторгнеться у світ бізнесу [10].

Підприємства, які використовують технологію штучного інтелекту, можуть покращити свою бухгалтерську діяльність, приймати більш обґрунтовані рішення та отримати конкурентну перевагу в поточній економіці, керованій даними [11]. Наприклад, однією з головних переваг штучного інтелекту є автоматичне введення даних у бухгалтерії. За допомогою технології оптичного розпізнавання символів системи на базі штучного інтелекту отримують інформацію з рахунків, квитанцій та інших документів, зменшуючи потребу в ручному введенні інформації та мінімізуючи помилки. Весь процес виконується автоматично [12]. AI також можна використовувати для автоматичної ідентифікації транзакцій на основі встановлені критерії та шаблони попередніх даних, що спрощує процес класифікації фінансових операцій, скорочуючи час, забезпечуючи правильні фінансові записи [13].

Однією з головних проблем, з якою сьогодні стикаються бухгалтери, є те, що необхідно опрацьовувати великі масиви даних та їх осмислювати це вимагає величезних ресурсів і займає багато часу. На що людині можуть знадобитися місяці, машина може зробити за години, ось що робить ШІ таким ефективним. Дослідницька компанія Gartner каже, що «штучний інтелект створить 2,3 мільйона робочих місць у 2023 році, тобто більше, ніж ліквідує - 1,8 мільйона» [14].

У науковій літературі обґрунтовуються вагомі перспективи технологій штучного інтелекту, в т. ч. в автоматизації процесів обробки аудиторської та фінансової звітності [15]. Необізнаність власника підприємства про реальний стан справ створює загрозу фінансової нестабільності, втрати очікуваних прибутків, а також підвищений рівень ймовірності банкрутства. Саме своєчасне отримання інформації про фінансовий стан об'єкта управління дає шанс уникнути можливих проблем і підготуватися до наслідків. Фінансова діагностика допомагає отримати таку інформацію.

У центрі фінансової діагностики знаходиться фінансовий стан підприємства. Він формується під впливом факторів зовнішнього і внутрішнього середовища. Багато науковців пропонують при проведенні діагностики фінансового стану використовувати лише дані бухгалтерської звітності; інші пропонують використовувати більш широкий перелік джерел інформації, що всебічно характеризує фінансово-господарську діяльність підприємства. Проте підприємство, як об'єкт діагностики, є складною, високоорганізованою, динамічною системою; тому при дослідженні фінансового стану необхідно враховувати всі фактори та види діяльності, які

мають вплив на кінцевий результат. Отже, виникає необхідність використання розширеного набору показників, які відображаються в бухгалтерській звітності, даних управлінського та оперативного обліку. Враховуючи значну кількість показників та змінних використання штучного інтелекту дозволить ефективно діагностувати фінансовий стан будь-якого підприємства, оскільки нейромережа самонавчається та легко адаптується до змін [16].

Автоматизація штучного інтелекту також полегшує звітність у реальному часі, пов'язану з фінансовими питаннями. Він автоматично генерує та надає доступні фінансові звіти та дає інформацію в режимі реального часу для прийняття рішень [17].

Держава не стоїть на місці, тому з'являються все нові і нові види послуг та сервісів у сфері оподаткування, які раніше були недоступні у цифровому форматі. В умовах сучасності основними критеріями задоволення потреб це зручність, простота та комфорт всіх процедур з оподаткування. Новітні технології це швидкість передачі та обробки інформації, це можливість мінімізувати людський фактор у механізмах адміністрування податків [18]. ШІ автоматизує обчислення податків, застосовує найновіші податкові норми та створює точні податкові звіти, мінімізуючи ймовірність помилок у податковій декларації та покращуючи податкове планування [19].

Разом з тим дослідження, проведене у серпні 2023 року Future of Professionals Report від Thomson Reuters, розглядає можливі наслідки експансії штучного інтелекту та автоматизації на зайнятість у сфері оподаткування, бухгалтерського обліку та управління ризиками. В опитуванні взяли участь 1200 фахівців у сфері юриспруденції, оподаткування та бухгалтерського обліку, глобальної торгівлі, управління ризиками фірм, відповідних підрозділів підприємств та державних органів з Північної та Південної Америки, а також Великобританії.

Ось що фахівці очікують від запровадження ШІ:

- ✓ будуть великі зміни – 67 % впевнені, що ШІ зробить радикальні зміни в їхній професії в найближчі 5 років;
- ✓ майбутнє не виглядає похмурим – 60 % респондентів заявили, що вони з оптимізмом дивляться на ШІ, а кожен десятий очікує надпозитивних змін (виграш у лотерею);
- ✓ головні напрями змін – прорив буде зроблено в галузі операційної продуктивності (швидкість послуг) та внутрішньої ефективності (якість послуг, менше перевірок та штрафів) податкових та бухгалтерських фірм, а також сфері їх взаємодії з клієнтами (глибина послуг, зростання клієнтоорієнтованості);
- ✓ ризики існують – ШІ точно не замінить висококваліфікованих головних бухгалтерів та топ-консультантів, однак у зоні реального ризику, швидше за все, опиняться рядові/молоді бухгалтери та юристи. При цьому про

можливість масової втрати роботи та повного занепаду професії думають відповідно 19 % та 17 % з числа опитаних;

✓ перспектива плідної взаємодії професії та ШІ існує – 66 % очікує, що завдяки ШІ відкриються нові кар'єрні шляхи та нові форми послуг, а більше половини (51 %) прогнозують, що складнішу роботу доручатимуть співробітникам молодшої ланки [20].

Певні авторитетні видання прогнозують, що впровадження технології ШІ призведе до втрати робочих місць у бухгалтерській професії внаслідок розвитку ШІ протягом наступних двох десятиліть – 94%. У фінансовому секторі 230 000 посад може бути замінено штучним інтелектом до 2025 року [21]. Якщо, аналізувати фінансовий сектор, то за оцінками аналітиків IHS Markit наприкінці 2018 р. завдяки застосуванню ШІ на Уолл-Стрит вдалося зекономити 41,1 млрд дол. США, до 2030 р. ця сума може становити 300 млрд дол. США [22].

Прогнозуючи майбутнє провідні держави світу інвестують у розвиток штучного інтелекту, зокрема Японія - 1 млрд дол. США, Великобританія - 1 млрд фунтів стерлінгів, Франція - 1,5 млрд євро, Німеччина - 3 млрд євро на шість років, Китай - 150 млрд дол. США [23].

Варто наголосити, що з метою сприяння активнішому впровадженню цифрових технологій в усі сфери національного господарства, Кабінет Міністрів України затвердив Національну стратегію розвитку штучного інтелекту на період 2021–2030 років [24]. Вона стала важливим інноваційним кроком у створенні масштабної державної стратегії та комплексної моделі правового регулювання сфери штучного інтелекту. Реалізація Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні є прогресивним аспектом задля країни в напрямку зміцнення її позицій у світовому інноваційному просторі. Завдяки цій стратегії, Україна матиме можливість стати більш конкурентоздатною на міжнародному ринку штучного інтелекту, а також сприятиме розвитку внутрішнього ринку цифрових технологій.

Завдяки правовому регулюванню, передбаченому в Концепції, Україна може стати привабливою для інвесторів та компаній, що працюють у сфері штучного інтелекту. Це може сприяти залученню іноземних інвестицій та розвитку внутрішніх інноваційних стартапів. Усе це свідчить про важливість і потенціал розвитку штучного інтелекту в Україні і необхідність активного впровадження Концепції з метою створення сприятливого середовища задля розвитку цифрових технологій у країні. Факт, що на початку 2020 року Україна мала найбільшу кількість компаній, які займалися розробкою штучного інтелекту в Східній Європі, свідчить про високий рівень технологічного потенціалу та інноваційної активності в країні. Зауважимо, що співпраця більше ніж 150 постачальників з великим досвідом у галузі штучного інтелекту з українськими організаціями є доказом налагодження активного обміну знаннями та технологіями, що сприяє подальшому розвитку цієї сфери в Україні [25].

Зазначений інтерес міжнародних корпорацій, таких як Snap, Google і Rakuten, до українських компаній, що розробляють штучний інтелект, підтверджує важливість українського внеску у світову інноваційну індустрію. Технології, створені в Україні, успішно використовуються у різних галузях, включаючи чат-боти, що свідчить про їхню практичну цінність та конкурентоспроможність на міжнародному ринку [26].

Нам цілком зрозуміло, що не можна ігнорувати розвиток технологій, зокрема штучного інтелекту і фахівці з бухгалтерського обліку та оподаткування, очевидно це повністю усвідомлюють. На нашу думку все нове крім позитивних елементів вносить також і певні труднощі, зокрема вбачаються ризики, а саме: кіберзагрози, соціальна незахищеність працівників сфери обліку, потреба у підвищенні кваліфікації, ризик продажу інформації розробниками технологій ШІ, комплаєнс-ризиків.

Серед вищезазначених ризиків особливу увагу слід приділити кіберризикам та підвищенню кваліфікації працівників. Ми вважаємо, що завдання організації кіберзахисту і безпеки даних у бухгалтерії полягає у забезпеченні комплексу організаційно-технічних заходів та кадрової роботи спрямованої на збереження комерційної таємниці. Наступний ризик тісно пов'язаний з попереднім, адже низький рівень підготовки фахівців, недбале ставлення, а інколи просто нерозуміння роботи в мережі дозволяє легко отримувати доступ до конфіденційної інформації підприємства. Сучасна система підготовки фахівців з обліку і оподаткування у вищих навчальних закладах більшою мірою є застарілою, оскільки професорсько-викладацький склад не володіє навиками роботи з сучасними ІТ-технологіями і здобувачі, за виключенням самоосвіти, незнайомі з аспектами роботи реально сучасного бухгалтера.

Бухгалтери мають бути знайомі з теорією та практикою бухгалтерського обліку, мати глибокі знання в галузі інформаційних технологій, а також володіти навичками управління капіталом, внутрішнім контролем, менеджментом, податками, фінансами, страхуванням та іншими пов'язаними з бухгалтерським обліком сферами [1].

Висновки. Роль штучного інтелекту в бухгалтерському обліку є революційною, він спрощує процеси бухгалтерського обліку, покращує точність і забезпечує автоматизацію бухгалтерії та бухгалтерів, кращий аналіз даних і можливості прогнозування. В епоху штучного інтелекту ми можемо використовувати інтелектуальне бухгалтерське програмне забезпечення та пристрої для обробки даних, що не тільки значно покращує фінансову ефективність, але й робить бухгалтерську інформацію більш точною, а також покращує якість облікової інформації. Крім того, для складної облікової інформації технологія штучного інтелекту також може її обробляти, класифікувати і отримати його відповідно до його важливості чи актуальності,

і швидко шукати цінну інформацію. Це процес дуже об'єктивний без впливу суб'єктивні фактори з боку бухгалтерів. Таким чином, це може уникнути максимального спотворення облікової інформації, що практично неможливо в епоху традиційного обліку.

Бухгалтери та підприємства повинні прийняти штучний інтелект і отримати необхідні навички для його ефективного використання. Інтеграція штучного інтелекту в бізнес і бухгалтерський облік все ще потребує подальшого вивчення, щоб забезпечити його відповідальне використання. Оскільки управлінський облік — це професія, яка включає дуже повторювані завдання та структуровані процедури, які можна легко оптимізувати за допомогою інтелектуальної системи. Однак для впровадження цих технологій необхідно зіткнутися з багатьма проблемами, головною з яких згадують фахівці з ІС є відсутність фахівців з інтелектуальних систем зі знаннями в галузі управлінського обліку, а бухгалтери називають найбільшою проблемою опір змінам. Таким чином, поєднання даних, штучного інтелекту та Інтернету речей змінює наш світ у спосіб, який раніше неможливо було уявити. Ці технології пропонують можливості для ефективності, продуктивності та інновацій у різних галузях і областях.

Література:

1. Ляхович, Г., Вакун, О. Використання штучного інтелекту для підвищення ефективності системи управлінського обліку. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2023. Вип. 3 (56) С.28-33 DOI: [http://dx.doi.org/10.26642/pbo-2023-3\(56\)-28-33](http://dx.doi.org/10.26642/pbo-2023-3(56)-28-33)
2. Кононенко Л. В., Назарова Г. Б., Куц В. І. Трансформація форм бухгалтерського обліку в умовах розвитку Digital-технологій. *Економічний простір*. 2021. 168. С 132-137 <https://doi.org/10.32782/2224-6282/168-22>
3. Peng Y, Ahmad SF, Ahmad AYAB, Al Shaikh MS, Daoud MK, Alhamdi FMH. Riding the Waves of Artificial Intelligence in Advancing Accounting and Its Implications for Sustainable Development Goals. *Sustainability*. 2023; 15(19):14165. <https://doi.org/10.3390/su151914165>
4. Garrison R. Management accountings. Homewood: BRI Irwin, 1998. 442 p
5. Нападовська Л. В. Управлінський облік. Київ : Книга, 2010. 544 с
6. Белова І. М. Суть управлінського обліку та його місце в системі управління підприємством. *Інноваційна економіка*. 2015. №2 (57). С. 240-245
7. Матвійчук М.З. Теоретичні аспекти функціонування управлінського обліку на підприємстві. *Інноваційна економіка*. 2013. 6 (24) С.299-305
8. Шмигель Ольга. Цифровий управлінський облік на підприємстві. *Економічний дискурс*. 2020. Випуск 2. С. 174-182. DOI: <https://doi.org/10.36742/2410-0919-2020-2-18>
9. Вербівська Л. Застосування інструментів штучного інтелекту при управлінні конкурентноспроможністю підприємства. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія Економіка та управління*. 2023. 10. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-10-04-06>
10. Quan, X., Sanderson, J. Understanding the Artificial Intelligence Business Ecosystem. *IEEE Engineering Management Review*, 2018. 46(4), 22–25. doi:10.1109/EMR.2018.2882430
11. Makarova, E., Skachkova, R., Takhtomysova, D., Fedotova, E., Aukina, A. Automation of Accounting and Settlement Operations as a Form of Digital Transformation of the Cooperative Sector of the Economy. *In Big Data in Information Society and Digital Economy*. Springer: Cham, Switzerland, 2023. pp. 207–213.

12. Tsoraya, Nurul Dwi, Masduki Asbari, and Dewiana Novitasari. "The Role of Accounting Information Systems in the Industrial Revolution 4.0." *Journal of Information Systems and Management (JISMA)* 2.1 (2023): 44-47.

13. Han, H., Shiwakoti, R. K., Jarvis, R., Mordi, C., & Botchie, D. (2023). Accounting and auditing with blockchain technology and artificial Intelligence: A literature review. *International Journal of Accounting Information Systems*, 48, 100598. DOI: 10.1016/j.accinf.2022.100598. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2022.100598>

14. Грига, В., Крижанівська, О. (2015) Високі технології в умовах євроінтеграції: обмеження чи можливості. *Європейська правда*. URL: <http://www.eurointegration.com.ua/articles/2015/11/5/7040254>

15. Лемішовська О.С., Лінинська В.І. Бухгалтерський облік в умовах впровадження інформаційних технологій і систем. *Економіка і суспільство*. 2022.(44) С. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-23>

16. Решетняк, Т., Захарова, О., Шашко, В., Фоміченко, І. Діагностика фінансового стану машинобудівного підприємства на основі використання нейромережевого моделювання. *Financial and credit activity problems of theory and practice*. 2023 6, 53, 247–259. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcapt.6.53.2023.4224>.

17. Dumitru, V. F., Ionescu, B. Ş., Rîndaşu, S. M., Varna, L. E. L., Crîjman, A. M. Implications for Sustainability Accounting and Reporting in the Context of the Automation-Driven Evolution of ERP Systems. *Electronics*, 2023.12(8), 1819.

18. Правдюк М.В. Вплив процесу діджиталізації на організацію обліку та оподаткування. *Актуальні питання в сучасній науці*. 2023. № 2 (8). С. 45-59. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-2\(8\)-45-59](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-2(8)-45-59)

19. European Union. Directive 2022/2464/EU of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 Amending Regulation (EU) No 537/2014, Directive 2004/109/EC, Directive 2006/43/EC and Directive 2013/34/EU, as Regards Corporate Sustainability Reporting. 2022. Available online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022L2464&from=EN> (2024, January, 21)

20. Веб-сайт Uteka.ua URL: <https://uteka.ua/ua/publication/news-14-delovye-novosti-36-iskustvennyj-intellekt-i-budushhee-professij-v-sfere-ucheta-i-nalogooblozheniya-rezultaty-oprosa> (дата звернення 21.02.2024)

21. The Economist Newspaper Limited 2024 URL: <https://www.economist.com/briefing/2014/01/18/the-onrushing-wave> (дата звернення 21.02.2024)

22. Офіційний сайт IHS Markit. URL: <https://ihsmarkit.com/index.html>. (дата звернення 21.02.2024)

23. Штучний інтелект: заявки на лідерство. URL: <https://m.tyzhden.ua/publication/231039>. (дата звернення 21.02.2024)

24. Національна стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні 2021–2030. Київ : Міністерство освіти і науки України, Національна академія наук України, 2021. URL: <https://www.naiu.kiev.ua/images/news/img/2021/06/strategiya-110621.pdf> (дата звернення 21.02.2024)

25. Павліха, Н., Науменко, Н., Корнелюк, О. Розвиток та регулювання штучного інтелекту в Україні у воєнний та повоєнний періоди: сучасні тенденції та перспективи. *Цифрова економіка та економічна безпека*, 2023. (8 (08), 105-111. <https://doi.org/10.32782/dees.8-18>

26. В Україні схвалили план розвитку штучного інтелекту. Укрінформ. 2020. 2 грудня. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/3147236-v-ukraini-shvalili-plan-rozvitku-stuscного-intelektu-do-2030-roku.html> (дата звернення 21.02.2024)

References:

1. Liakhovych, H., Vakun, O. (2023) Vykorystannia shtuchnoho intelektu dlia pidvyshchennia efektyvnosti systemy upravlinskoho obliku. [The use of artificial intelligence to improve the efficiency of the management accounting system.] *Problemy teorii ta metodologii bukhhalterskoho obliku, kontroliu i analizu- Problems of the theory and methodology of accounting, control and analysis* Vyp. 3 (56) S.28-33 DOI: [http://dx.doi.org/10.26642/pbo-2023-3\(56\)-28-33](http://dx.doi.org/10.26642/pbo-2023-3(56)-28-33) [in Ukrainian]
2. Kononenko, L., Nazarova, H., Kuts, V. (2021) Transformatsiia form bukhhalterskoho obliku v umovakh rozvytku Digital-tekhnologii. [Transformation of forms of accounting in the conditions of development of digital technologies.] *Ekonomichnyi prostir- Economic space*. 168. S 132-137 <https://doi.org/10.32782/2224-6282/168-22> [in Ukrainian]
3. Peng Y, Ahmad SF, Ahmad AYAB, Al Shaikh MS, Daoud MK, Alhamdi FMH. Riding the Waves of Artificial Intelligence in Advancing Accounting and Its Implications for Sustainable Development Goals. *Sustainability*. 2023; 15(19):14165. <https://doi.org/10.3390/su151914165> [in English].
4. Garricon, R. (1998) Management accountings. Homewood: BRI Irwin, 442 p [in English].
5. Napadovska, L. (2010) Upravlinskyi oblik. [Managerial Accounting] Kyiv : Knyha, 2010. 544 s [in Ukrainian]
6. Belova, I. (2015) Sut upravlinskoho obliku ta yoho mistse v systemi upravlinnia pidpriemstvom. [The essence of management accounting and its place in the enterprise management system.] *Innovatsiina ekonomika- Innovative economy*. №2 (57). S. 240-245 [in Ukrainian]
7. Matviichuk, M. (2013) Teoretychni aspekty funktsionuvannia upravlinskoho obliku na pidpriemstvi. [Theoretical aspects of the functioning of management accounting at the enterprise.] *Innovatsiina ekonomika- Innovative economy*. 6 (24) S.299-305 [in Ukrainian]
8. Shmyhel, O. (2020) Tsyfrovyi upravlinskyi oblik na pidpriemstvi. [Digital management accounting at the enterprise.] *Ekonomichnyi dyskurs- Economic discourse*. Vypusk 2. S. 174-182. DOI: <https://doi.org/10.36742/2410-0919-2020-2-18> [in Ukrainian]
9. Verbivska, L. (2023) Zastosuvannia instrumentiv shtuchnoho intelektu pry upravlinni konkurentospromozhnosti pidpriemstva. [Application of artificial intelligence tools in managing the competitiveness of the enterprise.] *Problemy suchasnykh transformatsii. Seriya Ekonomika ta upravlinnia- Problems of modern transformations. Economy and management series*. 10. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-10-04-06> [in Ukrainian]
10. Quan, X., Sanderson, J. (2018). Understanding the Artificial Intelligence Business Ecosystem. *IEEE Engineering Management Review*, 46(4), 22–25. doi:10.1109/EMR.2018.2882430 [in English].
11. Makarova, E. N., Skachkova, R. V., Takhtomysova, D. A., Fedotova, E. S., Aukina, A. I. (2023). Automation of Accounting and Settlement Operations as a Form of Digital Transformation of the Cooperative Sector of the Economy. In *Big Data in Information Society and Digital Economy* (pp. 207-213). Cham: Springer International Publishing. [in English].
12. Tsoraya, N. D., Asbari, M., & Novitasari, D. (2023). The Role of Accounting Information Systems in the Industrial Revolution 4.0. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 2(1), 44-47. [in English].
13. Han, H., Shiwakoti, R. K., Jarvis, R., Mordi, C., & Botchie, D. (2023). Accounting and auditing with blockchain technology and artificial Intelligence: A literature review. *International Journal of Accounting Information Systems*, 48, 100598. DOI: 10.1016/j.accinf.2022.100598. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2022.100598> [in English].
14. Hryha, V., Kryzhaniavska, O. (2015). Vysoki tekhnologii v umovakh yevrointegratsii: obmezhenia chy mozhlyvosti [High technologies in the context of European integration: limitations or opportunities]. *Yevropeiska Pravda-European Truth*, Retrieved from: <http://www.eurointegration.com.ua/articles/2015/11/5/7040254>. [in Ukrainian]

15. Lemishovska, O., Linyńska, V. (2022) Bukhhalterskyi oblik v umovakh vprovadzhennia informatsiinykh tekhnolohii i system [Accounting in the conditions of implementation of information technologies and systems]. *Ekonomika i suspilstvo- Economy and society*. (44) S. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-23> [in Ukrainian]
16. Peshetniak, T., Zakharova, O., Shashko, V., Fomichenko, I. (2023) Diahnostyka finansovoho stanu mashynobudivnoho pidpriemstva na osnovi vykorystannia neiromerezhevoho modeliuvannia. [Diagnostics of the financial state of the machine-building enterprise based on the use of neural network modeling.] *Financial and credit activity problems of theory and practice*. 6, 53, 247–259. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptop.6.53.2023.4224>. [in English].
17. Dumitru, V. F., Ionescu, B. Ş., Rîndaşu, S. M., Barna, L. E. L., & Crişman, A. M. (2023). Implications for Sustainability Accounting and Reporting in the Context of the Automation-Driven Evolution of ERP Systems. *Electronics*, 12(8), 1819. [in English].
18. Pravdiuk, M. (2023) Vplyv protsesu didzhytalizatsii na orhanizatsiiu obliku ta opodatkuвання. [The impact of the digitization process on the organization of accounting and taxation.] *Aktualni pytannia v suchasni nauksi- Current issues in modern science*. № 2 (8). S. 45-59. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-2\(8\)-45-59](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-2(8)-45-59) [in Ukrainian]
19. European Union. Directive 2022/2464/EU of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 Amending Regulation (EU) № 537/2014, Directive 2004/109/EC, Directive 2006/43/EC and Directive 2013/34/EU, as Regards Corporate Sustainability Reporting. 2022. Available online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022L2464&from=EN> (2024, January, 21)
20. Veb-sait Uteka.ua [Uteka.ua website] URL: <https://uteka.ua/ua/publication/news-14-delovye-novosti-36-iskustvennyj-intellekt-i-budushhee-professij-v-sfere-ucheta-i-alogooblozheniya-rezultaty-oprosa> [in Ukrainian] (2024, January, 21)
21. The Economist Newspaper Limited 2024 URL: <https://www.economist.com/briefing/2014/01/18/the-onrushing-wave> [in English]. (2024, January, 21)
22. Ofitsiynyi sait IHS Markit [IHS Markit]. Retrieved from <https://ihsmarkit.com/index.html>. (2024, January, 21)
23. Shtuchnyi intelekt: zaiavky na liderstvo [Artificial Intelligence: leadership applications]. Retrieved from <https://m.tyzhden.ua/publication/231039> [in Ukrainian] (2024, January, 21)
24. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy, Natsionalna akademiia nauk Ukrainy (2021). Natsionalna stratehiia rozvytku shtuchnoho intelektu v Ukraini 2021–2030 [National strategy for the development of artificial intelligence in Ukraine 2021–2030]. Kyiv. Available at: <https://www.naiu.kiev.ua/images/news/img/2021/06/strategiya-110621.pdf> [in Ukrainian] (2024, January, 21)
25. Pavlikha, N., Naumenko, N., Korneliuk, O. (2023) Rozvytok ta rehuliuвання shtuchnoho intelektu v Ukraini u voennyi ta povoennyi periody: suchasni tendentsii ta perspektyvy. [Development and regulation of artificial intelligence in Ukraine in the military and post-war periods: current trends and perspectives.] *Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka- Digital economy and economic security*, (8 (08), 105-111. <https://doi.org/10.32782/dees.8-18> [in Ukrainian]
26. Ukrinform (2020). V Ukraini skhvalyly plan rozvytku shtuchnoho intelektu [Ukraine approved a plan for the development of artificial intelligence]. Available at: <https://www.ukrinform.ua/rubric-tech-nology/3147236-v-ukraini-shvalyly-plan-rozvitku-tucnogo-intelektu-do-2030-roku.html> [in Ukrainian] (2024, January, 21)