



СУЧАСНА МОЛОДЬ В СВІТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Матеріали V Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених та здобувачів вищої освіти *присвяченої Дню науки*



17 травня 2024 р.

Херсон-Кропивницький

Міністерство освіти і науки України
Херсонський державний аграрно-економічний університет
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Вінницький національний медичний університет
ім. М. І. Пирогова
Кременчуцький національний технічний університет
ім. Михайла Остроградського
Вінницький національний технічний університет
Херсонський національний технічний університет
Сумський державний університет
Херсонська державна морська академія
Київський національний університет технологій та дизайну

Матеріали
V Всеукраїнської науково-практичної
конференції молодих вчених
та здобувачів вищої освіти
«СУЧАСНА МОЛОДЬ В СВІТІ
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»

присвячена Дню науки

17 травня 2024р.
Херсон-Кропивницький

УДК 004.7+004.05]:005.5](06)

С 91

С91 «Сучасна молодь в світі інформаційних технологій»: матеріали V Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених та здобувачів вищої освіти присвяченої Дню науки (17 травня 2024 р.). За ред. Г.В. Жосан, Г.О. Димової та ін. Херсон-Кропивницький: Видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2024. 184 с.

ISBN 978-617-8187-14-9 (електронне видання)

Конференція «Сучасна молодь в світі інформаційних технологій» присвячується Дню науки. Метою конференції є висвітлення розробок, результатів досліджень та досягнень молодих вчених України та здобувачів вищої освіти при розробці, використанні та впровадженні інформаційних технологій в різних галузях науки.

Тези наукової конференції містять результати наступних досліджень: менеджмент інформаційних технологій; прогнозування соціально-економічних процесів за умов невизначеності та ризику; управління проектами на підприємствах агропромислового комплексу; сучасні тенденції розвитку інформаційних технологій; впровадження інновацій та сучасних технологій; інформаційні технології в науці, освіті, економіці, логістиці, туристичній сфері, транспорті; математичні методи, моделі, інформаційні системи і технології в економіці; моделювання та оптимізація інформаційних систем; інвестиційне проектування в різних сферах суспільного життя; інформаційно-аналітичні та інформаційно-керуючі системи; системи відображення інформації і комп'ютерні технології; використання нових інформаційних технологій в медичній галузі; новітні технології в енергетичних системах та в галузі енергозбереження.

Роботи друкуються в авторській редакції, в збірці максимально зменшено втручання в обсяг та структуру відібраних до друку матеріалів. Редакційна колегія не несе відповідальність за достовірність інформації, що надано в рукописах, та залишає за собою право не розподіляти поглядів деяких авторів на ті чи інші питання.

АДРЕСА ОРГКОМІТЕТУ

25031, Україна, м. Кропивницький, Університетський проспект, 5/2

73006, Україна, м. Херсон, вул. Стрітенська, 23

Херсонський державний аграрно-економічний університет, економічний факультет
кафедра менеджменту, маркетингу та інформаційних технологій
e-mail: conference.mywit@gmail.com, kaf_mmit@ksaeu.kherson.ua

УДК 004.7+004.05]:005.5](06)

ISBN 978-617-8187-14-9 (електронне видання)

© Херсонський державний аграрно-економічний університет, 2024

© Видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2024

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

- Кирилов Ю.С.** – ректор, д.е.н., професор, Херсонський державний аграрно-економічний університет;
- Грановська В.Г.** – перший проректор, проректор з науково-педагогічної роботи, д.е.н., професор, Херсонський державний аграрно-економічний університет;
- Лавренко С.О.** – проректор з наукової роботи та міжнародної діяльності, к.с.-г.н., доцент, Херсонський державний аграрно-економічний університет;
- Кириченко Н.В.** – декан економічного факультету, к.е.н., доцент, Херсонський державний аграрно-економічний університет;
- Білоусов Є.В.** – д.т.н., професор кафедри експлуатації суднових енергетичних установок, Херсонська державна морська академія;
- Бісікало О.В.** – декан факультету комп'ютерних систем і автоматики, д.т.н., професор, Вінницький національний технічний університет;
- Корчевська Л.О.** – д.е.н., професор кафедри менеджменту, маркетингу і туризму, Херсонський національний технічний університет;
- Кулик А.Я.** – завідувач кафедри біофізики, інформатики і медичної апаратури, д.т.н., професор, Вінницький національний медичний університет ім. М. Пирогова;
- Шевченко І.В.** – д.т.н., професор кафедри автоматизації та інформаційних систем, Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського;
- Шушура О.М.** – д.т.н., професор кафедри автоматизації проектування енергетичних процесів та систем, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;
- Лебеденко Ю.О.** – к.т.н., доцент кафедри інформаційних та комп'ютерних технологій, Київський національний університет технологій та дизайну;
- Черв'яков В.Д.** – к.т.н., доцент кафедри комп'ютерних наук, секції комп'ютеризованих систем управління, Сумський державний університет.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

- Жосан Г.В.** – завідувач кафедри менеджменту, маркетингу та інформаційних технологій, к.е.н., доцент, Херсонський державний аграрно-економічний університет;
- Димова Г.О.** – к.т.н., доцент кафедри менеджменту, маркетингу та інформаційних технологій, Херсонський державний аграрно-економічний університет;
- Іванова Н.С.** – д.е.н., професор кафедри менеджменту, маркетингу та інформаційних технологій, Херсонський державний аграрно-економічний університет;
- Ларченко О.В.** – к.с.-г.н., доцент кафедри менеджменту, маркетингу та інформаційних технологій, Херсонський державний аграрно-економічний університет;
- Лобода О.М.** – к.т.н., доцент кафедри менеджменту, маркетингу та інформаційних технологій, Херсонський державний аграрно-економічний університет.

Болібрук К.С. Автоматизація управління бізнес-процесами підприємства за допомогою впровадження CRM систем	93
Дубова Є.Б., Садовенко В.С. Розробка мобільного застосунку для інтерактивного навчання основам фінансової грамотності мовою Python	97
Кірюшатова Т.Г., Кірюшатова К.В. Використання телеграм бота для інтерактивного вивчення іноземних слів	98
Литвинов К.С., Садовенко В.С. Сучасні тенденції розвитку інформаційних технологій	103
Лобода М.О., Кулик Я.А. Дослідження взаємозв'язку концентрацій частинок PM2.5 і PM10 у повітрі	106
Лобода О.М., Підюра Д.В. Удосконалення ефективності управління підприємствами за рахунок цифровізації економіки	111
Мануїлова К.В., Луньова О.К. Цифрова компетенція державних службовців України: освітні та навчальні ініціативи у період воєнного стану	115
Марковська Т.С. Використання інноваційних технологій при вивченні облікових дисциплін в умовах військового стану	119
Немченко Т.А., Ольшевська А.А. Дослідження експериментальних залежностей на наявність аномальних даних засобами пакету Statistics СКМ Maple	122
Пачевська А.В., Драчевська І.Ю., Bialoszycka Monika Malgorzata Інформаційно-технологічна революція в медичній галузі	124
Рагулін С.В. Платформа Arduino та реалізація можливості її застосування для проведення наукових досліджень	127
Соболєв А.С., Лендел В.В., Кулик Я.А. Аналіз даних викидів CO ₂	130
Тулученко Г.Я., Бережной В.Д. Дослідження геометричних аспектів однієї олімпіадної задачі засобами СКМ Maple ...	134

**СЕКЦІЯ «МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ, МОДЕЛІ, ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ
І ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ»**

Білоусова Т.П., Васильчук Д.Ю. Взаємозв'язок попиту, пропозиції та ціни за умов ринку	140
Ларченко О.В., Гулев Д.І. Аналіз системи управління якості обслуговування покупців оптової торгівлі	144

**СЕКЦІЯ «ІНВЕСТИЦІЙНЕ ПРОЄКТУВАННЯ В РІЗНИХ СФЕРАХ
СУСПІЛЬНОГО ЖИТТЯ»**

Гнідець В.І. Характеристики файрволів при контрольованому доступі до інформаційних ресурсів мобільної медіатеки	148
---	-----

АНАЛІЗ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ ЯК ФАКТОР СТИМУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ

У сучасній економіці набувають важливості виявлення нових факторів, що сприяють росту, а також пошук механізмів розв'язання соціальних проблем. У цьому контексті дослідження процесу цифровізації стає ключовим, оскільки воно впливає на збудження росту та можливості досягнення соціальних цілей ринку, зокрема у сфері праці. Створення цифрового ринкового середовища сприяє підвищенню конкурентоспроможності, особливо у промисловому секторі, через розширення асортименту продуктів та послуг, що стимулює ринок. Цифровий ринок, у суті, представляє собою інноваційний механізм, який дозволяє швидкий перехід від обмежених національних ринків до єдиного загального ринку [1].

Повноцінно функціонуючий цифровий ринок може забезпечити високу рентабельність реального сектору економіки, одночасно створюючи значну кількість нових робочих місць. Стратегія створення єдиного цифрового ринку передбачає реалізацію інституційних ініціатив - від захисту авторських прав до забезпечення кібербезпеки країни [2]. Вона ґрунтується на забезпеченні вільного доступу споживачів і виробників до цифрових товарів і послуг, створенні рівних умов для розвитку цифрових мереж і інноваційних послуг, що сприяють зростанню потенціалу суспільного виробництва.

Водночас цифрова економіка розвивається значно швидше, ніж традиційна. Значна частина цього прогресу базується на новітніх технологіях, зокрема, інформаційно-комунікаційних. Наприклад, сектор ІКТ в ЄС становить близько 5% економіки та унесе половину зростання виробництва в Європі. Сучасні високошвидкісні мережі мають аналогічний вплив на виробництво, що й електромережі та транспортні системи минулих років, відкриваючи двері для інноваційних послуг, таких як електронне здоров'я та "розумні" міста і виробництва [3].

Розвиток цифрової, технологічно вдосконаленої економіки може стати головним мотором зростання, яке багато країн світу наразі потребують. Потенційні економічні переваги від цифровізації виробництва та економіки великі, включаючи нові джерела доходу та розширення економічних можливостей країни. Цей економічний підхід сприяє підвищенню глобальної конкурентоспроможності та поліпшенню якості життя населення.

Процес цифрової трансформації економіки супроводжується подвійним характером. З одного боку, він породжує потенційні ризики, такі як якісні зміни у суспільстві та виробництві, що вимагають від суб'єктів економіки ефективних заходів для зниження іздержок [4]. З іншого боку, він створює механізм для мінімізації цих ризиків, в основі якого лежать прогресивні можливості, що сприяють процесу цифровізації.

Двозначність цифрової трансформації економіки проявляється у створенні якісно нової робочої сили і в навчанні працівників з традиційними навичками та професіями. Це діалектичне протиріччя можна подолати через створення соціально-економічних умов, пов'язаних із застосуванням нових циклічних бізнес-моделей та впровадженням клієнтських відносин між суб'єктами економіки.

Цифрова трансформація дозволяє не лише створити нові робочі місця, але й встановити нові норми соціальної взаємодії, базовані на використанні цифрових технологій, що сприяє підвищенню рівня взаємодії між суб'єктами економіки. Це має критичне значення для успішної цифрової трансформації суспільства.

Традиційні фактори зростання поступово втрачають своє значення на користь цифрових технологій з кількох причин [5].

По-перше, до настання цифрової епохи, економічний прогрес в основному обумовлювався традиційними факторами, такими як розвиток традиційних галузей,

динамічний експорт, іноземні інвестиції, конкурентні переваги у вартості робочої сили та міжнародне фінансування. Проте в умовах цифрової трансформації ці драйвери починають втрачати свою силу.

Також країни та ефективно інтегровані економічні регіони тепер стають більш привабливими для інвестицій. Це дозволяє країнам, що розвиваються, частково зменшити економічні відмінності порівняно з розвиненими країнами, що підвищує рівень і якість життя населення.

Витрати на робочу силу також зростають через підвищені вимоги до освіти та професійних навичок. Проте цифрова трансформація у сфері освіти допомагає вирішити цю проблему, створюючи умови для підготовки висококваліфікованих кадрів і залучення їх у економічні процеси, що сприяє зменшенню безробіття.

Згідно з сучасними дослідженнями, розвиток цифрової економіки у всіх секторах промисловості приносить значні економічні вигоди. Особливо це стосується цифрової трансформації державного та приватного секторів, а також зростання обсягів електронної комерції та онлайн-витрат споживачів на цифрові товари.

Важливо відзначити, що процес цифровізації економіки прогресує нерівномірно в різних суспільствах. За принципом сприйнятливості до цифрової трансформації можна виділити три групи країн, які формують потенціал цифрової економіки світу.

Перша група країн – це лідери цифровізації, до яких входять США, Франція, Німеччина, Австрія, Японія та деякі азіатські держави. Ці країни є основними учасниками цього процесу і демонструють великий потенціал у розвитку цифрових технологій.

Друга група країн включає «малі» європейські країни з високими показниками цифрової економіки, такі як Бельгія, Данія, Естонія, Фінляндія, Ірландія, Люксембург, Нідерланди, Норвегія та Швеція. Ці країни наближаються до лідерів у розвитку цифрових технологій.

Третя група включає країни, які, як правило, залежать від своїх внутрішніх ринків для економічного росту, такі як Бразилія, Австралія, Канада та Індія. У цих країнах рівень цифровізації відносно високий, але не на рівні лідерів у цифрових технологіях.

Завдяки висококваліфікованій робочій силі, компанії, що спеціалізуються на розробці програмного забезпечення, швидко розвиваються і стають одними з найперспективніших у світі. Численні успішні історії в цифровому секторі демонструють, як компанії, що розробляють цифрові технології, швидко досягають статусу «мільярдера» (з капіталізацією понад один мільярд доларів). Більше того, працівники традиційних галузей також починають адаптувати свої цифрові рішення, слідуючи за їхнім прикладом, що сприяє успішній трансформації як всередині компанії, так і за їх межами.

Для ефективної цифрової трансформації економіки всі зацікавлені сторони мають активно брати участь у цьому процесі. Підприємства можуть розширити застосування цифрових інструментів для підвищення продуктивності та прибутковості, а також для залучення нових клієнтів та виходу на міжнародні ринки. Цей потенціал є особливо актуальним для країн з обмеженими внутрішніми ринками, де експорт може стати джерелом зростання.

Проте на шляху цифрової трансформації є як позитивні, так і негативні аспекти. З одного боку, конкурентні компанії у сфері цифрових технологій забезпечують високі темпи зростання ВВП, створюючи сприятливе середовище для нових ініціатив у цифровій сфері. Проте такий економічний бум не може тривати безкінечно, оскільки суспільство зіштовхується з обмежувачами зростання, такими як демографічні тенденції та негативні впливи на робочу силу [6].

З іншого боку, ми переживаємо четверту промислову революцію, яка приводить до трансформації ринку праці та економіки за допомогою нових технологій. Ці зміни стимулюють виробництво та створюють нові професії, але також виникають і серйозні проблеми, які потребують вирішення.

Ми спостерігаємо кристалізацію правил цифрової економіки та виникнення нових екосистем. Це сприяє розвитку нових цифрових стратегій і інструментів для поточної

цифрової трансформації. Багато транснаціональних компаній і країн активно працюють над розробкою довгострокових цифрових стратегій [7].

Сьогодні цифрова революція породжує абсолютно нові професії, нові типи організацій та навіть нові сектори економіки. Наприклад, менеджери пошукової оптимізації та агентства соціальних мереж стають необхідними у цифровому світі. Цифровізація також допомагає збільшити зайнятість у багатьох галузях економіки. Наприклад, в Індії для кожного нового сектору аутсорсингу бізнес-процесів та послуг з використанням ІТ створюються від трьох до чотирьох нових робочих місць.

Отже, необхідні певні заходи для підготовки робочої сили до цифрового майбутнього. Вплив цифровізації стає все більш суттєвим, а її наслідки відчутні не лише на ринку праці, а й у багатьох інших аспектах економіки.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Abeliansky A., Hilbert M. Digital technology and international trade: Is it the quantity of subscriptions or the quality of data speed that matters? *Telecommunications Policy*, 2020. 41(1): 35–48.
2. Goyal A. Information, direct access to farmers and rural market performance in Central India. *American Economic Journal: Applied Economics*, 2018. 2(3): 22–45.
3. European Commission. E-skills for Europe: Towards 2017 and beyond. *European E-Skills Forum Synthesis Report*, Brussels. 20208.
4. Graham M., Hjorth I., Lehdonvirta V. Digital labour and development: Impacts of global digital labour platforms and the gig economy on worker livelihoods. *Transfer: European Review of Labour and Research*, 2019. 23(2): 135–162.
5. Burrell J., Oreglia E. The myth of market price information: Mobile phones and the application of economic knowledge in ICTD. *Economy and Society*, 2013. 44(2): 271–292.
6. Лобода О.М., Худік Н.В. Використання експертних оцінок для визначення пріоритетних напрямів впровадження цифрових технологій в агробізнесі. *Агросвіт*. №4. 2021. С.38-44.
7. Лобода О.М. Переваги застосування інтегрованої системи інформаційного забезпечення підприємницької діяльності. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка: Науковий журнал*. Вип. 16. 2023. С.133-139.

УДОСКОНАЛЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ ЗА РАХУНОК ЦІФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

Розвиток цифрової економіки та цифровізація різних сфер соціально-економічної діяльності виступають одними з головних пріоритетів управління на всіх рівнях, починаючи від підприємств і закінчуючи державними структурами.

Цифрова економіка описується як сучасний формат господарювання, де велике значення мають дані та методи управління. Це означає, що передові цифрові технології застосовуються в усіх галузях економіки для підвищення продуктивності і покращення якості життя громадян [1].

Розвиток цифрової економіки потребує створення відповідної інфраструктури як на державному, так і на приватному рівнях. Це включає розробку та впровадження передових цифрових технологій, а також створення нормативно-правового середовища, яке сприяє розвитку цифрового господарювання [2].

Одним із ключових аспектів цифрової економіки є створення нових професій та організацій. Завдяки цифровізації виникають нові сфери праці, такі як менеджери пошукової оптимізації та агентства соціальних мереж, що сприяє зростанню зайнятості та економічному розвитку.

Отже, цифрова трансформація економіки є важливим чинником для забезпечення сталого розвитку суспільства та підвищення його конкурентоспроможності. Для цього необхідна активна участь всіх зацікавлених сторін та створення сприятливого середовища для розвитку цифрових технологій і професій.

Для аналізу впливу цифрових технологій на управління та економіку на макро- і мікрорівнях розглянемо кілька ключових інформаційних технологій, які мають значний вплив у своїх галузях [3].

1. Промисловий (індустріальний) Інтернет речей (IIoT): ця технологія дозволяє збирати та аналізувати великі обсяги даних з промислового обладнання, щоб оптимізувати процеси виробництва та управління ними. Наприклад, моніторинг стану обладнання в реальному часі дозволяє проводити попереджувальний ремонт і уникнути аварій, що зменшує витрати і підвищує ефективність виробництва.
2. Віртуальна та доповнена реальність (VR/AR): VR та AR технології знаходять застосування в навчанні, дизайні, маркетингу та інших сферах. Наприклад, використання AR для віртуального приміряння одягу або меблів дозволяє споживачам отримати більш точне уявлення про товар перед покупкою, що збільшує його задоволеність і знижує кількість повернень.
3. Блокчейн: ця технологія забезпечує безпеку та недоторканність даних шляхом розподіленого зберігання. Вона може бути застосована в фінансах, логістиці, медицині та інших галузях для забезпечення прозорості та недоторканості даних.
4. Штучний інтелект (AI): AI використовується для аналізу великих обсягів даних, автоматизації процесів та прийняття рішень на основі аналітики. Наприклад, системи AI можуть прогнозувати попит на товари або послуги, що допомагає компаніям оптимізувати запаси та планувати виробництво.

Ці цифрові технології не лише підвищують ефективність управління на макро- і мікрорівнях, але також сприяють зростанню економіки в цілому шляхом оптимізації процесів, підвищення продуктивності та покращення якості продуктів і послуг [4].

Індустріальний Інтернет речей (IIoT) представляє собою систему зв'язаних комп'ютерних мереж та промислових об'єктів з вбудованими датчиками та програмним забезпеченням, що дозволяє збирати та обмінюватися даними, а також здійснювати віддалене керування без участі людини. Ця технологія дозволяє управляти цілими корпораціями через Інтернет у реальному часі, координуючи дії в різних структурних підрозділах, незалежно від їх місця розташування. Впровадження IIoT у виробничий сектор може призвести до наступних позитивних результатів:

1. **Підвищення ефективності управління виробничими процесами:** IIoT дозволяє отримувати реальні дані про стан обладнання та процесів виробництва, що дозволяє оперативно реагувати на виникнення проблем та оптимізувати роботу обладнання.
2. **Зниження операційних витрат:** шляхом автоматизації та оптимізації процесів виробництва, IIoT може допомогти зменшити витрати на енергію, матеріали та робочу силу.
3. **Покращення якості управлінських рішень:** доступ до реальних даних і аналітики дозволяє керівництву підприємства приймати краще обгрунтовані рішення, що сприяє вдосконаленню стратегічного планування та управління ресурсами.
4. **Створення нових бізнес-моделей:** IIoT відкриває можливості для спільного використання обладнання та ресурсів у мережевій формі, що може призвести до виникнення нових бізнес-моделей та партнерських відносин між підприємствами [5].

Отже, впровадження технології IIoT у виробничий сектор може мати значний позитивний вплив на ефективність управління та економічні показники підприємства.

У майбутньому Індустріальний Інтернет речей (IIoT) може відкрити можливості для створення відкритих крос-індустріальних виробничо-сервісних систем, що об'єднують різні підприємства та організації. Це дасть змогу створювати складні бізнес-процеси у віртуальному просторі та здійснювати оптимізоване управління. Дослідження віртуально-мережевої форми управління підтверджує актуальність і практичне значення такого підходу в контексті розвитку IIoT та цифрової економіки загалом. Це особливо важливо в контексті розробки стратегій просторового розвитку, які набувають особливого значення в період цифровізації економіки.

Пов'язана з описаною вище технологією є технологія блокчейн, яка базується на моделі криптографічного шифрування блоків інформації. Оскільки ця технологія ґрунтується на принципі децентралізації, вона ідеально поєднується з Індустріальним Інтернетом речей. Технологія блокчейн має широкі застосування, особливо в фінансовому секторі, а також може бути успішно використана в контексті IIoT для забезпечення безпеки, автентифікації та забезпечення недоторканості даних у виробничому середовищі.

Далі слід зауважити, що системи аналізу великих даних (Big Data) також відіграють важливу роль у концепції цифрової економіки, оскільки обсяги сучасної інформації неперестанно зростають, а ці дані не завжди мають структурований формат. Наприклад, "системи великих даних ефективні в державному управлінні. З їх допомогою можна вивчити тенденції політичних поглядів в залежності від полу, віку або професії людини" [6]. Крім того, системи великих даних можна використовувати в торгівлі, національній безпеці, оренді нерухомості та у фінансовому секторі [7].

Цікавою та перспективною технологією є технологія віртуальної та доповненої реальності (Virtual And Augmented Reality Technology), яка успішно може застосовуватись у проектуванні різноманітних складно-технічних систем, приладів та пристроїв як військового,

так і цивільного призначення. Більше того, ця технологія є дуже перспективною для використання в освіті на будь-якому рівні, а також для підвищення кваліфікації громадян будь-якого віку. Нарешті, при розробці нової продукції в українських промислових організаціях все частіше використовують agile-технології.

Технологія віртуальної та доповненої реальності, на нашу думку, може призвести до позитивного ефекту, зокрема до підвищення:

1. якості прототипів і дослідчених зразків продукції;
2. ефективності дослідницько-конструкторських розробок і робіт за рахунок скорочення термінів і зниження вартості;
3. залученості студентів до навчального процесу;
4. кількості навчальних і слухачів, що займаються проектно-дослідницькою діяльністю.

Щодо технології, що використовує штучний інтелект (Artificial Intelligence), машинне навчання та експертні оцінки, важливо відзначити наступне. Штучний інтелект потребує інтеграції з іншими супутніми технологіями, і поки не буде досягнуто значного прогресу в цих областях, розвиток цієї технології буде обмеженим. На наш погляд, серед таких супутніх технологій можна виділити алгоритми машинної обробки текстів, творчі технології управління ситуаційними рішеннями у незвичайних ситуаціях та інші. Поки що складно навчити машину інтерпретувати тексти «людською» мовою, приймати творчі рішення та мислити, як людина.

Використання технологій штучного інтелекту в бізнесі та управлінні підприємствами (корпораціями) призведе до наступних переваг:

1. Підвищення якості управлінських рішень за рахунок скорочення їх термінів і витрат.
2. Сприяння досягненню стратегічних цілей завдяки експертно-аналітичній підтримці топ-менеджерів.

Крім того, штучний інтелект може приносити значний соціально-економічний вплив у сферах медицини, дорожнього руху, безпеки, сільського господарства та інших. Усі ці технології відіграють ключову роль у четвертій промисловій революції, яка в наш час має глобальний характер змін. Раніше, навіть при світових змінах, їх наслідки можуть обмежуватися локальними територіями: окремими підприємствами, регіонами та країнами. Але сьогодні цепочка процесів робить більшість змін глобальними.

Аналізуючи особливості управління сучасними підприємствами в епоху цифрової економіки, яка проходить через цифрові трансформації, ми приходимо до висновку, що управління повинно адаптуватися під сучасні виклики та нову філософію. Менеджерам потрібно моделювати бажане майбутнє компанії, а не просто екстраполювати тенденції з минулого в майбутнє. Їм слід дивитися в майбутнє під кутом стратегічного мислення, використовуючи аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища організації, а також інструменти блокчейна та форсайт-прогнозів.

Функція організації потребує пошуку нових бізнес-моделей цифрової економіки, в яких розподілені об'єкти управління та віддалено працюючі працівники, а також віртуально-сетева форма бізнесу. Щодо мотивації, то вона може лишитися незмінною, а контроль може бути реалізований за допомогою інтелектуальних автоматизованих систем, технологій штучного інтелекту, мінімізуючи суб'єктивний людський фактор та скорочуючи кількість рівнів управління на підприємстві.

Також використання гнучких технологій, таких як коучинг, Agile та Quick Response Manufacturing, дозволяє підприємствам швидше адаптуватися до змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі. Обґрунтуванням ефективності використання цих технологій для окремого підприємства може бути:

1. скорочення часу на прийняття управлінських рішень.

2. зменшення помилкових стратегічних і тактичних управлінських рішень.
3. зниження накладних витрат підприємства.

У висновку важливо відзначити, що описані в статті цифрові трансформації та різні аспекти цифрової економіки мають не лише регіональний, але й глобальний характер. Розуміння цих підходів може стати інструментом підвищення ефективності як окремого підприємства або бізнесу, так і державного управління та економіки в цілому.

За допомогою впровадження цифрових інноваційних технологій зростатиме потенціал підвищення ефективності національної економіки. Проте це вимагатиме подальших наукових досліджень і розробок, включаючи розв'язання філософських проблем, пов'язаних з впливом штучного інтелекту та автоматизації на соціально-економічний розвиток суспільства. Отже, цифрові інновації мають потенціал стати катализатором для розвитку економіки на різних рівнях, але вирішення їхніх викликів і проблем вимагатиме комплексного підходу та співпраці між різними секторами суспільства.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Abeliansky A., Hilbert M. Digital technology and international trade: Is it the quantity of subscriptions or the quality of data speed that matters? *Telecommunications Policy*, 2020. 41(1) 35–48.
2. Goyal A. Information, direct access to farmers and rural market performance in Central India. *American Economic Journal: Applied Economics*, 2018. 2(3) 22–45.
3. European Commission. E-skills for Europe: Towards 2017 and beyond. *European E-Skills Forum Synthesis Report*, Brussels. 20208.
4. Graham M., Hjorth I., Lehdonvirta V. Digital labour and development: Impacts of global digital labour platforms and the gig economy on worker livelihoods. *Transfer: European Review of Labour and Research*, 2019. 23(2): 135–162.
5. Burrell J., Oreglia E. The myth of market price information: Mobile phones and the application of economic knowledge in ICTD. *Economy and Society*, 2013. 44(2) 271–292.
6. Лобода О.М., Худік Н.В. Використання експертних оцінок для визначення пріоритетних напрямів впровадження цифрових технологій в агробізнесі. *Агросвіт*. №4. 2021. С.38-44.
7. Лобода О.М. Переваги застосування інтегрованої системи інформаційного забезпечення підприємницької діяльності. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка: Науковий журнал*. Вип. 16. 2023. С.133-139.