

РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ISSN (PRINT): 2786-8559
ISSN (ONLINE): 2786-8567

VIA ECONOMICA

Випуск 10, 2025



Видавничий дім
«Гельветика»
2025

УДК 33(051)

Головний редактор: Панюк Тетяна Петрівна, к.е.н., професор кафедри економіки та управління бізнесом, Рівненський державний гуманітарний університет

Заступник головного редактора: Пелех Оксана Богданівна, д.е.н., професор, Рівненський державний гуманітарний університет

Члени редакційної колегії:

Бочко Олена Юрійвна, д.е.н., професор, Національний університет «Львівська політехніка»

Глинський Назар Юрійович, д.е.н., доцент, Національний університет «Львівська політехніка»

Гринів Тетяна Теодозіївна, к.е.н., доцент, Національний університет «Львівська політехніка»

Конарівська Оксана Богданівна, к.е.н., доцент, Національний університет водного господарства та природокористування

Косар Наталія Степанівна, к.е.н., доцент, Національний університет «Львівська політехніка»

Крайчук Сергій Олександрович, к.т.н., доцент, Рівненський державний гуманітарний університет

Кратт Олег Адольфович, д.е.н., професор, Київський національний університет театру, кіно і телебачення імені І.К. Карпенка-Карого

Мальчик Мар'яна Василівна, д.е.н., професор, Національний університет водного господарства та природокористування

Мельник Леонід Васильович, д.е.н., професор, Національний університет водного господарства та природокористування

Осадча Ольга Олексіївна, д.е.н., професор, Національний університет водного господарства та природокористування

Паламарчук Оксана Степанівна, к.е.н., доцент, Рівненський державний гуманітарний університет

Партин Галина Остапівна, к.е.н., професор, Національний університет «Львівська політехніка»

Полінкевич Оксана Миколаївна, д.е.н., професор, Луцький національний технічний університет

Попко Олена Володимирівна, д.е.н., професор, Національний університет водного господарства та природокористування

Тринчук Віктор Вікторович, к.е.н., доцент, Луганський національний університет імені Тараса Шевченка

Хома Ірина Борисівна, д.е.н., професор, Національний університет «Львівська політехніка»

Юськів Богдан Миколайович, д.пол.н., к.е.н., професор, Рівненський державний гуманітарний університет

Юхименко-Назарук Ірина Анатоліївна, д.е.н., професор, Рівненський державний гуманітарний університет

Jacek Piotr Binda, Asc Prof. eng., Rector, Bielsko-Biała School of Finance and Law (Poland)

Aleksander Sapiński, Department of Law and Social Science, Institute of Management and Information Technology in Bielsko-Biała (Poland)

Реєстрація суб'єкта у сфері друкованих медіа:
Рішення Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення № 1742 від 23.05.2024 року
Ідентифікатор медіа: R30-04136

Суб'єкт у сфері друкованих медіа –
РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(вул. Степана Бандери, буд. 12,
м. Рівне, 33028, rectorat@rshu.edu.ua,
тел. (0362) 63-62-09)

Мови розповсюдження: українська,
англійська, польська, німецька,
французька, італійська, литовська,
іспанська, болгарська.

Журнал включено до переліку наукових фахових видань України в галузі економічних наук (категорія «Б»)
Наказ Міністерства освіти і науки України від 25.10.2023 року № 1309 (додаток 4)

Спеціальності:
051 – Економіка;
071 – Облік і оподаткування;
072 – Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок;
073 – Менеджмент; 075 – Маркетинг;
076 – Підприємництво та торгівля

Затверджено до друку та поширення через мережу інтернет відповідно до рішення Вченої ради Рівненського державного гуманітарного університету (протокол від 29.08.2025 р. № 9)

Відповідно до Закону про авторські права, при використанні наукових ідей та матеріалів цього випуску посилання на авторів і видання є обов'язковим. Передрук і переклади дозволяються лише зі згоди автора та редакції.

Матеріали друкуються мовою оригіналу. Відповідальність за добір і викладення фактів несуть автори. Редакція не завжди поділяє точку зору авторів публікацій.

Статті у виданні перевірені на наявність плагіату за допомогою програмного забезпечення StrikePlagiarism.com від польської компанії Plagiat.pl.

Офіційний сайт видання:
<https://journals.rshu.rivne.ua/index.php/viaeconomica>

ЗМІСТ

Благуи І. І., Буртняк І. В., Шурпа С. Я. АДАПТАЦІЯ ІНСТРУМЕНТІВ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГУ ДО ПОТРЕБ ПРОМИСЛОВОГО СЕГМЕНТА: ДОСВІД КРАЇН ЄС І ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ УКРАЇНИ.....	7
Бондар Д. В., Гордополов В. Ю. ОСОБЛИВОСТІ АНАЛІЗУ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ІТ-КОМПАНІЙ З РІЗНИМИ ТИПАМИ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ.....	13
Голинський Ю. О. СТРАТЕГІЧНІ ІМ ПЕРАТИВИ ТА ІНСТИТУЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ПОДАТКОВОГО АДМІНІСТРУВАННЯ В УКРАЇНІ.....	19
Гудзь Ю. Ф., Філяр С. В. ВИЗНАЧЕННЯ КІНЦЕВИХ БЕНЕФІЦІАРНИХ ВЛАСНИКІВ КЛІЄНТІВ В СИСТЕМАХ ФІНАНСОВОГО МОНІТОРИНГУ.....	24
Гужва В. М. ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ В ЦИФРОВІЙ ТРАНСФОРМАЦІЇ АКАДЕМІЧНИХ УСТАНОВ.....	31
Демко І. І., Вагнер І. М. АДМІНІСТРУВАННЯ ПОДАТКІВ ІЗ ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ: ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ, ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....	41
Іванова О. А. ПОБУДОВА ШКАЛ ЕКОНОМІЧНОГО СТИМУЛЮВАННЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВИРОБНИЧИХ КОМПАНІЙ.....	50
Калинець К. С., Гладунов О. В. МОНЕТИЗАЦІЯ ПЕРСОНАЛЬНОГО БРЕНДУ У КРЕАТИВНИХ ІНДУСТРІЯХ ЗА ДОПОМОГОЮ НЕВЗАЄМОЗАМІННИХ ТОКЕНІВ (NFT).....	56
Карінцева О. І., Тарасенко С. В., Старченко Л. В., Лебідь В. М. ФРАКТАЛЬНІ ОРГАНІЗАЦІЙНІ СТРУКТУРИ ЯК ІННОВАЦІЙНА МОДЕЛЬ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕСОМ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЙ.....	66
Кретов Д. Ю., Кретова О. І. СВІТОВИЙ ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ВІДКРИТОГО БАНКІНГУ ТА ЙОГО ПЕРСПЕКТИВИ В УКРАЇНІ.....	75
Кульчицька Н. Є. УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МУНІЦИПАЛЬНОЇ ОСВІТИ ЯК ЧИННИК СТАЛОГО РОЗВИТКУ ОСВІТНЬОЇ СФЕРИ.....	81
М'ячин В. Г., Бондар Є. Я. НЕЧІТКО-ЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ІНТЕГРАЛЬНОГО ПОКАЗНИКА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ.....	87
Олексієвець Т. І., Матвій І. Р., Шитов В. М. ІНСТИТУЦІЙНА АРХІТЕКТОНІКА РЕГІОНАЛЬНОГО МАРКЕТИНГУ В УКРАЇНІ.....	95
Паламарчук О. С., Либак І. А. ВПЛИВ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГУ НА ПІДТРИМКУ ТА РОЗВИТОК КРЕАТИВНОЇ ЕКОНОМІКИ.....	100
Панюк Т. П., Павелків К. М., Коханевич Т. П. ДОСЛІДЖЕННЯ БРЕНДИНГУ, МАРКЕТИНГОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА ІНШОМОВНОЇ ПІДГОТОВКИ МАРКЕТОЛОГІВ ЯК ЧИННИКА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ МАРКЕТИНГОВИХ РИЗИКІВ.....	105

<i>Пелех О. Б., Юськів Б. М., Карпчук Н. П.</i>	
ПРОЄКТ ЄВРОПЕЙСЬКИЙ АЛЬЯНС КУЛЬТУРНИХ І КРЕАТИВНИХ ІНДУСТРІЙ ЯК ІНСТИТУЦІЙНИЙ МЕХАНІЗМ ВПЛИВУ НА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ПРОЦЕСИ В КРЕАТИВНІЙ ЕКОНОМІЦІ ЄС	109
<i>Перегуда Ю. А.</i>	
ЗЕЛЕНИЙ МАРКЕТИНГ У ЦИФРОВОМУ ПРОСТОРИ: ПРОСУВАННЯ СТАЛОГО БІЗНЕСУ ЧЕРЕЗ ОНЛАЙН ПЛАТФОРМИ.....	119
<i>Olha Polous, Hanna Radchenko, Kostiantyn Dytynchuk</i>	
MARKETING OF EDTECH SOFTWARE PRODUCTS IN THE POST-PANDEMIC PERIOD.....	127
<i>Січкач І. О.</i>	
ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ НА ДЕОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ.....	135
<i>Случак В. О.</i>	
ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ПІДПРИЄМСТВА: КОНЦЕПЦІЯ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ОБЛІКУ ТА АНАЛІЗУ ВИТРАТ.....	141
<i>Хомич С. В., Пляшко О. С., Стрільчук Р. М.</i>	
КРЕАТИВНА ЕКОНОМІКА В ЕПОХУ ДАНИХ: РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА DATA SCIENCE	148
<i>Цвілий С. М., Михайлик Д. П., Бобрикін П. В.</i>	
СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СФЕРІ УПРАВЛІННЯ ТУРИСТИЧНОЮ КОМПАНІЄЮ І ФОРМУВАННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ ПОЛІТИКИ.....	157
<i>Шуляр Н. М., Мельник Б. Ю.</i>	
СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ БРЕНДОМ У МЕЖАХ ЗАГАЛЬНОЇ МАРКЕТИНГОВОЇ СТРАТЕГІЇ КОМПАНІЇ.....	165

CONTENTS

<i>Ivan Blahun, Ivan Burtniak, Svitlana Shurpa</i>	
ADAPTATION OF DIGITAL MARKETING TOOLS TO THE NEEDS OF THE INDUSTRIAL SECTOR: THE EXPERIENCE OF EU COUNTRIES AND PROSPECTS FOR UKRAINE.....	7
<i>Dmitry Bondar, Volodymyr Hordopolov</i>	
FEATURES OF ANALYZING THE EFFECTIVENESS OF IT COMPANIES WITH DIFFERENT TYPES OF BUSINESS MODELS.....	13
<i>Yuriy Holynskyy</i>	
STRATEGIC IMPERATIVES AND INSTITUTIONAL FRAMEWORK FOR THE DIGITALIZATION OF TAX ADMINISTRATION IN UKRAINE.....	19
<i>Iurii Gudz, Svitlana Fimyar</i>	
DETERMINATION OF ULTIMATE BENEFICIARY OWNERS OF CLIENTS IN FINANCIAL MONITORING SYSTEMS.....	24
<i>Volodymyr Hyzhva</i>	
THE INTERNET OF THINGS IN THE DIGITAL TRANSFORMATION OF ACADEMIC INSTITUTIONS.....	31
<i>Iryna Demko, Iryna Vagner</i>	
ADMINISTRATION OF PAYROLL TAXES: LEGAL REGULATION, PROBLEMS AND WAYS OF OPTIMISATION IN THE CONTEXT OF MARTIAL LAW.....	41
<i>Olha Ivanova</i>	
CONSTRUCTION OF ECONOMIC STIMULATION SCALE IN MODERN CONDITIONS OF OPERATION OF MANUFACTURING COMPANIES.....	50
<i>Kateryna Kalynets, Oleksandr Gladunov</i>	
PERSONAL BRAND MONETIZATION WITHIN THE CREATIVE INDUSTRIES USING NON-FUNGIBLE TOKENS (NFT).....	56
<i>Oleksandra Karintseva, Svitlana Tarasenko, Liudmyla Starchenko, Vadym Lebid</i>	
FRACTAL ORGANIZATIONAL STRUCTURES AS AN INNOVATIVE MODEL OF BUSINESS MANAGEMENT IN TIMES OF TRANSFORMATION.....	66
<i>Dmytro Kretov, Olena Kretova</i>	
WORLD EXPERIENCE IN IMPLEMENTING OPEN BANKING AND ITS PROSPECTS IN UKRAINE.....	75
<i>Nadiia Kulchytska</i>	
IMPROVING THE SYSTEM OF FINANCIAL SUPPORT FOR MUNICIPAL EDUCATION AS A FACTOR OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE EDUCATIONAL SPHERE.....	81
<i>Valentin Myachyn, Yevhen Bondar</i>	
FUZZY LOGIC APPROACH TO THE FORMATION OF AN INTEGRAL INDICATOR OF ENTERPRISE COMPETITIVENESS.....	87
<i>Taras Oleksiievets, Ivan Matviiv, Volodymyr Shytov</i>	
INSTITUTIONAL ARCHITECTONICS OF REGIONAL MARKETING IN UKRAINE.....	95
<i>Oksana Palamarchuk, Iryna Lybak</i>	
THE IMPACT OF DIGITAL MARKETING ON THE SUPPORT AND DEVELOPMENT OF THE CREATIVE ECONOMY.....	100
<i>Tetiana Paniuk, Kateryna Pavelkiv, Tetiana Kokhanevych</i>	
RESEARCH OF BRANDING, MARKETING INFORMATION AND FOREIGN LANGUAGE TRAINING OF MARKETERS AS A FACTOR OF ENSURING THE ECONOMIC SECURITY OF ENTERPRISES IN THE CONDITIONS OF MARKETING RISKS.....	105

<i>Oksana Pelekh, Bohdan Yuskiv, Nataliia Karpchuk</i>	
PROJECT THE EUROPEAN CULTURAL AND CREATIVE INDUSTRIES ALLIANCE AS AN INSTITUTIONAL MECHANISM TO INFLUENCING SOCIO-ECONOMIC PROCESSES IN THE EU CREATIVE ECONOMY.....	109
<i>Yuliya Pereguda</i>	
GREEN MARKETING IN THE DIGITAL SPACE: PROMOTING SUSTAINABLE BUSINESS THROUGH ONLINE PLATFORMS.....	119
<i>Olha Polous, Hanna Radchenko, Kostiantyn Dytynchuk</i>	
MARKETING OF EDTECH SOFTWARE PRODUCTS IN THE POST-PANDEMIC PERIOD.....	127
<i>Ivan Sichkar</i>	
INVENTORY ORGANIZATION IN TERRITORIES AFTER DE-OCCUPATION.....	135
<i>Vitaliy Sluchak</i>	
DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ENTERPRISE: THE CONCEPT OF USING CLOUD TECHNOLOGY FOR COST ACCOUNTING AND ANALYSIS.....	141
<i>Sergii Khomych, Olha Pliashko, Ruslan Strilchuk</i>	
THE CREATIVE ECONOMY IN THE AGE OF DATA: THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DATA SCIENCE.....	148
<i>Sergiy Tsviliy, Denys Mykhailyk, Pavlo Bobrykin</i>	
MODERN TECHNOLOGIES IN THE FIELD OF TOURISM COMPANY MANAGEMENT AND MARKETING POLICY FORMATION.....	158
<i>Nataliia Shuliar, Bohdan Melnyk</i>	
STRATEGIC BRAND MANAGEMENT WITHIN THE OVERALL MARKETING STRATEGY OF THE COMPANY.....	165

DOI 10.32782/2786-8559/2025-10-21

УДК 330.341.1:004.021.2

Хомич Сергій Васильович

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки та управління бізнесом,
Рівненський державний гуманітарний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8737-1992>

Пляшко Ольга Степанівна

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки та управління бізнесом,
Рівненський державний гуманітарний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7202-1036>

Стрільчук Руслан Миколайович

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки та управління бізнесом,
Рівненський державний гуманітарний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9287-5351>

КРЕАТИВНА ЕКОНОМІКА В ЕПОХУ ДАНИХ: РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА DATA SCIENCE¹

У статті досліджено вплив інтелектуальних технологій та аналітики даних на розвиток креативної економіки в умовах цифрової трансформації. Автори розглядають креативну економіку як сферу, що активно змінюється під впливом цифрових інновацій і вимагає нових методологічних підходів до аналізу. Особливу увагу приділено ролі таких інструментів, як штучний інтелект, машинне навчання, Data Science та великі дані, у формуванні нових моделей створення, комерціалізації та персоналізації творчого контенту. У роботі обґрунтовано, що в умовах обмеженості традиційних ресурсів саме дані стають ключовим інтелектуальним ресурсом, здатним формувати конкурентні переваги у креативному секторі. Представлено структуру компетенцій у сфері науки про дані, яка інтегрує математичні знання, програмування та розуміння предметної галузі. Проаналізовано типові задачі Data Mining і машинного навчання, сімейства алгоритмів, що їх реалізують, а також кейси застосування у фінансах, медицині, торгівлі, креативних індустріях і культурних проєктах. Зроблено висновок, що інтелектуальні технології формують нову інфраструктуру креативної економіки, змінюючи уявлення про творчість, розширюючи можливості цифрової взаємодії та створюючи передумови для зростання продуктивності в креативному секторі. У статті підкреслено необхідність міждисциплінарної взаємодії між технічними спеціалістами й творчими професіоналами, що є запорукою сталого розвитку у цифрову епоху.

Ключові слова: креативна економіка, інтелектуальні технології, Data Science, машинне навчання, штучний інтелект, аналітика даних, цифрова трансформація.

Sergii Khomych, Olha Pliashko, Ruslan Strilchuk

Rivne State University of Humanities

THE CREATIVE ECONOMY IN THE AGE OF DATA: THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DATA SCIENCE

The article investigates the impact of intelligent technologies and data analytics on the development of the creative economy under conditions of digital transformation. The creative economy is considered as a dynamic domain that undergoes profound change driven by digital innovations and requires the introduction of new methodological approaches to analysis and evaluation. Special attention is paid to the role of advanced tools such as artificial intelligence, machine learning, data science, and big data in shaping new models of content creation, commercialization, and personalization. The study argues that in an era characterized by limited

¹ Дослідження було проведено в рамках модуля Жана Моне «Динамічні креативні індустрії: Розкриття потенціалу економіки ЄС та виклики для України» (№ 101172651 – ERASMUS-JMO-2024-HEI-TCH-RSCH).

traditional resources, data itself becomes a key intellectual asset capable of generating competitive advantages within the creative sector. The article outlines a competence framework in the field of data science that integrates mathematical foundations, programming skills, and domain-specific knowledge. Furthermore, it provides an overview of typical data mining and machine learning tasks, families of algorithms that operationalize these tasks, as well as practical cases of application across finance, healthcare, commerce, cultural projects, and creative industries. It is emphasized that intelligent technologies are forming a new infrastructure for the creative economy, redefining the very notion of creativity, broadening opportunities for digital interaction, and creating prerequisites for improved productivity and sustainability in the sector. The research demonstrates that the integration of AI-driven solutions facilitates the emergence of new business models and innovative ecosystems, making the creative economy more resilient to global challenges. The article concludes that successful development of the creative economy in the digital era requires interdisciplinary collaboration between technical specialists and creative professionals. Such cooperation ensures not only technological advancement but also cultural relevance and inclusivity, which together represent essential conditions for sustainable growth and long-term competitiveness of the creative industries.

Keywords: *creative economy, intelligent technologies, data science, machine learning, artificial intelligence, data analytics, digital transformation.*

Вступ. Сучасна світова економічна система перебуває на порозі структурних змін, що за своїми масштабами можна порівняти з фундаментальними трансформаціями, які відбулися понад двісті років тому та увійшли в історію як промислова революція. Якщо винайдення парового двигуна в XVIII столітті дозволило суттєво зменшити обмеження, пов'язані з фізичними можливостями людини, то нині стрімке зростання обсягів даних та розширення засобів їх обробки здатні зняти обмеження на інтелектуальну працю, когнітивні та розумові функції людини. Таким чином, саме дані стають ресурсом, що принципово змінює характер економічної діяльності та відкриває нові можливості для розвитку людського капіталу в умовах цифровізації.

Як ми вже зазначали в [1], креативна економіка є симбіозом культури, мистецтва та економіки і поєднує нові підходи та механізми взаємодії між ідеями, людською творчістю та інтелектуальною власністю, знаннями і технологіями для досягнення конкурентних переваг у глобалізованому світі. Тому у контексті цифрової трансформації креативна економіка стрімко змінюється під впливом інтелектуальних технологій та аналітики даних. Штучний інтелект, машинне навчання, генеративні моделі й системи аналізу великих обсягів даних відкривають нові можливості для створення, персоналізації та комерціалізації творчого контенту.

Таким чином, актуалізується необхідність комплексного наукового дослідження та поглибленого аналізу механізмів, через які інтелектуальні технології впливають на сучасні економічні й соціальні процеси, а також визначення специфіки їх взаємодії з творчими практиками. Це дозволить сформувати основу для збалансованого розвитку креативної економіки у цифрову епоху.

Матеріали та методи. Питання, що стосуються значення креативної економіки у суспільному розвитку, а також ролі та специфіки суміжних понять (людського та інтелектуального

капіталу в її структурі, інновацій, творчості, штучного інтелекту тощо), активно вивчаються науковцями в усьому світі. Теоретичне підґрунтя поняття креативної економіки було закладене в роботах Хоукінса Дж. [2], Флориди Р. [3], Лендрі Ч. [4] і Тросбі Д. [5], а у вітчизняному науковому просторі ці підходи були розвинуті у працях Давимуки С. А. та Федулової Л. І. [6], Поснової Т. В. [7], Ушкаренка Ю. В. [8] та інших.

Упродовж останнього десятиліття спостерігається зростаючий інтерес наукової спільноти до впливу інтелектуальних технологій, зокрема штучного інтелекту (ШІ), машинного навчання, обробки великих даних (Big Data) та аналітики, на розвиток креативної економіки. Актуальність теми зумовлена трансформацією традиційних галузей під впливом цифрових інновацій та зростанням значення нематеріальних активів, зокрема інтелектуального капіталу, творчості, бренду й цифрового контенту. В цьому контексті відмітимо, зокрема, роботу вітчизняних науковців Ткачук В.О. та інших [9], де автори розкривають основи формування та розвитку креативної економіки з використанням інформаційних технологій. Вони аналізують передумови становлення цифрової економіки в контексті формування креативного простору, класифікують креативні індустрії та визначають тенденції їх розвитку в Україні та світі. Семикіна М.В. та інші [10] досліджують вплив цифрових трансформацій на розвиток інтелектуального бізнесу. Автори підкреслюють, що використання штучного інтелекту та аналітики великих даних дозволяє покращити якість рішень у бізнесі, від стратегічного планування до операційних задач. Зокрема, аналітика даних допомагає виявляти лідерський потенціал у співробітників та прогнозувати ринкові тренди. Окремо відмітимо напрямок, в якому науковці досліджують системні трансформації, що відбуваються в креативних індустріях з погляду макроекономіки і розглядають зайнятість, структуру споживання,

інвестиції в економіці послуг. В цьому контексті важлива робота Воллрата Д [11], що акцентує увагу на зміні структури економічного зростання в постіндустріальних суспільствах, де зростає роль сервісних і креативних індустрій. У вітчизняному сегменті дослідники приділяють увагу закономірностям розвитку креативних індустрій в умовах війни (Безугла Л.С. та інші [12]).

Результати. Сучасні дослідження вказують на те, що людство щороку споживає значно більше природних ресурсів, ніж здатна відтворити наша планета. Згідно з оцінками міжнародних екологічних організацій, обсяг ресурсів, які Земля виробляє за 12 місяців, людство вичерпує вже до початку серпня, що свідчить про стійку переви-трату [2]. Проте серед усього спектра ресурсів існує один, обсяг якого не лише не зменшується, а стрімко зростає – це дані. Ми живемо в епоху планети даних, де цифрова інформація генерується з безпрецедентною швидкістю.

На відміну від природних ресурсів, створення й поширення даних є масовим, повсякденним і децентралізованим процесом, що охоплює кожного користувача цифрових технологій. Це явище не обмежується великим бізнесом або країнами з високим рівнем технологічного розвитку. Кожна людина щодня створює великі обсяги даних – як свідомо, так і мимоволі. Приклади таких джерел включають: активність у соціальних мережах (перегляди, вподобання, коментарі, коло контактів); поведінка під час онлайн-шопінгу (переглянуті товари, етап оформлення покупки, час ухвалення рішення); геолокаційні дані про пересування (особливо при використанні навігаційних сервісів або смартфонів у транспорті); інформація з фітнес-браслетів і смарт-годинників (пульс, сон, кількість кроків, активність); щоденні покупки в роздрібних мережах, що фіксуються через дисконтні картки, банківські транзакції або мобільні додатки.

Усі ці дані можуть бути зібрані, проаналізовані та використані для формування нових знань, прогнозів, стратегічних рішень як у бізнесі, так і в управлінні містами, охороні здоров'я чи культурній сфері. Таким чином, дані перетворюються на один із ключових ресурсів нової економіки, зокрема й креативної. При цьому говорять про нову галузь знань – науки про дані (Data Science), як про міждисциплінарну галузь, яка передбачає використання статистичних і обчислювальних методів для отримання ідей і знань з даних. В основі динамічного розвитку науки про дані та суміжні з нею поняття (штучний інтелект, машинне навчання) лежать кілька фундаментальних факторів:

1. *Річке зростання обчислювальних потужностей при зниженні їх вартості.* Сучасні цифрові пристрої, включно зі звичайними смартфонами, володіють обчислювальними можливостями, які перевищують характеристики мейнфреймів

60-х років, що займали цілі приміщення. Сьогодні такі пристрої стали масовими, доступними та компактними, що створює технічні передумови для широкого використання аналітики даних не лише в науці чи промисловості, а й у повсякденному житті.

2. *Розвиток програмних рішень для збору, обробки та візуалізації даних.* Суттєвий поштовх дало масове поширення безкоштовних або умовно безкоштовних інструментів, що дозволяють навіть малим і мікропідприємствам ефективно збирати й аналізувати дані. До таких інструментів належать: CRM- та ERP-системи, IP-телефонія, веб-аналітика (зокрема, Google Analytics); мови програмування R та Python із великою кількістю відкритих бібліотек для обробки даних; системи візуалізації, як-от Microsoft Power BI, Tableau, а також PowerPivot для трансформації даних; вільно доступні системи управління базами даних (наприклад, MySQL, PostgreSQL). Водночас Інтернет перестав бути лише середовищем зберігання інформації – він став середовищем активної генерації даних, що фіксуються через користувацьку поведінку, транзакції, перегляди, взаємодію з контентом тощо.

3. *Дані як джерело конкурентних переваг та нових ринків.* Обробка даних та отримання з них нових знань у традиційних галузях (торгівля, фінанси, виробництво) стала суттєвою конкурентною перевагою. Бізнеси, які ефективно використовують аналітику, мають змогу приймати обґрунтовані рішення, швидко адаптуватися до змін і випереджати конкурентів. Більше того, на основі роботи з даними виникають нові бізнес-моделі та індустрії, які раніше не існували – від платформ цифрової реклами до сервісів на основі персоналізованої аналітики.

Відмітимо, що в основі функціонування науки про дані лежить модель компетенцій (рис. 1) на основі трьох компонент:



Рисунок 1 – Модель компетенцій науки про дані

Джерело: [4]

- Законів та знань в галузі математики та статистики (Math), що забезпечує теоретичний фундамент для аналізу даних – моделі, ймовірності, гіпотези, оцінки похибок. Це критично важливо для інтерпретації результатів та побудови обґрунтованих прогнозів.

- Програмування та бази даних (Dev) – це інструментальний рівень. Мови програмування (Python, R, SQL), робота з базами даних, обробка великих обсягів інформації, автоматизація процесів. Саме ця компетенція дозволяє технічно реалізувати аналітичні ідеї.

- Предметна область (Domain) – це знання конкретної галузі, у якій застосовується аналіз: економіка, маркетинг, охорона здоров'я, креативні індустрії тощо. Розуміння контексту дозволяє ставити правильні запитання, коректно трактувати результати і впроваджувати їх у практику.

Тут важливо зазначити, що ефективне використання даних у творчих галузях потребує не лише технологій, а й міждисциплінарної взаємодії. Креативні фахівці мають опановувати аналітичні підходи та цифрові інструменти. IT-спеціалісти повинні розуміти контекст предметної області – наприклад, музики, дизайну чи маркетингу. Аналітики даних стають ключовими посередниками між мистецтвом і технологіями.

У контексті цифрової трансформації сучасної економіки, зокрема креативного сектору, термін Data Science дедалі частіше вживається поряд з низкою споріднених понять, таких як Data Mining, машинне навчання (Machine Learning), штучний інтелект (Artificial Intelligence), великі дані (Big Data) та глибоке навчання (Deep

Learning). Незважаючи на часту взаємозамінність у масових публікаціях або в діловій риторичі, ці терміни не є синонімами, а позначають різні аспекти концептуального та технологічного ландшафту інтелектуальної аналітики даних. Для коректного використання та розуміння потенціалу інтелектуальних технологій у креативній економіці важливо розмежовувати ці поняття та усвідомлювати характер їхньої взаємодії (рис. 2) [5].

Дамо коротке пояснення:

- Data Mining / добування знань з даних – це процес отримання з «сирих» даних нових, нетривіальних, раніше невідомих знань. Це підгалузь Data Science, орієнтована на виявлення закономірностей, аномалій і залежностей у даних. Важливо, що Data Mining включає в себе процес ETL (Extract – Transform – Load), що передбачає три етапи: отримання структурованих та неструктурованих даних з різних джерел; їх трансформацію (очистку, збагачення, модифікацію) з метою надання даним якості потрібної для подальшого аналізу; завантаження в сховище даних чи інше джерело (наприклад, текстовий файл якщо обсяг даних невеликий).

- Machine Learning (ML) / Машинне навчання – це створення та використання складних математичних алгоритмів, що використовується в процесі Data Mining. Основна ідея в тому, що ML-алгоритми безперервно коригуються, перенавчаються та оновлюються на основі даних того середовища, в яких вони працюють. Машинне навчання є основним математичним інструментом побудови штучного інтелекту.

Data Mining

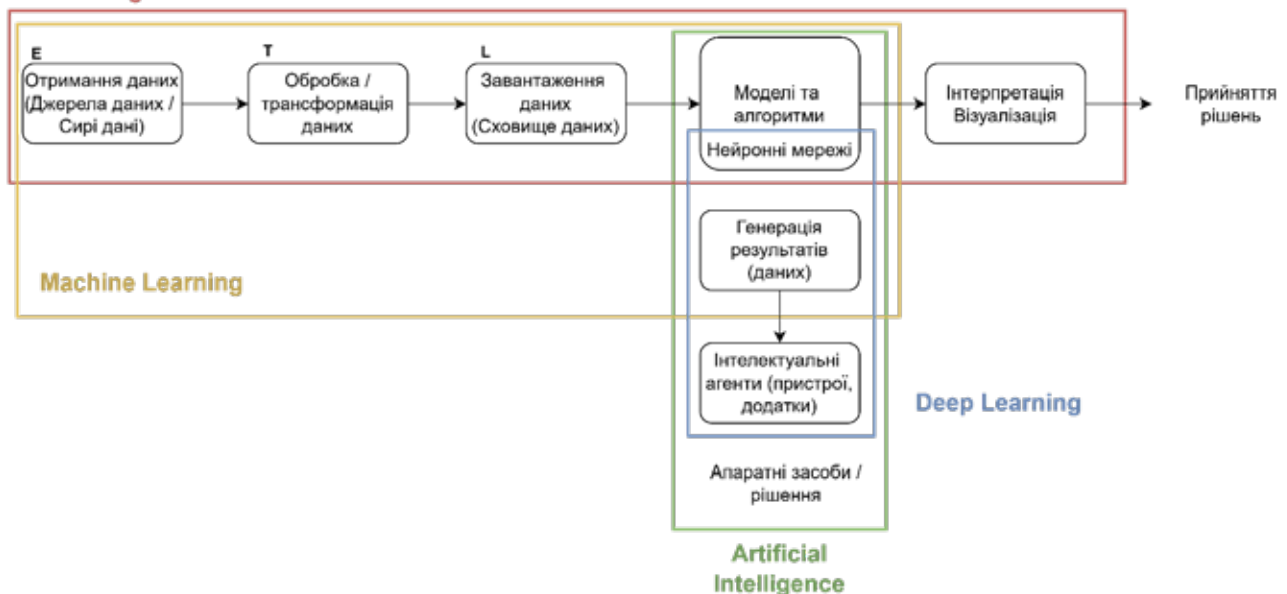


Рисунок 2 – Концептуальна схема взаємозв'язку технологій Data Science

Джерело: [5]

• Artificial Intelligence / Штучний інтелект – це деякий «агент» чи система (програма, алгоритм, пристрій), що використовує алгоритми машинного навчання (наприклад, нейронні мережі), здатні мислити й приймати рішення як люди (або наближатися до цієї здатності). По-іншому та простіше можна визначити штучний інтелект як здатність комп'ютера імітувати розумну поведінку людини [6]. Штучний інтелект це ширше поняття, ніж машинне навчання, бо сюди входять також програмні та апаратні рішення.

• Big Data / Великі дані – загальний термін, означає, що ви маєте справу (обробляєте чи моделюєте) з наборами даних різної структури, що генеруються постійно з високою швидкістю та у великих обсягах. Проте термін дуже розмитий, часто більше «хайповий» та маркетинговий, ніж чітко науковий. Big Data містить 4 важливі атрибути – 4V:

○ Volume (обсяг) – це терабайти та петабайти інформації;

○ Velocity (швидкість) – швидкість генерації та обробка даних відбуваються в режимі реального часу;

○ Variety (різноманітність) – дані, які доводиться обробляти можуть бути як структурованими (в реляційних таблицях), так і неструктурованими (публікація в соціальних мережах може містити текстову інформацію, відео чи зображення, позначку часу);

○ Veracity (достовірність) – це міра того, наскільки правдивими, точними та надійними

є дані та яку цінність вони приносять. Дані можуть бути неповними, непослідовними або шумними, що знижує точність процесу аналітики [7].

• Deep Learning / Глибоке навчання – підгалузь машинного навчання, що працює з нейронними мережами глибокої архітектури, зокрема для розпізнавання образів, автоматичного перекладу, генерації зображень і мови. Саме завдяки Deep Learning розвинулись такі інструменти, як генеративні мовні моделі, що безпосередньо застосовуються в креативній економіці.

Ураховуючи розглянуті поняття, можна стверджувати, що зазначені технології – хоча й тісно пов'язані між собою – мають відмінне функціональне призначення та сфери застосування. Вони утворюють єдину екосистему методів і підходів до обробки даних, аналізу знань та побудови інтелектуальних рішень.

Для поглибленого розуміння специфіки застосування інтелектуальних технологій у різних контекстах, доцільно розглянути класифікацію типових задач, які вирішуються в межах Data Mining та машинного навчання, а також сімейства алгоритмів, що використовуються для їх реалізації. Наведена нижче таблиця (табл. 1) містить і практичні кейси з різних сфер, що показують наскільки інтелектуальні технології глибоко проникли в наше життя.

Висновки. У статті обґрунтовано, що сучасна креативна економіка перебуває на етапі глибокої трансформації під впливом інтелектуальних технологій та аналітики даних. У центрі цих змін – нова природа економічного ресурсу, яким виступають

Таблиця 1 – Основні задачі Data Mining, сімейства алгоритмів та кейси застосування

Задача	Сімейства алгоритмів	Кейси
1	2	3
Класифікація	Дерева рішень, баггінг і бустинг, логістична регресія, нейронні мережі, метод опорних векторів.	- Банківський скоринг (оцінка кредитного ризику). - Підтвердження/відхилення медичних діагнозів. - Класифікація email як спам/не спам. - Розпізнавання фейкових/правдивих відгуків.
Прогнозування	Лінійна та поліноміальна регресія, дерева рішень, ансамблеві методи, нейронні мережі.	- Прогнозування показників діяльності в бізнесі, макроекономіці тощо. - Прогнозування дій гравців у футболі. - Динамічне ціноутворення, наприклад, у сфері туризму (посилання) та транспорту (наприклад, тариф на таксі).
Кластеризація	Методи центрів (k-середніх), щільнісні методи (DBSCAN), ієрархічні методи, нейронні мережі.	- Сегментація клієнтів, товарів, ринків для різних задач, зокрема в маркетингу. Як правило, це початковий етап подальшого аналізу. - Семплінг.
Виявлення аномалій	Ізоляційні алгоритми, статистичні методи, щільнісні методи, автоенкодері.	- Виявлення шахрайських транзакцій у фінансах та e-commerce. - Виявлення збоїв у роботі обладнання (predictive maintenance). - Виявлення атипової поведінки користувачів або кібератак.
Асоціативні правила	Apriori, FP-Growth, Eclat (на основі частих наборів ознак).	- Аналіз ринкового кошику. - Рекомендації супутніх товарів (розділ на сайті «З цим також купують») - Поведінкові закономірності користувача на сайті

Продовження таблиці 1

1	2	3
Рекомендаційні системи	Колаборативна фільтрація, факторизація матриць, контентно-орієнтовані методи, гібридні підходи.	• Рекомендації фільмів, товарів, статей (Netflix, Amazon, Youtube) • Рекомендації друзів, акаунтів, груп у соцмережах • Персоналізація головної сторінки або стрічки новин
Розпізнавання образів (як складова комп'ютерного зору)	Методи опорних векторів, нейронні мережі, дерева рішень.	Дуже велика сфера застосування даної технології. Ось лише найбільш помітні. <i>Військова сфера:</i> • Система акустичних сенсорів Zvook • Система ситуативної обізнаності Delta • Дрони з автонаведенням <i>Автомобільна галузь:</i> • Система розпізнавання втомленості водія (Driver drowsiness detection) • Система втримання авто в полісі руху (Lane keeping assistance) • Система екстреного гальмування (Automatic emergency braking) • Автопілот чи повністю автономне керування <i>Медицина:</i> • Розпізнавання MRT знімків
Генерація контенту	Рекурентні нейронні мережі як основа глибокого навчання.	• Генерація текстів (чат-боти, резюме, новини) • Створення зображень і стилізація (Midjourney, DALL·E) • Генерація музики, відео, 3D-моделей (RunwayML, AIVA) • Генерація коду (GitHub Copilot, CodeWhisperer)

Джерело: складено автором з використанням [8–24]

дані. На відміну від традиційних обмежених ресурсів, обсяг цифрової інформації стрімко зростає, а її ефективне використання формує нові конкурентні переваги, бізнес-моделі та галузі.

Показано, що Data Science, як міждисциплінарна галузь, інтегрує статистику, програмування та знання предметної області, забезпечуючи основу для впровадження штучного інтелекту, машинного навчання та аналітики великих даних у креативному секторі. Використання цих технологій дозволяє автоматизувати рутинні творчі процеси, персоналізувати контент, приймати управлінські рішення на основі доказів та розширювати доступ до креативного продукту.

У роботі деталізовано приклади застосування інтелектуальних алгоритмів у різних сферах – від

фінансової аналітики до медицини, маркетингу, цифрової реклами та культурних ініціатив. Окреслено типові задачі Data Mining, методи їх реалізації та кейси з реального життя.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що інтелектуальні технології є ключовим чинником подальшого розвитку креативної економіки, сприяючи її цифровізації, зростанню продуктивності творчої праці та інтеграції у глобальні інноваційні системи. Для України це відкриває нові можливості в умовах обмежених матеріальних ресурсів, але за наявності значного людського капіталу й таланту. Отже, креативна економіка в епоху даних – це не лише про ідеї, а й про їх вивірене, обґрунтоване, технологічне втілення.

Література:

1. Пляшко О. С., Панюк Т. П., Хомич С. В. Людський капітал в креативній економіці: від сутності до управління. *Via Economica*. Вип. 7, 2024, с. 50-58. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8559/2024-7-8>
2. Howkins J. *The Creative Economy. How people make money from ideas*. London: Allen Lane, 2001. 288 p.
3. Флорида Р. *Homo creativus. Як новий клас завойовує світ*. Київ: Наш формат, 2018. 380 с.
4. Landry C. *The Creative City: A toolkit for urban innovators*. Earthscan Publications Ltd, 2000. 288 p.
5. Throsby D. *Economics and Culture*. Cambridge University Press, 2001. 208.
6. Давимука С. А., Федулова Л. І. Креативний сектор економіки: досвід та напрями розбудови: монографія. Львів: ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України», 2017. 528 с.
7. Поснова Т. В. Оцінка впливу креативного людського капіталу на економічний розвиток регіонів України. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2021. № 1 (118). DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2021-1-5>
8. Ушкаренко Ю. В., Чмут А. В., Синякова К. М. Креативна економіка: сутність поняття та значення для України в умовах європейської інтеграції. *Економіка і суспільство*. 2018. № 18. С. 67-72. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-18-10>

9. Ткачук В.О., Обіход С.В., Свінцицька О.М. Інформаційні технології в креативній економіці : навч. посібн. [Електронне видання]. – Житомир : Державний університет «Житомирська політехніка», 2022. – 260 с. URL: learn.ztu.edu.ua/pluginfile.php/336324/mod_resource/content/1/Навчальний%20посібник%20ІТ.pdf
10. Семикіна М., Дмитришин Б., Бугаєва М. Цифрові трансформації та інтелектуальний бізнес: нові перспективи розвитку людського потенціалу та соціально-економічних систем. *Економічний простір*. 2025. Т. 199. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.199.113-121>
11. Vollrath Dietrich. Fully Grown: Why a Stagnant Economy Is a Sign of Success. – Chicago: University of Chicago Press, 2020. 272 p.
12. Безугла Л., Лазакович І. Креативні індустрії та креативна економіка: досвід України в умовах війни. *Економіка та суспільство*. 2024. № 63. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-30>
13. Global Footprint Network National Footprint Accounts 2019. Footprintnetwork.org. URL: https://www.se.com/ww/en/download/document/one_planet_prosperity/ (дата звернення: 19.05.2025).
14. Machine Learning: Bridging Between Business and Data Science. Whitepaper. Altexsoft. URL: <https://www.altexsoft.com/whitepapers/machine-learning-bridging-between-business-and-data-science/> (дата звернення: 12.05.2025).
15. Голук Є. Мапа розвитку в Data Science, або Як стати дослідником даних. DOU. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/how-i-became-data-analyst/>
16. Data Science vs Machine Learning vs AI vs Deep Learning vs Data Mining: Know the Differences. Altexsoft. URL: <https://www.altexsoft.com/blog/data-science-artificial-intelligence-machine-learning-deep-learning-data-mining/> (дата звернення: 05.05.2025).
17. AI architecture design. Microsoft.com. 02.03.2025. URL: <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/architecture/ai-ml/>
18. Big Data Analytics: How It Works, Tools, and Real-Life Applications. Altexsoft.com. Blog. 14.05.2021. URL: <https://www.altexsoft.com/blog/big-data-analytics-explained/> (дата звернення: 05.05.2025).
19. Tan, P.-N., Steinbach, M., Karpatne, A., & Kumar, V. Introduction to Data Mining. 2nd ed. Boston: Pearson, 2018. 839 p.
20. Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction. 2nd ed. New York: Springer, 2009. 745 p. URL: <https://web.stanford.edu/~hastie/ElemStatLearn/> (Дата звернення: 12.05.2025).
21. Щур А. Реальна історія про те, як у Uklon впроваджували машинне навчання. Dou.ua. Статті. 30.03.2018. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/machine-learning-taxi/>
22. Fraud Detection: How Machine Learning Systems Help Reveal Scams in Fintech, Healthcare and eCommerce. AltexSoft. URL: <https://www.altexsoft.com/whitepapers/fraud-detection-how-machine-learning-systems-help-reveal-scams-in-fintech-healthcare-and-ecommerce/> (дата звернення: 20.05.2025).
23. Ян О. У НАТО виявили інтерес до українських систем акустичного моніторингу. Мілітарний. URL: <https://mil.in.ua/uk/news/v-nato-vyuvavly-interes-do-ukrayinskyh-system-akustychnogo-monitoryngu/> (дата звернення: 20.05.2025).
24. Як працює система управління військами «Дельта»: інтерв'ю зі співзасновником ГО «Аеророзвідка» Ярославом Гончаром. Мілітарний. URL: <https://military.com/uk/articles/yak-pratsyuye-systema-upravlinnya-vijskamy-delta-interv-yu-zi-spivzasnovnykom-go-aerorozvidka-yaroslavom-goncharom/> (дата звернення: 20.05.2025).
25. Vaibhav Singh. Driver Drowsiness Detection using MediaPipe in Python. LearnOpenCV. URL: <https://learnopencv.com/driver-drowsiness-detection-using-mediapipe-in-python/> (дата звернення: 20.05.2025).
26. A Growing Driver Drowsiness Detection System Market: 2017 Analysis and Forecast 2021. OpenPR. URL: <https://www.openpr.com/news/679437/a-growing-driver-drowsiness-detection-system-market-2017-analysis-and-forecast-2021.html> (дата звернення: 20.05.2025).
27. Lane Keeping Assist. Bosch Mobility Solutions. URL: <https://www.bosch-mobility.com/en/solutions/assistance-syst> (дата звернення: 20.05.2025).
28. Taxonomy and Definitions for Terms Related to Driving Automation Systems for On-Road Motor Vehicles. SAE International. URL: https://www.sae.org/standards/content/j3016_202104/ (дата звернення: 20.05.2025).
29. Сіромаха Н. Як штучний інтелект допомагає в медицині: огляд поточних рішень. DOU. URL: <https://dou.ua/lenta/columns/ai-medicine/> (дата звернення: 20.05.2025).
30. Computer Vision in Healthcare: Applications and Use Cases. AltexSoft. URL: <https://www.altexsoft.com/blog/computer-vision-healthcare/> (дата звернення: 20.05.2025).
31. Big Data in Healthcare: Benefits, Applications, and Challenges. AltexSoft. URL: <https://www.altexsoft.com/blog/big-data-healthcare/> (дата звернення: 20.05.2025).
32. John Burn-Murdoch. How data analysis helps football clubs make better signings. Financial Times. URL: <https://www.ft.com/content/84aa8b5e-cla9-11e8-84cd-9e601db069b8> (дата звернення: 20.05.2025).
33. Recommender System Personalization: Approaches and Techniques. AltexSoft. URL: <https://www.altexsoft.com/blog/recommender-system-personalization/> (дата звернення: 20.05.2025).
34. Data Science and AI in the Travel Industry: 9 Real-Life Use Cases. AltexSoft. URL: <https://www.altexsoft.com/blog/datascience/data-science-and-ai-in-the-travel-industry-9-real-life-use-cases/> (дата звернення: 20.05.2025).
35. Credit Card Fraud Detection: Techniques and Real-Time Examples. AltexSoft. URL: <https://www.altexsoft.com/blog/credit-card-fraud-detection/> (дата звернення: 20.05.2025).

References:

1. Pliashko O, Paniuk T, Khomych S. (2024) Liudskyi kapital v kreatyvni ekonomitsi: vid sutnosti do upravlinnia [Human capital in the creative economy: from essence to management]. *Via Economica*. Vol. 7, p. 50–58. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8559/2024-7-8>. (in Ukrainian)
2. Howkins J. *The Creative Economy. How people make money from ideas*. London: Allen Lane, 2001. 288 p.
3. Floryda R. (2018) *Homo creativus. Yak novyi klas zavoiovuie svit* [Homo creativus. How a new class is conquering the world]. Kyiv: Nash format. (in Ukrainian)
4. Landry C. *The Creative City: A toolkit for urban innovators*. Earthscan Publications Ltd, 2000. 288 p.
5. Throsby D. *Economics and Culture*. Cambridge University Press, 2001. 208.
6. Davymuka S. A., Fedulova L. I. (2017) *Kreatyvnyi sektor ekonomiky: dosvid ta napriamy rozbudovy: monohrafiia* [The creative sector of the economy: experience and directions of development: monograph]. Lviv: DU “Instytut rehionalnykh doslidzhen imeni M. I. Dolishnoho NAN Ukrainy” (in Ukrainian)
7. Posnova T. V. (2021) *Otsinka vplyvu kreatyvnoho liudskoho kapitalu na ekonomichnyi rozvytok rehioniv Ukrainy* [Assessment of the impact of creative human capital on the economic development of the regions of Ukraine]. *Derzhava ta rehiony. Serii: Ekonomika ta pidpriemnytstvo – State and regions. Series: Economics and entrepreneurship*. Vol. 1 (118). DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2021-1-5>
8. Ushkarenko Yu. V., Chmut A. V., Syniakova K. M. (2018) *Kreatyvna ekonomika: sutnist poniattia ta znachennia dlia Ukrainy v umovakh yevropeiskoi intehtatsii* [Creative economy: the essence of the concept and its importance for Ukraine in the context of European integration]. *Ekonomika i suspilstvo – Economy and Society*. Vol. 18, pp. 67–72. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-18-10>
9. Tkachuk, V. O., Obikhod, S. V., & Svintsitska, O. M. (2022). *Informatsiini tekhnolohii v kreatyvni ekonomitsi: navch. posibn* [Information Technologies in the Creative Economy: Textbook]. Zhytomyr: State University “Zhytomyr Polytechnic”. 260 p. Available at: learn.ztu.edu.ua/pluginfile.php/336324/mod_resource/content/1/Навчальний%20посібник%20IT.pdf (in Ukrainian)
10. Semykina, M., Dmytryshyn, B., & Buhaieva, M. (2025). *Tsyfrovi transformatsii ta intelektualnyi biznes: novi perspektyvy rozvytku liudskoho potentsialu ta sotsialno-ekonomichnykh system* [Digital transformations and intellectual business: New prospects for the development of human potential and socio-economic systems]. *Ekonomichnyi Prostrir*. T. 199. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.199.113-121> (in Ukrainian)
11. Vollrath Dietrich (2020) *Fully Grown: Why a Stagnant Economy Is a Sign of Success*. Chicago: University of Chicago Press, 272 p.
12. Bezugla, L., & Lazakovych, I. (2024). *Kreatyvni industrii ta kreatyvna ekonomika: dosvid ukrainy v umovakh viiny* [Creative industries and the creative economy: Ukraine’s experience under wartime conditions]. *Ekonomika ta suspilstvo - Economy and Society*, (63). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-30> (in Ukrainian)
13. Global Footprint Network National Footprint Accounts 2019. [Footprintnetwork.org](https://www.footprintnetwork.org/en/download/document/one_planet_prosperity/). Available at: https://www.se.com/en/en/download/document/one_planet_prosperity/ (accessed: 19.05.2025).
14. Machine Learning: Bridging Between Business and Data Science. Whitepaper. Altexsoft. Available at: <https://www.altexsoft.com/whitepapers/machine-learning-bridging-between-business-and-data-science/> (accessed: 12.05.2025).
15. Holiuk, Y. (2020, April 8). *Mapa rozvytku v Data Science, abo Yak staty doslidnykom danykh* [A Roadmap to Data Science, or How to Become a Data Researcher]. DOU.ua. Available at: <https://dou.ua/lenta/articles/how-i-became-data-analyst/> (in Ukrainian)
16. Data Science vs Machine Learning vs AI vs Deep Learning vs Data Mining: Know the Differences. Altexsoft. Available at: <https://www.altexsoft.com/blog/data-science-artificial-intelligence-machine-learning-deep-learning-data-mining/> (accessed: 05.05.2025).
17. AI architecture design. Microsoft.com. 02.03.2025. Available at: <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/architecture/ai-ml/>
18. Big Data Analytics: How It Works, Tools, and Real-Life Applications. Altexsoft.com. Blog. 14.05.2021. Available at: <https://www.altexsoft.com/blog/big-data-analytics-explained/> (accessed: 05.05.2025).
19. Tan, P.-N., Steinbach, M., Karpatne, A., & Kumar, V. *Introduction to Data Mining*. 2nd ed. Boston: Pearson, 2018. 839 p.
20. Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. *The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction*. 2nd ed. New York: Springer, 2009. 745 p. Available at: <https://web.stanford.edu/~hastie/ElemStatLearn/> (Accessed: 12.05.2025)
21. Shchur, A. (2018, March 30). *Realna istoriia pro te, yak u Uklon vprovadzhuvaly mashynne navchannia* [The Real Story of Implementing Machine Learning at Uklon]. DOU.ua. Available at: <https://dou.ua/lenta/articles/machine-learning-taxi/> (in Ukrainian)
22. Fraud Detection: How Machine Learning Systems Help Reveal Scams in Fintech, Healthcare and eCommerce. AltexSoft. Available at: <https://www.altexsoft.com/whitepapers/fraud-detection-how-machine-learning-systems-help-reveal-scams-in-fintech-healthcare-and-e-commerce/> (accessed: 20.05.2025).
23. Yan, O. (2023, August 10). *U NATO vyjavyly interes do ukraïnskykh system akustychnoho monitorynhu* [NATO Shows Interest in Ukrainian Acoustic Monitoring Systems]. *Military*. Available at: <https://mil.in.ua/uk/news/v-nato-vyyavyly-interes-do-ukrayinskykh-system-akustychnogo-monitoryngu/> (accessed: 20.05.2025). (in Ukrainian)

24. Honchar, Y. (2023, February 5). Iak pratsiuiie systema upravlinnia viiskamy «Delta»: interviu zi spivzasnovnykom HO “Aerorozvidka” [How the Delta Military Command System Works: Interview with the Co-Founder of Aerorozvidka]. Militarnyi. Available at: <https://militarnyi.com/uk/articles/yak-pratsyuye-systema-upravlinnya-vijskamy-delta-interv-yu-zi-spivzasnovnykom-go-aerorozvidka-yaroslavom-goncharom/> (accessed: 20.05.2025) (in Ukrainian).
25. Vaibhav Singh. Driver Drowsiness Detection using MediaPipe in Python. LearnOpenCV. Available at: <https://learnopencv.com/driver-drowsiness-detection-using-mediapipe-in-python/> (accessed: 20.05.2025).
26. A Growing Driver Drowsiness Detection System Market: 2017 Analysis and Forecast 2021. OpenPR. Available at: <https://www.openpr.com/news/679437/a-growing-driver-drowsiness-detection-system-market-2017-analysis-and-forecast-2021.html> (accessed: 20.05.2025)
27. Lane Keeping Assist. Bosch Mobility Solutions. Available at: <https://www.bosch-mobility.com/en/solutions/assistance-syst> (accessed: 20.05.2025)
28. Taxonomy and Definitions for Terms Related to Driving Automation Systems for On-Road Motor Vehicles. SAE International. Available at: https://www.sae.org/standards/content/j3016_202104/ (accessed: 20.05.2025)
29. Siromakha, N. (2023, May 15). Yak shtuchnyi intelekt dopomahaie v medytsyni: ohliad potochnykh rishen [How Artificial Intelligence Assists in Medicine: An Overview of Current Solutions]. DOU.ua. Available at: <https://dou.ua/lenta/columns/ai-medicine/> (accessed: 20.05.2025) (in Ukrainian).
30. Computer Vision in Healthcare: Applications and Use Cases. AltexSoft. Available at: <https://www.altexsoft.com/blog/computer-vision-healthcare/> (accessed: 20.05.2025)
31. Big Data in Healthcare: Benefits, Applications, and Challenges. AltexSoft. Available at: <https://www.altexsoft.com/blog/big-data-healthcare/> (accessed: 20.05.2025)
32. John Burn-Murdoch. How data analysis helps football clubs make better signings. Financial Times. Available at: <https://www.ft.com/content/84aa8b5e-c1a9-11e8-84cd-9e601db069b8> (accessed: 20.05.2025)
33. Recommender System Personalization: Approaches and Techniques. AltexSoft. Available at: <https://www.altexsoft.com/blog/recommender-system-personalization/> (accessed: 20.05.2025)
34. Data Science and AI in the Travel Industry: 9 Real-Life Use Cases. AltexSoft. Available at: <https://www.altexsoft.com/blog/datascience/data-science-and-ai-in-the-travel-industry-9-real-life-use-cases/> (accessed: 20.05.2025)
35. Credit Card Fraud Detection: Techniques and Real-Time Examples. AltexSoft. Available at: <https://www.altexsoft.com/blog/credit-card-fraud-detection/> (accessed: 20.05.2025).

Стаття надійшла до редакції 15.08.2025 р.

Наукове видання

Via Economica

Випуск 10, 2025

Засновано у 2022 році

Засновник:

Рівненський державний гуманітарний університет

Періодичність видання: 6 разів на рік

Українською та англійською мовами

Коректура • В. О. Бабич

Комп'ютерна верстка • Л. О. Білик

Формат 60x84/8. Гарнітура Times New Roman.
Папір офсет. Цифровий друк. Ум. друк. арк. 20,23.

Підписано до друку 29.08.2025.

Зам. № 0925/718. Наклад 100 прим.

Надруковано: Видавничий дім «Гельветика»
65101, Україна, м. Одеса, вул. Інглезі, 6/1
Телефони: +38 (095) 934 48 28, +38 (097) 723 06 08

E-mail: mailbox@helvetica.ua

Свідцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 7623 від 22.06.2022 р.