



Цифрова економіка: глобальний вимір

**I Міжнародна
науково-практична конференція
студентів та молодих вчених**

20 травня, 2025

Університет імені Альфреда Нобеля (Дніпро, Україна)
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» (Дніпро, Україна)
Маріупольський державний університет (Київ, Україна)
Університет Балікесір (Балікесір, Туреччина)
Університет прикладних наук (Ріга, Латвія)
Талліннський університет (Таллінн, Естонія)
Університет Вітовта Великого (Каунас, Литва)
Національний аерокосмічний університет «Харківський авіаційний інститут»

Цифрова економіка: глобальний вимір

Матеріали I Міжнародної
науково-практичної конференції
студентів та молодих вчених

електронне видання

20 травня

Дніпро

2025

ОРГКОМІТЕТ

Голова оргкомітету:

Стрельченко Інна Іллівна, доктор економічних наук, доцент, професор кафедри міжнародного маркетингу Університету імені Альфреда Нобеля, академічний координатор проєкту ДЕМЕи4U, м. Дніпро, Україна.

Заступники голови оргкомітету:

Смєсова Вікторія Вікторівна, доктор економічних наук, професор, в.о. завідувача кафедри економічної теорії та міжнародних економічних відносин, НТУ «Дніпровська політехніка», радник координатора проєкту ДЕМЕи4U, м. Дніпро, Україна.

Аракелова Інна Олександрівна, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри маркетингу і туризму, Маріупольський державний університет, старший експерт проєкту ДЕМЕи4U, м. Київ, Україна.

Члени оргкомітету:

Соколова Вікторія Вікторівна, проректор з наукової та міжнародної діяльності, Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна.

Дабашинскіене Інета, професор, ректорка Університету Вітовта Великого, професорка лінгвістики на кафедрі литовських студій та керівниця Дослідницького центру багатомовності в Університеті Вітовта Великого, інституційна координаторка Європейського університетського альянсу Transform4Europe, м. Каунас, Литва.

Діпра Джа, Ph.D., професор, заступник декана з питань справедливості та інклюзії Карсонського коледжу бізнесу Вашингтонського державного університету, член ради директорів туристичної компанії штату Вашингтон, м. Вашингтон, США.

Дьякон Роман, Dr.sc.ing., професор, академік, президент Університету прикладних наук (ISMA), м. Ріга, Латвія.

Дяченко Юрій Юрійович, доктор економічних наук, професор, професор факультету соціальних наук, Київська школа економіки, м. Київ, Україна.

Матвійчук Андрій Вікторович, доктор економічних наук, професор, генеральний директор Інституту моделювання та інформаційних технологій в економіці, професор кафедри економіко-математичного моделювання ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», м. Київ Україна.

Мишустіна Тетяна Сергіївна, кандидат економічних наук, доцент, завідувачка кафедри міжнародного маркетингу Університету імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна.

Ок'ян Джеміль, професор, Університет Балікесір, м. Балікесір, Туреччина.

Март Рейманн, доцент Гуманітарного факультету Таллінського університету, м. Таллінн, Естонія.

Шевченко Трина Олександрівна, д.е.н., доцент, професор кафедри менеджменту та бізнес-адміністрування Національного аерокосмічного університету «Харківський авіаційний інститут», м. Харків, Україна.

Горюнова Катерина Анатоліївна, PhD з менеджменту, доцент кафедри маркетингу та туризму Маріупольський державний університет, провідний фахівець відділу стратегічного аналізу та партнерства Університету Вітовта Великого, м. Каунас, Литва.

Цифрова економіка: глобальний вимір : Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції студентів і молодих вчених, Дніпро, 20 травня 2025 р. [Електронне видання]. Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля, 2025. 234 с.

ISBN 978-966-434-607-5

У збірнику представлено матеріали доповідей учасників I Міжнародної науково-практичної конференції студентів і молодих вчених «Цифрова економіка: глобальний вимір», яка об'єднала дослідників, викладачів, здобувачів освіти та експертів з різних країн, зокрема України, Польщі, Естонії, Литви, Латвії, США, Нідерландів та інших. Автори аналізують сучасні тенденції цифрової трансформації в економіці, освіті, фінансах і державному управлінні, приділяючи особливу увагу впливу цифровізації на конкурентоспроможність національних економік та інтеграційні процеси в Європі.

У тезах розглядаються питання застосування цифрових технологій, штучного інтелекту, big data, блокчейну, електронного урядування, а також цифрової освіти як рушія людського капіталу. Значне місце займає аналіз викликів і можливостей, які відкриває цифрова економіка в умовах глобальної нестабільності та збройної агресії. Погляди авторів є індивідуальними і можуть не відображати позицію оргкомітету. Усі матеріали подано в авторській редакції.

Відповідальні за випуск: *Стрельченко Інна Іллівна, доктор економічних наук, доцент, професор кафедри міжнародного маркетингу Університету імені Альфреда Нобеля*
Смєсова Вікторія Вікторівна, доктор економічних наук, професор, в.о. завідувача кафедри економічної теорії та міжнародних економічних відносин, НТУ «Дніпровська політехніка»
Аракелова Інна Олександрівна, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри маркетингу і туризму, Маріупольський державний університет



Співфінансується
Європейським Союзом

«Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them».

«Фінансується Європейським Союзом. Проте висловлені погляди та думки належать лише автору(ам) і не обов'язково відображають погляди Європейського Союзу чи Європейського виконавчого агентства з питань освіти та культури. Ні Європейський Союз, ні грантодавець не можуть нести за них відповідальність».

© Університет імені Альфреда Нобеля, 2025

ISBN 978-966-434-607-5

Зміст

СЕКЦІЯ 1. «ПАРАДИГМА ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ В КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ У СВІТЛІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ СТРАТЕГІЇ ДАНИХ»

Авраменко І. Цифрові права як механізм протидії пропаганді та дезінформації в умовах російсько-української війни	10
Артюх Г. Використання онлайн-платформ для побудови ефективних комунікаційних стратегій підприємства: аналіз кейсів і рекомендації для практики	11
Безверхий В. Цифрові права особи в ЄС: Теоретичні аспекти та практика ЄСПЛ	13
Галяс Д. Проблеми цифровізації малого та середнього бізнесу: український і європейський контекст	15
Григоренко С. Які ризики та виклики постають перед ЄС у процесі створення єдиного європейського ринку даних	16
Yefanov A. What restrictions should be imposed on the use of personal data for commercial purposes?	19
Зінкевич А. Етичні питання при зборі, зберіганні та обробці даних європейських громадян	21
Karpenko R. Discourse on the eu digital market development	23
Ковальов Р. Цифрова економіка: реалії, можливості, виклики	24
Коротких Д. Значення маркетингового управління для зміцнення конкурентоспроможності компаній у ситуації глобальних економічних труднощів	26
Корх Н. Механізми забезпечення кіберстійкості в ЄС та їхній вплив на маркетингові стратегії компаній	28
Кривінська Є. Роль штучного інтелекту та машинного навчання у цифровій трансформації Європи	29
Кухар П. Як впливає європейська стратегія даних на стосунки ЄС з іншими країнами та глобальними технологічними компаніями?	30
Kushch O. Do we have the right to be 'invisible'? Digital identity and the right to privacy in the future EU	32
Литвин О. Як штучний інтелект впливає на європейський ринок праці та як Європа адаптує освітню систему до цих потреб?	34
Лужнова В. Які етичні та правові виклики виникають у процесі впровадження штучного інтелекту (ШІ) в державні та приватні сектори Європи?	37
Манза М. Обмеження на використання персональних даних для комерційних цілей	39

	5
Меліхов Є. Особливості використання персональних даних для комерційних цілей	41
Метеленко Н. Створення єдиного європейського ринку даних: виклики та перспективи для України	42
Mykhailova K. Digital personalization in marketing under the European data strategy: transparency challenges and growth opportunities	43
Михальський Є. Досвід одного з флагманів цифровізації уряду – Естонії	45
Muzychenko V. Digital transformation of strategic territorial governance under the European data policy: opportunities for enhancing financial resilience	47
Мундулова Л. Цифрова трансформація в економіці та суспільстві ЄС: стратегії та результати	49
Оглобліна В. Захист критичної інфраструктури ЄС: суспільна, організаційна та технологічна стійкість	52
Плющ Е. Цифрова трансформація в економіці та суспільстві ЄС: стратегії та результати. Вплив на рівень захисту даних	53
Поляков П. Методологія оцінки рівня цифровізації країни	55
Рябець Г. Вплив цифрової економіки на зміну моделей бізнесу та фінансового управління	58
Самойленко А. Вплив європейської стратегії даних на розвиток інновацій та технологій у країнах ЄС та її значення для України	59
Скіпочка О. Локалізація маркетингових стратегій: як адаптація під культурні особливості впливає на успіх бренду на міжнародному ринку в умовах цифровізації	61
Скопечь Є. Цифрові інновації у бізнесі: що працює найкраще?	63
Столярчук В. Штучний інтелект, квантові комунікації та безпека в космосі: європейський досвід та перспективи інтеграції України	64
Танцюра К. Цифрова економіка як об'єкт державного регулювання	68
Ткаченко Б. Цифрова економіка: глобальний вимір	69
Фокша Л. Кібербезпека в цифровій освіті: досвід ЄС і захист персональних даних в Україні	71
Чукурна О. Використання технологій штучного інтелекту для досягнення цілей сталого розвитку в Європейському союзі	73
Yurkova K. Challenges and cybersecurity strategies for a unified and secure data infrastructure in the European Union	75

СЕКЦІЯ 2 «МІГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ У СВІТЛІ ГЛОБАЛЬНИХ ЗМІН»

Авраменко І. Міграційна криза як зброя у гібридній війні: методи агресії Кремля	79
Вінницька Є. Аналіз міграційної політики Литви	80

Івахненко Є. Наслідки впровадження міграційної політики в ЄС для ринку легкої праці. Реорганізація потоків робочої сили на глобальному середньому ринку	83
Кальная С. DMA та стратегія даних ЄС: нові правила для гейткіперів і можливості для бізнесу	84
Karpenko R. EU migration policy in the context of military operations in the world	86
Колоколова А. Переваги та загрози міграційної кризи в країнах Європейського союзу	87
Корх Н. Маркетинг місць у контексті міграції в ЄС: як країни та міста змагаються за таланти	89
Меліхова Т. Міграційна політика ЄС	90
Михальський Є. Рекомендації щодо засад формування міграційної політики ЄС	91
Омельченко С. Міграційна політика ЄС як основа стабільності та забезпечення національної безпеки країн-учасниць	93
Поляков П. Аналіз міграційних процесів країн-членів ЄС	95
Реутова В. Управління міграційними потоками у цифрову епоху: досвід ЄС та стратегічні напрями для України	96
Romanishyna Y. Migration processes in the light of global changes	98
Сачков Д. Проблеми міграції у країнах ЄС	101
Smiesova V., Reimann M. Relationship between migration and globalization: theoretical approach	102
Столярчук В. Міграційна політика ЄС як основа стабільності та забезпечення національної безпеки країн-учасниць: порівняльний аналіз турецького та українського кейсів	105
Чукурна О. Міграційна політика Європейського союзу як основа стратегії сталого розвитку	107
Чупріна К. Міграція як каталізатор цифрових трансформацій: український досвід в умовах Європи та можливості України	109
Shania S. The impact of cultural differences on global marketing strategies	111

СЕКЦІЯ 3. «ЦИФРОВА ОСВІТА В КРАЇНАХ ЄС: ДОСВІД, НОВІ МОЖЛИВОСТІ І РИЗИКИ ДЛЯ УКРАЇНИ»

Абрамовська С. Цифрова трансформація освіти в ЄС	113
Ногіупова К. Digital transformation in Transform4Europe European university alliance as a strategic pathway to knowledge security and systemic resilience	114
Гриліцька А., Забудська Ю., Карасевич І. Цифрова освіта в країнах ЄС: імплікації для України в контексті євроінтеграційного шляху	116

Гумеч Є. Особливості цифровізації освітніх послуг у країнах Європейського союзу: сучасні тенденції та можливості впровадження в Україні	118
Дем'янчук К. Ризики цифрової освіти та виклики для України	120
Єрошенко Т. Як Європа адаптує освітню систему до цих потреб?	122
Zhyglo O. Digital pedagogy in the context of the European data strategy: ensuring quality, ethics, and sustainability in the age of personalization	125
Isaieva Yu. Digital education in tourism as cross-disciplinary lessons for a future-ready workforce	127
Клименко А. Аналіз особливостей рівню цифровізації освіти у Швеції	128
Кожура В. Цифрова трансформація в освітній сфері країн Європи як орієнтир для модернізації наукової освіти в Україні	132
Колоколова А. Як цифрова трансформація змінює ринок праці в ЄС	134
Корпач Н. Культурна чутливість як умова успіху в глобальній цифровій економіці	135
Кравчишина С. Цифрова освіта в країнах ЄС: досвід, нові можливості і ризики для України	136
Самойленко А. Особливості цифрової освіти в країнах ЄС: можливості і ризики для України	138
Столярчук В. Цифровізація освіти в країнах ЄС: кращі кейси для імплементації в Україні	139
Strelchenko I., Dipra Jha International virtual mobility program as a tool of digital education in times of war: the experience of Alfred Nobel University	143
Suzdalieva O. Digital education in EU countries: experience, new opportunities and risks for Ukraine in the context of post-war recovery	144
Фокша С. Дуальна освіта у Швейцарії в умовах цифровізації: досвід та уроки для України	146
Фролова М. Як подолати бар'єри, викликані недовірою до цифрових послуг та сервісів	148
Чайка Т. Застосування мобільних додатків для поширення агрономічних знань і консультацій в ЄС: уроки для України	151
Чечель Є. Інтеграція європейських практик Цифрової освіти в Україну: потенціал і обмеження	153

СЕКЦІЯ 4. «ЕФЕКТИВНІСТЬ, ЗАГРОЗИ ТА ВИКЛИКИ ШІ В ЦИФРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ»

Vazetska H. Artificial intelligence in digital recruitment: behavioral biases and strategic effectiveness in talent selection	154
Богданов О. Роль машинного навчання у забезпеченні кібербезпеки в країнах ЄС	156

Гаврина Я. Вплив цифрової трансформації на ринок праці в ЄС: актуальні навички і проблеми цифрової нерівності	158
Долгов В., Яременко С. Еволюція виставок у цифрову епоху: нові можливості для маркетингової діяльності	159
Дяченко К. Як штучний інтелект впливає на європейський ринок праці?	161
Зіньковська О. Цифрова трансформація в економіці та суспільстві ЄС: стратегії та результати	163
Зобніва С. Маркетинг у цифровій економіці: виклики та можливості	165
Зобніва С. Креативний маркетинг, як інструмент підвищення конкурентоспроможності бренду в епоху цифровізації	167
Камишев Б. Як змінюється поведінка користувачів у Tiktok, Instagram, LinkedIn в цифровій економіці	168
Компанієць М. Штучний інтелект та європейський ринок праці: потреби в нових навичках та зміні професій	169
Коротких Д. Аналіз результативності рекламної стратегії компанії в мережі	171
Куклін О., Іванова І., Боровик Т. РОМС-модель менеджменту цифрової трансформації у контексті застосування технологій штучного інтелекту	172
Лашина Д. Цифрова трансформація підприємств: глобальні тенденції та локальні особливості	174
Лашина Д. Адаптація маркетингових стратегій до змін у поведінці споживачів в умовах глобальних викликів	176
Лихопьок Д. Особливості застосування інформаційних технологій в управлінні малим та середнім бізнесом	178
Масляник К. Як застосування штучного інтелекту сприяє досягненню цілей сталого розвитку в Європі	180
Mundulova L. How is artificial intelligence flowing into the European labor market	182
Левіна М. Таргетована реклама як ефективний спосіб просування у соціальних мережах для цифрового бізнесу	188
Орловська М. Маркетингові стратегії сталого розвитку та конкурентоспроможності в епоху цифровізації	190
Orlovskiy D. Legal framework for cybersecurity in Germany: it security laws (1.0 and 2.0). New threats for Germany	191
Palamarchuk A. Using big data to improve marketing strategies in the hospitality industry	194
Палєга С. Які етичні та правові виклики виникають у процесі впровадження штучного інтелекту в державні та приватні сектори Європи	196
Писарькова В. Соціальні стартапи в умовах цифрової трансформації	197
Саленко Ю. Перешкоди, що обмежують впровадження технологій штучного інтелекту та машинного навчання в країнах ЄС?	199
Сидоркіна К. Глобальний маркетинг в соціальній мережі Instagram	200

Сиротенко А. Регулювання використання ШІ у військовій сфері	202
Скіпочка О. Аналіз поведінки споживачів за допомогою методів нейромаркетингу	205
Скрипник Н. Цифрова трансформація як фактор інноваційного розвитку фінансових послуг	207
Skrypnyk N. Digital transformation as a factor of innovative development of financial services	209
Strelchenko I., Stognii D., Strelchenko A. Peculiarities of using machine learning to assess the profitability of banking products in the digital economy	211
Стрельченко І., Стрельченко А. Штучний інтелект як рушій цифрової трансформації: глобальні орієнтири та український контекст	213
Тардаскіна Т. Використання штучного інтелекту та машинного навчання в аналітиці проєктів: сучасні підходи та інструменти для оптимізації управлінських рішень	214
Терещенко П. Як штучний інтелект впливає на європейський ринок праці?	216
Федоренко О. Цифровізація маркетингу: трансформація традиційних стратегій у цифрову епоху	218
Федоренко О. Роль цифровізації в сучасній споживчій поведінці	219
Федотенко Т., Верительник Т. Стратегічні імперативи цифрової трансформації управління в Україні: європейський досвід і перспективи адаптації	221
Фіалкович Є. Персоналізація в цифровому маркетингу: як штучний інтелект змінює взаємодію з клієнтами в цифровій економіці	224
Цяпа А. Моделювання ризиків підприємства експортера в кризових умовах	227
Цяпа Я. Використання доповненої та віртуальної реальності в маркетингу	229
Чергик М. Штучний інтелект як драйвер цифрової трансформації європейського союзу	230
Чорновал І. Конкурентоспроможність у маркетингу: ключ до успіху на сучасному ринку	231
Shania S. Current trends and challenges in the global economy	232
Шевченко І. Цифрова торгівля як драйвер економічного зростання: виклики та можливості в глобальному просторі	234

СЕКЦІЯ 1. «ПАРАДИГМА ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ В КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ У СВІТЛІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ СТРАТЕГІЇ ДАНИХ»

І. Авраменко,
Університет митної справи та фінансів, м. Дніпро, Україна

ЦИФРОВІ ПРАВА ЯК МЕХАНІЗМ ПРОТИДІЇ ПРОПАГАНДИ ТА ДЕЗІНФОРМАЦІЇ В УМОВАХ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ

В умовах повномасштабного вторгнення Російської Федерації в Україну, паралельно з інтеграцією до Європейського Союзу, спостерігається інтенсифікація процесу розробки національного законодавства у сфері цифрових прав людини [1]. Не в останню чергу ця тенденція зумовлена нагальною потребою у забезпеченні захисту інформаційного простору від агресивного впливу держави-агресора.

Для адекватного розуміння сутності та значення цифрових прав необхідно звернутися до їх дефініції. У науковому дискурсі цифрові права розглядаються як окрема категорія прав людини, що реалізуються в цифровому середовищі з використанням відповідних технічних засобів. О. Братасюк і Н. Ментух до цифрових прав відносять право на доступ до мережі Інтернет, свободу вираження поглядів в онлайн-просторі, право на приватність та захист персональних даних, право на свободу та особисту безпеку в цифровому середовищі, право на мирні зібрання та асоціації з використанням електронних інструментів демократії, право на цифрове самовизначення, а також право на відключення від онлайн-простору та право на забуття [2].

Водночас, існує думка, що фундаментальні права, які лежать в основі цифрових прав, вже закріплені в Конституції України, однак потребують адаптації до умов цифровізації суспільства [3].

Актуалізація питання впровадження цифрових прав стала очевидною ще в період пандемії COVID-19, коли відбувся масовий перехід бізнесу, освіти, державних послуг та судочинства в онлайн-формат. Саме тоді спостерігаємо велику кількість шкідливої дезінформації на тему пандемії по всьому світові. Однак в умовах російсько-української війни рівень загроз у кіберпросторі для України значно перевищує аналогічні показники для інших європейських країн.

Мова йде насамперед про поширення пропаганди та дезінформації з боку Російської Федерації. Для мінімізації негативного впливу необхідно якомога швидше імплементувати європейські практики на зразок Закону про цифрові послуги (DSA), що передбачає регулювання діяльності крупних онлайн-платформ, забезпечення прозорості їхніх алгоритмів, проведення незалежних аудитів, захист прав користувачів тощо.

Прикладом ефективного застосування DSA є, до прикладу, розслідування, розпочате Європейською комісією проти соціальної мережі X (раніше – Twitter) 18 грудня 2023 року [4].

Для України особливо актуальним є питання регулювання платформ Telegram та TikTok, які використовуються для поширення дезінформації та вербування молоді для здійснення диверсій в українському тилу.

Варто брати до уваги і результати нещодавніх виборів в Румунії, які продемонстрували, що маніпуляції з алгоритмами великих онлайн-платформ, в даному випадку це був TikTok, можуть мати значний вплив на демократичні процеси [5]. Однак дотримання цифрових прав можуть сприяти боротьбі з дезінформацією, зокрема шляхом обмеження таргетингу політичної реклами.

Таким чином, впровадження механізмів захисту цифрових прав є нагальним завданням для України, як в умовах війни, так і в контексті майбутніх демократичних виборів.

Список використаних джерел

1. Міський В., Соколенко Н. Цифрові гіганти та нові правила гри: як ЄС змінює правила, а Україна готується до змін, — Крістіна Гаврилук, Мінцифри, в подкасті «Медіуми». URL: <https://detector.media/mediumu/article/232257/2024-09-17-tsyfrovi-giganty-ta-novi-pravyla-gry-yak-ies-zminyuie-pravyla-a-ukraina-gotuietsya-do-zmin-kristina-gavrylyuk-mintsyfry-v-podkasti-mediumu/> (дата звернення: 18.03.2025).
2. Братасюк О., Ментух Н. Поняття та класифікація цифрових прав в Україні. Юридичний науковий електронний журнал. 2021. № 10. С. 58-61. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2021-10/12>.
3. Верлос Н.В. Конституціоналізація цифрових прав людини: вітчизняна практика та зарубіжний досвід. *Часопис Київського університету права*. 2020. № 2. С. 129–133. DOI: <https://doi.org/10.36695/2219-5521.2.2020.21>.
4. Петрів О. Онлайн-безпека: як DSA змінює правила в Інтернеті. URL: <https://cedem.org.ua/analytics/dsa-zminyuue-pravyla-v-interneti/> (дата звернення: 18.03.2025).
5. Авраменко І. Маніпуляції в соцмережах під час виборів: сучасна зброя інформаційних війн. URL: <https://nsju.dp.ua/manipulyatsiyi-v-sotsmerezah-pid-chas-vyboriv-suchasna-zbroya-informatsijnyh-vijn.html> (дата звернення: 18.03.2025).

Г.А. Артюх, студентка
Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМ ДЛЯ ПОБУДОВИ ЕФЕКТИВНИХ КОМУНІКАЦІЙНИХ СТРАТЕГІЙ ПІДПРИЄМСТВА: АНАЛІЗ КЕЙСІВ І РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ПРАКТИКИ

Використання онлайн-платформ для побудови комунікаційних стратегій стало важливим елементом успішної діяльності сучасних підприємств. Ці інструменти дозволяють організаціям оптимізувати процеси взаємодії з клієнтами, партнерами та іншими зацікавленими сторонами. Платформи, такі як соціальні мережі, бізнес-форуми, блоги, а також спеціалізовані інструменти для управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM-системи), стають основними засобами для забезпечення ефективних комунікацій у цифровому середовищі. Інтернет-платформи пропонують підприємствам безліч переваг, серед яких можливість миттєвого контакту з цільовою аудиторією, можливість обробляти великі обсяги даних, а також автоматизація процесів комунікацій. Застосування таких платформ дозволяє здійснювати персоналізований підхід до клієнтів, що є важливим для підвищення

рівня задоволеності та лояльності.

Одним із прикладів успішного використання онлайн-платформ є кейс компанії Starbucks, яка активно використовує соціальні мережі та мобільні додатки для взаємодії зі своїми клієнтами. За допомогою онлайн-платформ Starbucks не лише просуває свою продукцію, а й активно збирає зворотний зв'язок від споживачів, що дозволяє компанії оперативно реагувати на їхні потреби та вподобання.

Інший приклад – це компанія Nike, яка через свою онлайн-платформу Nike Training Club забезпечує інтерактивну взаємодію з користувачами, пропонуючи персоналізовані програми тренувань і дозволяючи користувачам обмінюватися досвідом. Це не лише покращує комунікації з кінцевими споживачами, а й допомагає формувати спільноту бренду, що значно підвищує лояльність.

При використанні онлайн-платформ важливо враховувати різноманіття доступних інструментів, що дозволяють компаніям адаптувати свої комунікаційні стратегії до специфічних потреб бізнесу та вимог ринку. Соціальні мережі, блоги, інфлюенсери, а також пошукова оптимізація (SEO) — усі ці інструменти можуть бути інтегровані в загальну стратегію комунікацій підприємства, що дозволяє забезпечити ефективний контакт з клієнтами та збільшити видимість бренду [1].

Однак, незважаючи на всі переваги онлайн-платформ, для досягнення максимального ефекту необхідно ретельно підходити до розробки стратегії їх використання. Важливим аспектом є чітке визначення цільової аудиторії та створення контенту, що відповідає її інтересам і потребам. Без належного планування й аналізу існуючих трендів в онлайн-середовищі підприємства можуть зіткнутися з ризиком перенасичення контенту та зниження ефективності комунікацій.

Розвиток технологій і зростання популярності мобільних пристроїв вимагають постійної адаптації онлайн-платформ до нових умов. Мобільні додатки та адаптовані версії вебсайтів стають важливими інструментами для збереження зв'язку з клієнтами в реальному часі. Зокрема, інтернет-магазини та онлайн-сервіси використовують мобільні платформи для спрощення процесів покупки та полегшення комунікації з користувачами.

Крім того, важливим елементом комунікаційної стратегії є аналіз результатів використання онлайн-платформ. Інструменти веб-аналітики дають змогу підприємствам оцінити ефективність своїх комунікацій, зокрема виявити найбільш успішні канали взаємодії, а також визначити найбільш активних користувачів. Це дозволяє постійно вдосконалювати стратегії та підвищувати результативність діяльності [2].

Аналіз кейсів успішних компаній показує, що ключовим чинником ефективності онлайн-комунікацій є інтеграція різних платформ і інструментів у єдину стратегію. Підприємства, що використовують омніканальні стратегії, отримують перевагу на ринку, оскільки можуть забезпечити безперервну та послідовну комунікацію з клієнтами через різноманітні канали. Не менш важливим аспектом є використання автоматизації маркетингу через онлайн-платформи. Автоматизовані системи дозволяють не лише скоротити витрати на ручну обробку запитів, але й значно прискорити реакцію підприємства на зміни в поведінці споживачів. Автоматизація також дозволяє реалізувати персоналізовані стратегії, що є важливим фактором для досягнення високого рівня задоволеності клієнтів. Використання онлайн-платформ також передбачає створення відповідних стандартів безпеки для захисту даних

клієнтів. Враховуючи зростаючі загрози кібербезпеки, підприємства повинні забезпечити надійний захист особистої інформації своїх користувачів, що підвищить довіру до бренду та зміцнить репутацію компанії.

Таким чином, використання онлайн-платформ для побудови ефективних комунікаційних стратегій є важливим аспектом сучасної практики підприємництва. Важливо враховувати як технологічні, так і стратегічні фактори для досягнення максимального ефекту. Інтеграція різноманітних інструментів, аналіз результатів та постійне вдосконалення стратегії дозволяють компаніям залишатися конкурентоспроможними та ефективно взаємодіяти з клієнтами в умовах цифрової економіки.

Список використаних джерел:

1. Бібік Н., Рискаль О. Соціальні мережі як інструмент просування підприємства. URL: <https://ojs.kname.edu.ua/index.php/area/article/view/2404> (дата звернення: 10.03.2025)

2. Баранецька А. Мікромедіа як інструмент реалізації стратегічних комунікацій. Інформаційний спротив ворожим наративам засобами мікромедіа в умовах російсько-української війни : матеріали міжнародної науково-практичної конференції. Запоріжжя : ЗНУ, факультет журналістики, 2023.

Науковий керівник: С.С. Яременко, канд. екон. наук, доц.,

В.В. Безверхий,
*Черкаський національний університет
імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси, Україна*

ЦИФРОВІ ПРАВА ОСОБИ В ЄС: ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТА ПРАКТИКА ЄСПЛ

Епоха цифрової трансформації вносить свої корективи в усталені правовідносини, сприяючи появі новітніх прав, які також називають «цифрові права». Беручи до уваги євроінтеграційні процеси в Україні, важливого значення набуває наукове осмислення теоретичних та практичних аспектів регулювання цифрових прав у європейському правовому просторі.

Підходи до визначення аналізованої правової категорії в ЄС достатньо різняться. При цьому спільним для європейських документів є розуміння цифрових прав як сукупності прав і свобод особи, що забезпечують її захист та діяльність у цифровому середовищі [1, с. 209]. У свою чергу до цифрових відносять права на: приватність, захист даних, інформацію, забуття, анонімність, Інтернет, справедливу конкурентність і рівний доступ, прозорість модерації контенту, свободу вираження думки і слова тощо [2, с. 60-63].

Провідна роль у захисті цифрових прав належить рішенням ЄСПЛ, які встановлюють прецеденти для країн ЄС [3, с. 114]. Україна взяла на себе зобов'язання застосовувати практику зазначеного європейського судового органу, тому рішення ЄСПЛ мають враховуватися і нашими національними судами.

Характеризуючи право на анонімність, доцільно звернути увагу на рішення ЄСПЛ *Delfi AS v. Estonia*. У ньому суд підкреслює, що рівень анонімності в Інтернеті

може відрізнятися, на що, зокрема, впливають дії постачальників послуг. При цьому, в окремих випадках, припускається можливість розкриття інформації про особу відповідно до запиту компетентного органу. Таким чином, має забезпечуватися баланс між захистом анонімності та запобігання порушенню прав інших користувачів в Інтернеті [4].

Досить цікавим є захист ЄСПЛ права на забуття, яке має на меті надати особі можливість вимагати видалити або деактивувати (деіндексувати) застарілі дані про себе в Інтернеті, обмежити доступ для конкретного кола користувачів, якщо такі відомості не становлять суспільний інтерес [5, с. 239; 6, с. 287].

Згідно обставин справи *Hurbain v. Belgium*, винуватець ДТП, який був реабілітований, звернувся до бельгійського суду з позовом до видавця газети *Le Soir* з вимогою видалити з пошукової системи посилання на архівну статтю від 1994 року у мережі Інтернет, або принаймні видалити його ім'я та прізвище. Національні суди дійшли висновку, що право на приватність заявника превалює над свободою вираження поглядів видавця, а відтак вказали на можливість використання принципів права на забуття. Видавець газети подав скаргу до ЄСПЛ, у якій посилався на порушення статті 10 ЄКПЛ [2, с. 62; 6, с. 288-289].

За результатами розгляду цієї справи ЄСПЛ постановив, що особа має право на забуття як елемент права на приватність, а відтак інформація має бути анонімізована, якщо вона вже не має суспільного інтересу. ЄСПЛ погодився з рішенням бельгійських судів про можливість забезпечення балансу між правом на вираження поглядів та втіленням права на забуття за допомогою анонімізації прізвища водія на "X". На це рішення також вплинуло те, що водій не був публічною особою, а відомості про нього не становили ані історичної, ані наукової цінності [2, с. 62; 5, с. 242; 7, с. 45].

Таким чином, проведене нами дослідження дало змогу визначити зміст поняття «цифрові права» в контексті європейських документів, виокремити конкретні види цифрових прав, а також охарактеризувати право на анонімність та право на забуття крізь призму рішень ЄСПЛ.

Список використаних джерел

1. Коломоєць Т., Верлос Н., Нікітенко В., Воронкова В. Цифрові права людини в умовах розвитку штучного інтелекту та глобалізації. *Humanities studies*. 2024. Випуск 20 (97). С. 207-217.
2. Дідух Х.В. Цифрові права: український та європейський досвід. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2024. Серія: Право, 1(85). С. 59-65.
3. Белов Д.М., Переш І.Є., Покорба І. Цифрові права людини: доктринальні засади. *Аналітично-порівняльне правознавство*. 2024. № 2. С. 110-114.
4. Judgment of the European Court of Human Rights of 16.06.2015 in case of *Delfi AS v. Estonia*. URL: <https://hudoc.echr.coe.int/fre?i=001-155105> (дата звернення: 20.04.2025).
5. Садовська, Д. І. Особливості реалізації права на забуття в контексті рішень Суду ЄС та ЄСПЛ. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2024. Серія: Право, 1(83). С. 238-243.
6. Яворська, О. С. Реалізація права на забуття у онлайн-архівах: практика ЄСПЛ. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2024. Серія:

Право, 2(86). С. 286-290.

7. Токарева В. О. Окремі питання реалізації права на видалення. *Актуальні проблеми вітчизняної юриспруденції*. 2022. № 4. С. 42–47.

Д. Галяс,
Маріупольський державний університет, м. Київ, Україна

ПРОБЛЕМИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ: УКРАЇНСЬКИЙ І ЄВРОПЕЙСЬКИЙ КОНТЕКСТ

У сучасних умовах цифрової трансформації малі та середні підприємства (МСП) стикаються з численними бар'єрами, що впливають на їх конкурентоспроможність та адаптацію до цифрової економіки. Цифровізація – це не лише впровадження технологій, а й трансформація бізнес-моделей, управлінських підходів і організаційної культури.

Однією з головних перешкод є обмежені фінансові ресурси. Висока вартість технологій (наприклад, штучного інтелекту, хмарних рішень), а також постійне оновлення обладнання створюють додатковий тиск. За даними OECD, 60% українських МСП мають труднощі з фінансуванням цифрових проєктів. Недостатня державна підтримка лише погіршує ситуацію в умовах економічної нестабільності.

Цифрова грамотність працівників і керівників – ще один виклик. Відсутність базових знань та кваліфікованих кадрів обмежує ефективне впровадження цифрових рішень, підвищує ризики кіберзагроз і втрати даних. 48% МСП в Україні вказують на нестачу кадрів як головну перешкоду цифровізації. За опитуванням, 37% українських МСП взагалі не мають цифрової стратегії.

Організаційні бар'єри також впливають на процес цифровізації. Традиційні управлінські підходи, страх перед змінами та відсутність бачення переваг інновацій гальмують розвиток. За даними World Bank, 42% власників МСП не бачать нагальної потреби у цифровій трансформації.

Регуляторні труднощі включають часті зміни законодавства, складність інтеграції з державними цифровими сервісами, вимоги кібербезпеки та захисту даних. Нестабільність нормативного поля створює додаткові ризики для МСП, які прагнуть адаптуватися до цифрового середовища.

Крім того, МСП відчувають тиск з боку глобальної конкуренції та темпів технологічного розвитку. Великі корпорації мають більше ресурсів для впровадження цифрових рішень, що посилює розрив між великим і малим бізнесом.

Таблиця 1.

Основні бар'єри цифрової трансформації МСП

Бар'єр	Опис
Фінансові обмеження	Висока вартість впровадження технологій, обмежений доступ до фінансування
Низька цифрова грамотність	Відсутність кваліфікованих кадрів, недостатній рівень знань серед працівників
Організаційні бар'єри	Опір змінам, традиційні бізнес-моделі, скептичне ставлення до цифровізації
Регуляторні складнощі	Часті зміни законодавства, складність інтеграції цифрових сервісів
Глобальна конкуренція	Високий темп технологічного розвитку, тиск великих корпорацій

Враховуючи ці виклики, необхідно розробити комплексні підходи для подолання бар'єрів. Державна підтримка, фінансові стимули, навчальні програми з

цифрової грамотності, доступ до новітніх технологій та розвиток цифрової інфраструктури можуть сприяти успішному переходу МСП до цифрової економіки. Важливим також є формування культури відкритості до інновацій, яка сприятиме впровадженню новітніх рішень та підвищенню конкурентоспроможності підприємств у цифрову епоху.

Список використаних джерел:

1. Воронкова В. Г., Крупа А. Г. Цифрова безпека як чинник захисту людини, організації, суспільства. ЗНУ, 2023. URL: https://www.znu.edu.ua/ii_znu/nauka/conf6/zbirnyk_23.pdf
2. Семчук І. В. Проблеми розвитку малого та середнього бізнесу в Україні. 2017. URL: <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/7185>
3. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>
4. European Commission. Digital Economy and Society Index (DESI) 2023. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi> (date of access: 14.04.2025).

С.Ю. Григоренко, студентка
Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

ЯКІ РИЗИКИ ТА ВИКЛИКИ ПОСТАЮТЬ ПЕРЕД ЄС У ПРОЦЕСІ СТВОРЕННЯ ЄДИНОГО ЄВРОПЕЙСЬКОГО РИНКУ ДАНИХ

Цифрова трансформація Європейського Союзу відбувається в умовах глобального посилення ролі даних як основного ресурсу економічного зростання, технологічного розвитку та політичного впливу. Дані більше не є лише продуктом діяльності цифрових платформ, а стають ключовим активом у таких сферах, як охорона здоров'я, логістика, енергетика, освіта, наукові дослідження та безпека. Водночас ЄС стикається з необхідністю не лише розвивати цифрову інфраструктуру, а й забезпечити ефективну, безпечну та етично врегульовану систему обігу даних.

У відповідь на ці виклики Європейська комісія ініціювала створення Єдиного європейського ринку даних (ЄЄРД), що має забезпечити відкритий і контрольований доступ до інформаційних ресурсів між країнами-членами, інституціями, бізнесом і громадянами. Мета полягає у формуванні цифрового середовища, де обмін даними здійснюється за уніфікованими правовими та технічними стандартами, із дотриманням принципів конфіденційності, прозорості та недискримінації.

Однак процес створення ЄЄРД супроводжується низкою системних викликів. До них належать цифрова асиметрія між країнами-членами, фрагментарність законодавчого регулювання, загрози кібербезпеці, етичні ризики, пов'язані з використанням штучного інтелекту, а також залежність від цифрових платформ, що базуються поза межами ЄС. Крім того, відсутність єдиного підходу до питань управління даними ускладнює досягнення цілей цифрового суверенітету Європи.

Метою дослідження є систематизація основних ризиків і викликів, що постають перед Європейським Союзом у процесі реалізації Єдиного європейського ринку даних. У межах цієї мети дослідження передбачає критичний аналіз структурних обмежень, правових розбіжностей, технологічної нерівності та політичних суперечностей, які гальмують створення інтегрованого цифрового простору.

Особливу увагу приділено питанням правової узгодженості, безпеки цифрової інфраструктури та дотримання етичних стандартів при обробці даних.

Один із ключових викликів полягає в нерівномірному рівні цифрової зрілості держав-членів ЄС. У той час як Нідерланди, Данія чи Естонія демонструють високий рівень цифровізації, частина країн Центральної та Південно-Східної Європи відстає за кількома параметрами – розвитком електронного урядування, доступністю широкопasmового Інтернету, наявністю фахівців у сфері ІТ. Це ускладнює реалізацію принципу рівного доступу до ринку даних та посилює загрозу формування цифрової ієрархії всередині ЄС.

Результатом такого дисбалансу може стати порушення базових цілей політики цифрової єдності. Ефективність взаємного обміну даними безпосередньо залежить від технічної спроможності держав забезпечити інтеоперабельність інформаційних систем, а також від здатності інтегруватися у спільну регуляторну рамку. У разі відсутності вирівнювання технічного та адміністративного потенціалу зростає ризик перетворення ринку даних на мережу з асиметричним доступом, що суперечить основоположним принципам політики ЄС у сфері цифрових прав [1].

Наступною суттєвою проблемою є відсутність цілісної нормативно-правової бази. Існуючі регламенти, зокрема GDPR, DSA, DMA та Data Act, формально мають спільну мету – гармонізацію цифрового простору. Втім, вони були розроблені з різними акцентами та не завжди узгоджуються між собою. Зокрема, суперечності виникають у питаннях прав доступу до даних, володіння інформацією, а також правового статусу алгоритмічних рішень. Це створює правову невизначеність для учасників ринку, особливо для малих та середніх підприємств, які не мають ресурсів для адаптації до складних вимог [2].

Крім того, значні виклики пов'язані з гарантуванням кібербезпеки. Поширення відкритих платформ обміну даними, та активне впровадження хмарних технологій підвищують ризики кіберінцидентів. При цьому більшість держав-членів мають відмінні стандарти безпеки, що перешкоджає створенню єдиної системи захисту. Проблемним також залишається питання залежності від інфраструктури транснаціональних технологічних компаній, яка розміщена поза межами ЄС. У такому середовищі Європейський Союз фактично обмежений у контролі за критично важливою цифровою інфраструктурою, що суперечить стратегічній меті забезпечення цифрового суверенітету [3].

Окремої уваги потребують етичні аспекти обробки даних. Поширення автоматизованих рішень на основі штучного інтелекту створює ризики непрозорого впливу на соціальні процеси, включно з можливим посиленням дискримінаційних практик. Відсутність механізмів аудиту алгоритмів, а також чітко закріплених зобов'язань щодо недопущення упереджених рішень, знижує рівень довіри громадян до цифрової політики. У цьому контексті забезпечення прозорості цифрових сервісів має розглядатися не як технічна деталь, а як інституційна умова збереження легітимності цифрової екосистеми [4].

Окрему групу викликів становлять загрози цифровому суверенітету ЄС. Більшість провідних цифрових платформ, що оперують на території Європи, контролюються компаніями, зареєстрованими в юрисдикціях, що не підпадають під регулювання ЄС. Це створює ризики щодо доступу до даних, їх захисту та впливу на прийняття політичних і економічних рішень. Реакцією ЄС на ці загрози стало

формулювання політики стратегічної автономії, зокрема розвиток ініціатив Gaia-X і European Alliance for Industrial Data. Однак досягнення реальної незалежності вимагає не лише політичної волі, а й значних фінансових та організаційних ресурсів [5].

Не менш значущим є виклик, пов'язаний із взаємодією між державними інституціями та приватним сектором. Значна частина обсягу даних, що мають суспільну цінність, накопичується і зберігається в комерційних структурах. Це ускладнює формування єдиного підходу до відкритості та повторного використання даних. Відсутність уніфікованих угод між бізнесом і державою щодо механізмів доступу до масивів інформації, створених приватними суб'єктами, стримує розвиток інноваційних сервісів у публічному секторі.

У глобальному контексті додатковими ризиками є зовнішньополітичні виклики. Дані дедалі частіше стають об'єктом міждержавної конкуренції та засобом політичного впливу. Витоки інформації, атаки на критичну інфраструктуру та втручання у цифровий простір інших держав стали інструментами гібридного впливу. У цих умовах ЄС має потребу не лише в технологічному, а й у дипломатичному інструментарії для захисту свого цифрового середовища. Формування єдиної позиції щодо захисту даних у зовнішній політиці може посилити роль ЄС як глобального актора в цифровій сфері.

Важливим, але недостатньо представленим у політичному дискурсі ЄС залишається екологічний аспект функціонування цифрового ринку. Створення та обслуговування дата-центрів, а також зростання споживання цифрових послуг призводить до суттєвого навантаження на енергетичну систему. За оцінками дослідницьких організацій, частка цифрових технологій у загальному енергоспоживанні ЄС невпинно зростає. Відсутність обов'язкових екологічних критеріїв при розгортанні цифрової інфраструктури може поставити під загрозу виконання кліматичних цілей, визначених у Європейському зеленому курсі. У зв'язку з цим необхідне впровадження вимог щодо енергоефективності, використання відновлюваних джерел енергії та розвитку практик «зеленого ІТ».

Ще одним системним обмеженням є недостатній рівень цифрової грамотності населення окремих держав-членів. Навіть за умови наявності інфраструктури та сервісів, низький рівень обізнаності громадян щодо принципів обробки даних, кібергігієни та цифрових прав, обмежує ефективність цифрової політики. Крім того, нерівномірний розподіл цифрових компетенцій між різними соціальними групами посилює ризики соціальної нерівності. Цей чинник є критичним, оскільки довіра громадян до цифрової трансформації прямо залежить від їх здатності розуміти, оцінювати й контролювати процеси, пов'язані з обробкою даних.

Створення Єдиного європейського ринку даних є складним, багаторівневим процесом, що виходить за межі суто технічного проєкту. Він охоплює юридичні, інституційні, безпекові, етичні та екологічні аспекти, які вимагають міждисциплінарного підходу. Серед ключових викликів, що потребують невідкладного реагування, слід виділити:

- гармонізацію нормативно-правової бази;
- зменшення цифрової асиметрії між державами-членами;
- забезпечення єдиного кіберзахисту;
- створення прозорих алгоритмів для роботи з даними;
- підвищення цифрової грамотності населення;

- зниження залежності від інфраструктури позаєвропейських компаній.

Лише за умови комплексного вирішення зазначених проблем ЄС зможе не лише сформувавши ефективний внутрішній цифровий ринок, а й закріпити свою позицію як глобального лідера у сфері етичного, безпечного та сталого управління даними. Успішність ЄСРД визначатиметься не кількістю вироблених нормативних актів, а здатністю сформувавши функціональну, інклюзивну і збалансовану екосистему, в якій інтереси громадян, держави та бізнесу будуть реалізовані з урахуванням спільних цінностей і довгострокової стійкості.

Список використаних джерел

1. Challenges and uncertainties for the deployment of the Data Economy in Europe, Portal de la Administración Digital, 2024. // [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://datos.gob.es/en/blog/challenges-and-uncertainties-deployment-data-economy-europe>
2. Navigating the European Data Act: Key provisions, changes and challenges, Kennedys Law, 2024. // [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://kennedyslaw.com/en/thought-leadership/article/2024/navigating-the-european-data-act-key-provisions-changes-and-challenges>
3. The EU digital strategy: The impact of data privacy on global business, McKinsey & Company, 2023. // [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.mckinsey.com/capabilities/risk-and-resilience/our-insights/the-eu-digital-strategy-the-impact-of-data-privacy-on-global-business>
4. The EU Data Act: The long arm of European tech regulation continues, Center for Strategic and International Studies (CSIS), 2023. // [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.csis.org/analysis/eu-data-act-long-arm-european-tech-regulation-continues>
5. Viewpoint: Europe's data strategy risks leaving some behind, Science Business, 2024. // [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://sciencebusiness.net/viewpoint/data/viewpoint-europes-data-strategy-risks-leaving-some-behind>

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

A. Yefanov
3rd year graduate student
Alfred Nobel University, Dnipro, Ukraine

WHAT RESTRICTIONS SHOULD BE IMPOSED ON THE USE OF PERSONAL DATA FOR COMMERCIAL PURPOSES?

Many companies collect not only basic user data (such as purchases), but also preferences, social connections, location, browsing history, and more. This often happens without the user's full awareness, or the terms of data collection are so complex that the average person cannot understand what exactly they are agreeing to. This situation violates the principle of transparency and informed consent, which is the foundation of ethical use of personal data. In today's rapidly changing global landscape, the creation of consumer profiles and the collection of information about individuals can cross the boundaries of privacy. Therefore, I believe it is necessary to introduce the following changes or additions

to how personal data is used for commercial purposes (including e-commerce).

The principle of data minimization requires companies to collect only the personal information that is strictly necessary for a specific, clearly defined, and lawful purpose. For example, when making an online purchase, collecting the name, delivery address, and contact number is sufficient. Collecting additional data, such as real-time geolocation or behavioral tracking across other websites, in this context would be excessive. Excessive data collection carries not only ethical concerns but also security risks – data leaks can cause problems for millions of users, and companies may lose their reputation and face legal action. Adhering to the data minimization principle also simplifies audit processes and helps ensure compliance with privacy standards.

The right to be forgotten and to own one's personal data is a key aspect of modern digital freedom. It allows users to request the deletion of their personal information from any company's or online platform's database if the data is no longer relevant to the purpose for which it was collected, or if the user withdraws consent. Additionally, individuals have the full right to access the data collected about them, understand how it is being used, and under what conditions it is being shared with third parties. Equally important is the right to restrict or completely prohibit the distribution of their data to external entities, which is particularly relevant in the context of targeted advertising or marketing collaborations. Such regulation allows individuals to maintain control over their digital identity and minimize the risk of misuse. This right is already enshrined in the EU General Data Protection Regulation (GDPR) and should be incorporated into the national legislation of other countries. Ukraine is also moving toward harmonizing its legislation with European standards, though the process requires acceleration and deeper implementation.

The development of digital technologies has opened vast opportunities for businesses in using personal data, but at the same time, it has presented society with new challenges related to security and privacy. As demonstrated in this thesis, one of the key ways to regulate this process is the introduction of the data minimization principle, which limits excessive data collection and helps prevent abuse. Meanwhile, the right to be forgotten and control over personal data gives users real tools to protect their digital autonomy, which is especially important in the context of commercial data use.

Thus, the establishment of clear and effective restrictions on the use of personal data for commercial purposes is not an obstacle to innovation, but rather a prerequisite for sustainable, ethical, and secure digital development. Creating a legal and ethical framework for data protection will not only strengthen user trust in digital services but also ensure a balance between commercial interests and fundamental human rights.

References:

1. General Data Protection Regulation (GDPR). (2016). European Union. Retrieved from: <https://gdpr.eu/>
 2. Solove, D. J. (2021). *Understanding Privacy*. Harvard University Press.
 - OECD. (2020). *Data Governance for Growth and Well-being*. OECD Publishing.
 3. Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism*. PublicAffairs.
 4. European Commission. (2023). *Data protection in the EU*. Retrieved from: https://commission.europa.eu/law/law-topic/data-protection_en
- Supervisor I.I. Strelchenko, DcS in Economy, Ass. Prof.
Language supervision by K.V Ostrovska, Lecturer*

ЕТИЧНІ ПИТАННЯ ПРИ ЗБОРІ, ЗБЕРІГАННІ ТА ОБРОБЦІ ДАНИХ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ГРОМАДЯН

Цифрові технології в ЄС полегшують життя, але разом із цим виникають серйозні етичні питання. Зокрема, це стосується: відеозаписів з камер на вулицях, медичних даних, алгоритмів які аналізують інформацію.

Розглянемо, які ризики це несе і як ЄС намагається їх вирішити.

Етичні проблеми з відеоспостереженням

Порушення приватності Камери фіксують все навколо, і люди не завжди знають, хто і навіщо переглядає ці записи. Наприклад, під час Олімпіади-2024 у Парижі камери з AI аналізували натовп, щоб знайти злочинців, але це викликало питання: чи не порушує це права людей на недоторканність? [1]

Тривале зберігання записів Записи можуть зберігатися роками, навіть якщо немає причин. За правилами ЄС, дані мають видалятися, коли вони більше не потрібні. [2]

Використання AI для аналізу Алгоритми можуть помилятися. Наприклад, система може прийняти звичайну сумку за підозрілий предмет і викликати поліцію без причини. Щоб уникнути цього, Europol радить залучати громадськість перед впровадженням таких технологій. [3]

Медичні дані: між інноваціями та конфіденційністю

Примусовий обмін даними Новий закон ЄС (EHDS) вимагає, щоб лікарні ділилися даними пацієнтів з державними установами для досліджень. Але навіть якщо людина відмовиться, її дані все одно можуть передати, якщо це "державний інтерес". [4]

Ризик витоку інформації Медичні записи містять найособистіші відомості. Якщо хакери викрадуть ці дані, це може призвести до шантажу або дискримінації на роботі. Щоб запобігти цьому, ЄС вимагає шифрувати дані і зберігати їх у захищених системах. [5]

Використання даних для AI Алгоритми для діагностики хвороб навчаються на медичних даних. Але якщо в цих даних були упередження (наприклад, переважання чоловіків у вибірці), система може помилятися для жінок. ЄС планує перевіряти такі алгоритми перед впровадженням. [6]

Алгоритми: як уникнути дискримінації

Дискримінація через історичні дані Алгоритми для кредитів або працевлаштування часто аналізують минулі рішення. Якщо раніше жінкам рідше давали позики, система продовжить цю практику. Щоб це виправити, ЄС зобов'язує компанії регулярно перевіряти алгоритми на упередженість. [7]

Незрозумілі рішення Алгоритми іноді працюють як "чорна скринька" – навіть розробники не знають, як вони приймають рішення. За новими правилами (AI Act), компанії мають пояснювати, як працюють їхні системи, особливо якщо це впливає на права людей. [8]

Дискримінація через відеоаналітику Наприклад, камери з розпізнаванням осіб можуть помилково ідентифікувати людей з іншим кольором шкіри. Щоб запобігти

цьому, ЄС забороняє використовувати такі системи у громадських місцях без нагляду. [9]

Як ЄС вирішує ці проблеми? GDPR – основа захисту даних.

Компанії мають чітко казати, які дані збирають і навіщо. Люди можуть вимагати видалення своїх даних ("право на забуття").

Штрафи за порушення: до €20 млн або 4% від доходу компанії. У 2023 році Meta отримала штраф €1,2 млрд за передачу даних у США. [10]

Прозорість для алгоритмів

Державні алгоритми (наприклад, для соціальних виплат) мають бути відкритими для перевірки.

Безпека медичних даних

Дані зберігаються в зашифрованому вигляді.

Пацієнти можуть відмовитися від участі в дослідженнях, але є винятки для надзвичайних ситуацій (наприклад, епідемії). [11]

ЄС активно бореться з етичними проблемами цифровізації.

Для камер: обмеження термінів зберігання і заборона AI з розпізнаванням осіб без контролю.

Для медичних даних: шифрування і право пацієнтів відмовлятися.

Для алгоритмів: перевірки на упередженість і прозорість.

Головне – знайти баланс між технологіями і правами людини.

Список використаної літератури:

1. Europol releases report on ethical use of AI video analytics. URL: <https://www.biometricupdate.com/202503/europol-releases-report-on-ethical-use-of-ai-video-analytics>
2. Video-surveillance. URL: https://www.edps.europa.eu/data-protection/data-protection/reference-library/video-surveillance_en
3. Europol releases report on ethical use of AI video analytics. URL: <https://www.biometricupdate.com/202503/europol-releases-report-on-ethical-use-of-ai-video-analytics>
4. Jan Penfrat New EU health data law endangers medical secrecy. URL: <https://edri.org/our-work/new-eu-health-data-law-endangers-medical-secrecy/>
5. European Health Data Space Regulation (EHDS) URL: https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/european-health-data-space-regulation-ehds_en
6. Artificial Intelligence and Algorithms in Risk Assessment. URL: https://www.ela.europa.eu/sites/default/files/2024-11/ELA_Handbook_updated.pdf
7. Jeremy Werner EU Grapples with Algorithmic Discrimination Under AI Act and GDPR. URL: <https://babl.ai/eu-grapples-with-algorithmic-discrimination-under-ai-act-and-gdpr/>
8. Jeremy Werner EU Grapples with Algorithmic Discrimination Under AI Act and GDPR. URL: <https://babl.ai/eu-grapples-with-algorithmic-discrimination-under-ai-act-and-gdpr/>
9. Europol releases report on ethical use of AI video analytics. URL: <https://www.biometricupdate.com/202503/europol-releases-report-on-ethical-use-of-ai-video-analytics>
10. Ethical Data Collection for Businesses Inside the EU. URL:

<https://vivatechnology.com/news/ethical-data-collection-for-businesses-inside-the-eu>

11. European Health Data Space Regulation (EHDS) URL: https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/european-health-data-space-regulation-ehds_en

R. Karpenko, Ass. Prof.
Dnipro State University of Internal Affairs, Dnipro, Ukraine

DISCOURSE ON THE EU DIGITAL MARKET DEVELOPMENT

Digital development combines resource optimization and cost reduction at the private and public levels. The EU is going through the fourth industrial revolution based on the technological developments of recent years and is facing the fifth industrial revolution, which complements the existing Industry 4.0 approach by putting research and innovation at the service of the transition to a sustainable, human-centered and resilient European industry. Advanced technologies such as data analytics, artificial intelligence, automated systems, cloud computing, the Internet of Things, and robotics, 3D printing or 5G communication networks, offer increased opportunities that are shaping the economic future of Europe and the world.

The EU is actively developing the digital economy, which in modern conditions is becoming the basis for the development of other sectors of the regional economy OF THE EU. EU economic policy promotes the development of digitalization of societies in the EU member states and aims to promote the development of a single digital market and the prospective creation of the EU Digital Union. The creation of a single digital market is one of the main prospects and challenges for the European Union. Given that digitalization envisages a world without borders, its implementation requires a new form of governance and has different characteristics from other aspects of the single market. In addition this process raises a number of practical and political issues for non-EU countries that have close economic but have close economic and trade ties with the EU [1].

Since 2017. The EU Council has been focusing on various related digital issues, such as the Declaration and Roadmap on the development of 5G infrastructure for mobile communications, which is essential for connected devices, the so-called Internet of Things, the e-Government Declaration; and the cybersecurity package. It is argued that the free movement of data should be considered as a fifth freedom for the EU, in addition to the freedom of goods services, persons, and capital, although this idea has not led to concrete idea has not led to specific legislative initiatives [2].

In February 2020, the European Commission released Communication “Shaping Europe's digital future” [3]. The Communication envisions a European society based on digital solutions that put people first, open up business opportunities, and stimulate development. People first, open up new business opportunities and stimulate the development of reliable technologies to facilitate open and democratic society and a viable and sustainable economy. The implementation of the digital strategy is implemented in 3 areas:

The digital strategy is being implemented in 3 areas: technologies that work for people: a fair and competitive digital economy; open, democratic and sustainable societies.

Thus, the beneficiaries of the European digital strategy are defined as: The European Union as a whole, where digital technologies improve the welfare of EU citizens; Business, which can start, grow, implement innovative solutions, and compete on equal and fair terms; and on equal and fair terms; Planet Earth, as digital technologies should contribute to the promotion of climate neutrality

neutrality. Conclusions. Although the digital market is an internal EU process, it has significant implications not only for the regional economy but also beyond.

and beyond. As the digital world is characterized as a world without borders, regardless of territory and distance, the impact of targeted digital policy of the EU extends to the functioning of the of the digital economy around the world, especially in neighboring countries covered by the EU's Neighborhood Policy. This impact is felt the greater the trade relations between the partner countries and the EU.

References:

1. Nyman-Metcalf K. & Papageorgiou I. The European Union Digital Single Market—Challenges and Impact for the EU Neighbourhood States. *Baltic Journal of European Studies*. 2018. Vol. 8(2). P. 7–23, September. DOI: <https://doi.org/10.1515/bjes-2018-0013>

2. Shishelina L. & Ivanova V. Estonian Presidency in the EU Council: expectations and results. *Scientific and Analytical Herald of IE RAS*. 2018. P. 24–28. DOI: <https://doi.org/10.15211/vestnikieran220184>

3. European Commission Shaping Europe's digital future. 2020. URL: https://eufordigital.eu/wp-content/uploads/2020/04/communication-shaping-europes-digital-future-feb2020_en_4.pdf.

Р.В. Ковальов, студент

Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА: РЕАЛІЇ, МОЖЛИВОСТІ, ВИКЛИКИ

Дослідження проблем та перспектив розвитку цифрової економіки в Україні та світі стало темою багатьох праць як українських, так і закордонних науковців. Серед відомих авторів, які розглядають ці питання, можна відзначити К. Шваба, Т. Блумарта, Е. Дреклера, М. Форда, Дж. Брокмана, а також українських дослідників, таких як Л. Кіт, І. Маліка, А. Філіпенко, О. Джусов, С. Апальков, К. Краус, О. Голобородько та інші. Цифровізація сприяє міжнародному співробітництву та виходу на світовий ринок, а ефективне використання інструментів цифрової економіки забезпечує стабільність та інформаційну безпеку. У цьому контексті важливу роль відіграють ініціативи як на рівні окремих країн, так і на міжнародному рівні, зокрема Європейський Союз активно працює над формуванням єдиного цифрового простору, що сприяє інтеграції економік.

Цифрова економіка орієнтується на потреби споживачів і включає кілька ключових напрямків, що розвиваються в Україні:

Електронні державні послуги: Одним із яскравих прикладів є успішний проект *Дія*, що дозволяє громадянам отримувати електронні довідки, запити, заяви та інші

документи в онлайн-форматі. Завдяки цьому проекту Україна займає одну з провідних позицій у світі серед країн, які активно запроваджують цифрові державні послуги (наприклад, електронний паспорт).

Електронні платежі: Інтернет-банкінг та мобільні додатки, такі як *Monobank* або *Privat24*, дозволяють користувачам проводити платежі, здійснювати перекази та управляти своїми фінансами без необхідності фізичного відвідування банку.

Інтернет-торгівля: Українські онлайн-магазини, як-от *Rozetka* чи *Allo*, займають значну частину ринку електронної комерції та дозволяють малим і середнім підприємствам виходити на глобальний ринок через платформи як *Amazon* чи *eBay* [1].

Можливості цифрової економіки/ Цифрова економіка створює нові можливості для бізнесу та громадян. Ось кілька з них:

Інноваційні бізнес-моделі: Нові технології дозволяють підприємствам створювати інноваційні продукти та послуги, що відповідають потребам споживачів. Наприклад, використання штучного інтелекту та великих даних дозволяє оптимізувати виробництво та продаж, підвищуючи рівень задоволення потреб клієнтів.

Глобальний доступ до ринку: Завдяки цифровим платформам, як *Etsy*, *Alibaba* або *Shopify*, малий і середній бізнес може виходити на міжнародний ринок, продаючи свої товари за кордон. Це особливо важливо для українських підприємців, які прагнуть освоїти нові ринки.

Підвищення ефективності: Автоматизація бізнес-процесів, використання аналітики великих даних та штучного інтелекту дозволяють знижувати витрати, підвищувати ефективність виробництва та забезпечувати кращу персоналізацію послуг для кінцевих споживачів. Яскравим прикладом є автоматизовані системи для логістики та складів, такі як рішення від *Robominds* або *CleverControl*, що зменшують витрати на ручну працю.

Цифрова економіка ставить перед суспільством низку викликів:

Цифровий розрив: В Україні є суттєві відмінності в доступі до цифрових технологій між містами та селами, що обмежує рівний доступ до економічних можливостей.

Кібербезпека: Зростання обсягу даних та онлайн-транзакцій підвищує ризики кібератак і витоку інформації, що вимагає покращення рівня безпеки на державному та бізнес-рівнях.

Регулювання та етика: Необхідно розробити нові правові та етичні норми для захисту прав споживачів і компаній. В Україні активно розробляються закони щодо захисту персональних даних, тоді як у Європі вже діє регламент GDPR, що забезпечує високі стандарти безпеки.

Порівняння документів розвитку цифрової економіки в Україні та Європі. Для порівняння, у Європейському Союзі велику увагу приділено розвитку цифрової економіки через стратегічні документи, зокрема *Європейська цифрова програма 2021-2027* та *Цифровий єдиний ринок*, що зосереджуються на створенні єдиного цифрового простору, інтеграції економік і розширенні цифрових можливостей. Український уряд також розробив стратегії цифрової трансформації, такі як *Цифрова трансформація України: Стратегія 2020*, яка орієнтована на цифрову модернізацію державних послуг, електронний уряд та підтримку підприємництва в цифровій сфері.

Однак, через різні економічні та політичні реалії, Україна ще не має єдиного цифрового простору, що значно ускладнює інтеграцію з глобальними та європейськими платформами.

Цифрова економіка в Україні має величезний потенціал для розвитку, але для його реалізації необхідно вирішити ряд важливих викликів. Це включає забезпечення доступу до цифрових технологій, підвищення рівня кібербезпеки, а також створення ефективних регуляторних механізмів. Співпраця між урядом, бізнесом та науковим середовищем, а також інтеграція з міжнародними стандартами, є ключовими факторами успіху у трансформації економіки в цифрову.

Список використаних джерел:

1. Жекало Г.І. Цифрова економіка України: проблеми та перспективи розвитку//науковий вісник Ужгородського національного університету. Випуск 26, частина 1. - 2019. http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/26_1_2019ua/12.pdf
2. Міністерство цифрової трансформації України, *Дія*.
3. Європейська комісія, *Цифрова програма Європи 2021-2027*.
4. Генеральний регламент захисту даних (GDPR), Європейський Союз
Науковий керівник: . Стрельченко І.І. д.е.н., доц.

Д.М. Коротких, студентка
Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

ЗНАЧЕННЯ МАРКЕТИНГОВОГО УПРАВЛІННЯ ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ КОМПАНІЙ У СИТУАЦІЇ ГЛОБАЛЬНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ТРУДНОЩІВ

У сучасному світі, що переживає глобалізацію, економіка стикається з безліччю проблем, які можуть впливати на здатність компаній зберігати свою конкурентоспроможність. Глобальні економічні потрясіння, як-то фінансові кризи, політичні зміни, пандемії та інші непередбачувані фактори, ставлять нові завдання перед підприємствами, що вимагають швидкої адаптації та раціонального використання доступних ресурсів. У таких умовах управління маркетингом виступає важливим інструментом, який допомагає бізнесу підтримувати і підвищувати свою конкурентоспроможність.

Одним із найважливіших аспектів маркетингової діяльності є вміння визначати потреби споживачів і задовольняти їх. Під час кризових періодів, коли купівельна спроможність знижується, а вибір споживачів стає більш обґрунтованим, компанія повинна швидко коригувати свою стратегію, щоб задовольнити змінені вимоги. Маркетингова стратегія повинна бути орієнтована на ефективні комунікації з потенційними клієнтами, враховуючи їх актуальні вподобання і потреби.

Іншим важливим аспектом є розвиток бренду. В умовах високої конкуренції підприємства, які здатні створювати і підтримувати сильний бренд, отримують можливість залучити більше лояльних клієнтів. Важливо, щоб бренд асоціювався з високою якістю, надійністю та стабільністю, особливо у період глобальних економічних змін. Це дозволяє компанії зберігати своє місце на ринку навіть за складних умов. [1]

Крім того, маркетингове управління допомагає створювати гнучкі стратегії, які швидко реагують на зміни на ринку. В умовах економічної нестабільності підприємства повинні мати можливість оперативно адаптувати свої стратегії відповідно до змін зовнішніх умов, наприклад, змін у ціноутворенні, просуванні товарів або управлінні ланцюгами постачання.

Важливою складовою маркетингового управління в умовах глобальних економічних викликів є інноваційний підхід. Впровадження нових технологій, поліпшення продуктів та послуг, а також використання нових каналів комунікації допомагає підприємствам створювати конкурентні переваги. Інноваційний маркетинг дозволяє компаніям не лише відповідати на зміни потреб споживачів, але й займати лідерські позиції на ринку.

Ще одним важливим аспектом є аналіз конкурентів. В умовах глобальних економічних викликів підприємства повинні точно розуміти стратегії своїх конкурентів, їх сильні та слабкі сторони. Це дозволяє швидко реагувати на зміни на ринку та вживати заходів для збереження своїх позицій. Аналіз конкурентів допомагає знаходити нові можливості для розвитку, а не тільки реагувати на загрози. [2]

Не менш важливою є роль цифрових технологій у маркетинговому управлінні. Розвиток онлайн-простору та цифрових платформ дозволяє компаніям ефективно взаємодіяти з новими споживачами та ширшими аудиторіями. Інструменти цифрового маркетингу допомагають оптимізувати рекламні кампанії, точніше вимірювати їх ефективність і швидко змінювати стратегії.

Загалом, маркетингове управління в умовах глобальних економічних змін є ключовим фактором для підвищення конкурентоспроможності підприємств. З правильними стратегіями компанії можуть адаптуватися до змін, залучати нових клієнтів, підтримувати лояльність існуючих і знаходити можливості для подальшого розвитку. У таких умовах маркетинг стає не просто інструментом просування, а важливою складовою стратегії бізнесу. [3]

Список використаних джерел:

1. Конопляникова М. Управління маркетинговою діяльністю: поняття, принципи, підходи. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2017. № 17. С. 332–336.

2. Сенишин О. С., Кривешко О. В. *Маркетинг : навч. посібник*. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 347 с.

3. Ларка Л. Маркетингові дослідження як інформаційна основа діагностики маркетингової діяльності підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2023. № 1. С. 80–84.

Науковий керівник: . Стрельченко І.І. д.е.н., доц.

МЕХАНІЗМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КІБЕРСТІЙКОСТІ В ЄС ТА ЇХНІЙ ВПЛИВ НА МАРКЕТИНГОВІ СТРАТЕГІЇ КОМПАНІЙ

У процесі цифрової трансформації Європейський Союз стикається з новими викликами у сфері кібербезпеки. В умовах зростання обсягів обробки даних, інтеграції штучного інтелекту, автоматизації бізнес-процесів та широкого використання хмарних технологій, стійкість до кібератак стала ключовим компонентом сталого розвитку цифрової економіки ЄС.

Одним із рішень на ці виклики стала Європейська стратегія даних, яка передбачає створення єдиного простору даних, захист цифрових прав громадян і розвиток інфраструктури безпечного зберігання та обміну даними [1]. Для реалізації цих завдань країни ЄС впровадили низку механізмів кіберстійкості [2]. Перший механізм це регламент NIS2, що встановлює обов'язкові стандарти для кібербезпеки у критичних секторах, наприклад: енергетика, охорона здоров'я, транспорт та фінанси. Наступне це формування національних CERT/CSIRT (команд реагування на інциденти комп'ютерної безпеки), які координують виявлення, аналіз та реагування на кібератаки. Більше того, Європейський Союз посилив вимоги до цифрової ідентифікації, шифрування даних та резервного копіювання. Розвиток транскордонного обміну інформацією про кіберзагрози в межах платформи EU Cybersecurity Atlas був ще одним із кроків. А також співпраця з ENISA (Агентство ЄС з кібербезпеки) щодо проведення аудитів, тестування та навчання персоналу у сфері безпеки якому було надано повноважень актом про кібербезпеку. В грудні 2024 року увійшов і дію також закон про кіберстійкість Cyber Resilience Act який встановлює обов'язкові вимоги та стандарти до безпеки для всіх «продуктів» з цифровими елементами. В лютому 2025 року також набув чинності закон про солідарність Cyber Solidarity Act має на меті посилити оперативну співпрацю між країнами ЄС. Він включає створення Європейського щита кібербезпеки (European Cyber Shield), який об'єднає національні центри спостереження та реагування у спільну мережу для обміну даними про кіберзагрози в реальному часі. Ще однією останньою важливою ініціативою є Cybersecurity Blueprint – рамковий документ, що визначає рекомендації до реагування на масштабні кібератаки, план кризис-менеджменту в кібербезпеці, який виділяє ролі учасників ЄС протягом усього життєвого циклу кризи.

Проте важливо зазначити, що кіберстійкість стосується не лише державного сектору, а й приватного бізнесу. Саме бізнес є основним обробником персональних даних тисячі клієнтів, і його здатність ефективно протистояти кібератакам має не лише операційне, але й маркетингове значення. У сучасному цифровому середовищі довіра до бренду формується на основі того, наскільки компанія демонструє відповідальне ставлення до даних своїх клієнтів. За даними досліджень Eurobarometer, кожен третій вважає, що ЄС погано захищає їхні права в цифровому середовищі, окрім того, з перших національних пріоритетів 30% європейців обрали «Захист юзерів від кібератак» [3].

Кібербезпека – це не лише ІТ-витрати, а й інвестиція в бренд. Компанії, які прозоро інформують про свої політики збереження даних, отримують репутаційні переваги.

Витоки даних, злам акаунтів чи маніпуляції з інформацією клієнтів призводять до серйозних репутаційних втрат, зниження лояльності клієнтів і падіння продажів. Яскравим прикладом є кейси таких компаній, як British Airways чи Marriott, які після порушень безпеки отримали не лише штрафи за порушення GDPR, а й відтік клієнтів та падіння капіталізації [4]. Натомість компанії, що вбудовують безпеку в свою маркетингову комунікацію, наприклад, Apple зі своїм слоганом «Privacy. That's iPhone», який формує таким чином новий тип конкурентної переваги – етичний бренд, орієнтований на захист прав споживача.

ЄС рухається в правильному напрямку, впевнено та послідовно розвиваючи кіберстійкість як основу цифрової інтеграції, розглядаючи безпеку як цінність (*security as a value*), а не лише технічну вимогу. Такий підхід зміцнює довіру громадян і бізнесу до цифрових рішень та забезпечує стабільність усього європейського цифрового простору.

Список використаних джерел

1. European data strategy. *European Commission*. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy_en (дата звернення: 23.04.2025).
2. Cybersecurity Policies. *Shaping Europe's digital future*. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/cybersecurity-policies> (дата звернення: 23.04.2025).
3. Eurobarometer. *Language selection | European Union*. URL: <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2959> (дата звернення: 23.04.2025).
4. Ahola M. Why This Week's GDPR Fines Are Only the Beginning. *usecure Blog*. URL: <https://blog.usecure.io/ba-marriott-fines-only-the-beginning-for-gdpr> (дата звернення: 23.04.2025).

Є.С. Кривінська, студентка
Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА МАШИННОГО НАВЧАННЯ У ЦИФРОВІЙ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЄВРОПИ

Штучний інтелект дедалі активніше інтегрується в різні сфери європейського суспільного життя, і його цілеспрямоване використання суттєво сприяє досягненню цілей сталого розвитку, поєднуючи інновації, екологічну відповідальність і соціальний прогрес.

Є кілька основних аспектів:

- інновації для сталого розвитку. ШІ є революційною технологією, що змінює підходи до сталого розвитку в бізнесі та суспільстві. У Європі провідні компанії, такі як Volkswagen, Pandora та Philips, інтегрують штучний інтелект у свої стратегії сталого розвитку, що дозволяє зменшувати викиди, переходити на перероблені матеріали та впроваджувати циркулярну економіку у різних галузях, зокрема і охороні здоров'я. Це створює баланс між екологічним зростанням і екологічною відповідальністю. [3]

- масштабні інвестиції та інфраструктура. Європейський Союз оголосив про масштабний план розвитку штучного інтелекту з інвестиціями у 200 млрд євро, що

включає створення фабрик і гігафабрик ШІ, потужних дата-центрів і хмарної інфраструктури з пріоритетом на сталий розвиток. Це дозволить розробляти передові моделі ШІ, які сприятимуть ефективнішому використанню ресурсів, зниженню енергоспоживання і підтримці екологічних ініціатив. [1]

- застосування ШІ у ключових секторах. Стратегія ЄС передбачає інтеграцію ШІ у промисловість, державне управління, охорону здоров'я та інші стратегічні сектори. Це сприяє підвищенню ефективності, зниженню витрат і покращенню якості життя, що є складовим сталого розвитку.

- підтримка талантів і етичний підхід. Для реалізації потенціалу штучного інтелекту, ЄС розвиває освітні програми, залучає висококваліфікованих фахівців і підтримує етичні стандарти у використанні ШІ. Законодавство, зокрема Акт про штучний інтелект, забезпечує безпеку, прозорість і справедливість, що є важливим для сталого і відповідального впровадження технологій. [2]

- співпраця та партнерство. Досягнення цілей сталого розвитку вимагає тісної співпраці між державним і приватним секторами, а також між країнами ЄС. Партнерства сприяють обміну знаннями, інноваціями і ресурсами, що підсилює вплив ШІ на сталий розвиток.

Таким чином, застосування штучного інтелекту в Європі є потужним інструментом для досягнення цілей сталого розвитку, оскільки воно забезпечує інноваційний, екологічно-відповідальний і соціально-орієнтований підхід до економічного зростання та розвитку суспільства.

Список використаних джерел

1. Застосування штучного інтелекту в контексті сталого розвитку громад. <https://elar.khmnu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/1a35f949-2baf-42a3-922e-0e00eb52b090/content>

2. Розвиток цифрових компетентностей та підготовка висококваліфікованих працівників в галузі цифрових технологій - https://learn.ztu.edu.ua/pluginfile.php/362467/mod_resource/content/0/Лекція_ЗДУМ.pdf

3. Інновації для сталого розвитку - <https://fintechinsider.com.ua/stalyj-rozvytok-biznesu-shi-ta-startapy-v-yevropi-shho-obgovoryuvaly-na-techarena-2025/>

Науковий керівник: . Стрельченко І.І. д.е.н., доц.

**П.Л. Кухар, студентка
Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна**

ЯК ВПЛИВАЄ ЄВРОПЕЙСЬКА СТРАТЕГІЯ ДАНИХ НА СТОСУНКИ ЄС З ІНШИМИ КРАЇНАМИ ТА ГЛОБАЛЬНИМИ ТЕХНОЛОГІЧНИМИ КОМПАНІЯМИ?

У XXI столітті дані стали одним із найважливіших ресурсів, які визначають економічну потужність, конкурентоздатність та політичну автономію країн. Враховуючи цю реальність, Європейський Союз (ЄС) у 2020 році представив Європейську стратегію даних, що має на меті створити єдиний простір обміну даними, побудований на принципах довіри, етики, прозорості та цифрового суверенітету.

Ця стратегія не лише формує внутрішні цифрові політики ЄС, але й суттєво впливає на його зовнішні відносини – як із державами (зокрема США, Китаєм, країнами Азії), так і з транснаціональними технологічними компаніями. У цьому рефераті буде проаналізовано, як саме ця стратегія змінює баланс сил, структуру цифрової геополітики та міжнародні правові підходи до регулювання даних.

Основні завдання Європейської стратегії даних:

- Створення єдиного ринку даних: де дані вільно та безпечно циркулюють у межах ЄС;
- Цифровий суверенітет: незалежність від зовнішніх платформ і сервісів у стратегічних галузях;
- Високі етичні стандарти: конфіденційність, безпека, недискримінація в алгоритмах;
- Підтримка інновацій та конкуренції: забезпечення доступу до даних для малого та середнього бізнесу;
- Розвиток європейських хмарних технологій: через проекти на кшталт GAIA-X.

Особливу увагу стратегія приділяє створенню галузевих просторових даних (наприклад, простір даних охорони здоров'я, енергетики, сільського господарства тощо), які забезпечуватимуть надійний обмін даними між державами-членами.

Традиційно США займають більш ліберальну позицію щодо збору та обробки даних. Для американських технологічних гігантів регуляторні рамки ЄС є обмежувальними. Вирок у справі Schrems II (2020 р.) скасував угоду Privacy Shield, що дозволяла передавати персональні дані з ЄС до США, оскільки американське законодавство не забезпечує належного рівня захисту.

У відповідь було запропоновано нову угоду – EU-U.S. Data Privacy Framework (2023 р.), що передбачає нові гарантії щодо доступу американських спецслужб до європейських даних. Проте критики зазначають, що ризики залишаються, і справа знову може потрапити до Суду ЄС.

Політика цифрового контролю Китаю (наприклад, закон про кібербезпеку 2017 р., який зобов'язує компанії зберігати дані в межах КНР) суперечить цінностям ЄС. Стратегія даних покликана обмежити участь китайських технологій (Huawei, TikTok) в критичній інфраструктурі Європи через побоювання щодо кібербезпеки, шпигунства та примусового доступу до даних.

Таким чином, стратегія слугує засобом цифрової відбудови «залізної завіси» між демократіями та автократіями у сфері даних.

ЄС активно формує альянси з країнами, які поділяють його бачення цифрових прав: Японія, Південна Корея, Канада, Австралія. Укладено двосторонні угоди про адекватний рівень захисту даних, що полегшують передачу даних і сприяють обміну інноваціями.

Європейська стратегія даних не дозволяє гігантам як Google, Amazon, Meta чи Microsoft монополізувати доступ до великих обсягів даних. Закон про цифрові ринки (DMA) та Закон про цифрові послуги (DSA) змінюють правила: компанії повинні відкривати інтерфейси (API), звітувати про свої алгоритми, надавати користувачам контроль над персональними даними.

Це підвищує конкуренцію, зменшує ризик маніпуляцій через «чорні скриньки» алгоритмів і створює умови для нових європейських гравців.

Глобальні компанії повинні зберігати окремі дані (особливо з охорони здоров'я

чи енергетики) на території ЄС, щоб забезпечити суверенітет. Також ЄС вимагає прозорості в тому, як обробляються й передаються ці дані третім сторонам.

Компанії неодноразово оскаржували європейські регуляції. Meta та Google вже отримали мільярдні штрафи за порушення GDPR. Проте водночас вони змушені адаптуватися: створювати локальні дата-центри в Європі, змінювати структури прийняття рішень, впроваджувати нові механізми прозорості.

Європейська стратегія даних створює новий стандарт цифрового управління у світі. Якщо США формують ринок, а Китай – контроль, то ЄС пропонує модель відповідального і справедливого використання даних. У перспективі це може призвести до:

- Формування глобального блоку країн, що орієнтуються на європейські стандарти;

- Зменшення залежності від Big Tech;
- Появи нових європейських технологічних компаній;
- Укріплення цифрового суверенітету ЄС.

Європейська стратегія даних – не лише інструмент економічного розвитку, а й потужний геополітичний механізм. Вона змінює правила гри у глобальній цифровій екосистемі, підсилює роль ЄС як автономного регулятора і морального авторитета у сфері цифрових прав. Її вплив охоплює відносини як з державами, так і з транснаціональними корпораціями, сприяючи формуванню нової цифрової етики, де людина – у центрі.

Список використаних джерел

1. European Commission. (2020). A European Strategy for Data. [https://ec.europa.eu/Regulation \(EU\) 2016/679 – General Data Protection Regulation \(GDPR\)](https://ec.europa.eu/Regulation/EU/2016/679)
2. Court of Justice of the European Union. Case C-311/18 – Schrems II. European Commission. (2023). EU-U.S. Data Privacy Framework. <https://ec.europa.eu>
3. Digital Markets Act (DMA) and Digital Services Act (DSA) – European Parliament, 2022 GAIA-X Project. <https://www.gaia-x.eu>
4. Voss, W. G. (2020). The Value of European Data Strategy in a Global Context. *Journal of Data Protection & Privacy Politico*. (2023). Big Tech's legal battles with the EU: What's next after GDPR fines?
5. OECD. (2021). Data Governance in the Digital Age.
6. Chander, A. (2021). The Battle for Digital Sovereignty. *Yale Journal of International Law*.

Науковий керівник: . Стрельченко І.І. д.е.н., доц.

O. Kushch, student
Alfred Nobel University, Dnipro, Ukraine

DO WE HAVE THE RIGHT TO BE 'INVISIBLE'? DIGITAL IDENTITY AND THE RIGHT TO PRIVACY IN THE FUTURE EU

Today, in the European Union, as in the rest of the world, digital identity has become an integral issue and part of everyday life. It is not uncommon for personal data to be leaked or for company systems to be hacked, with subsequent leakage of user data and passwords.

This reality is worrying for many people, as Internet users do not feel confident about how much information about them is available and who is analyzing and using it. More and more modern people want to remain digitally “invisible”, protecting their privacy in the era of the rapidly developing Internet and artificial intelligence.

The European Declaration on Digital Rights and Principles recognizes and emphasizes in its first paragraph the importance of placing people at the center of the digital transition [1]. This declaration makes it clear that the EU recognizes privacy as fundamental, stating that citizens must retain control over their personal data and must be protected from excessive surveillance. In this way, the EU openly shows its commitment to preserving personal privacy in its evolving digital space.

However, implementing digital identification systems in practice is not as easy as it may seem. For example, during the COVID-19 pandemic, such systems began to actively develop, and this showed how easily human rights can be affected if they are not taken into account from the very beginning [2]. When everything was forced to transfer its forces and concentrate efforts on online solutions, privacy issues often remained somewhere in the background, which is a fundamental problem in itself. Researchers write that privacy should not be an addition, but the basis of any digital system. The user should be given not only access to services, but also real tools for managing their data.

For this approach to really work, clear laws, innovative solutions and competent digital transformation are needed. European experts emphasize that regulation must be flexible and keep up with new technologies. Digital data and identity management is not only about IT, but also about responsibility. One of the first examples of this approach was the PRIME (Privacy and Identity Management for Europe) project, implemented in the mid-2000s [3]. Within the framework of this project, systems were developed that allow users to decide for themselves what data they provide and to whom. PRIME demonstrated that privacy protection was already an urgent problem at that time, which people began to fight and look for solutions. Today, these ideas are continued in modern solutions, such as the Arweave SSI Framework [4]. This project, based on the Arweave blockchain network, offers a decentralized approach to digital identity management. Using modern blockchain technologies, the system allows users to create, own and manage their digital identities without intermediaries, centralized databases or companies that store and control everything. The user decides what information he wants to show - for example, only the name, but not the address or date of birth. At the same time, the system itself is designed in such a way that no one can access this data without permission. Everything works on the principle: the less unnecessary is revealed, the better.

In conclusion, it is clear that the right to be "invisible" in the digital world really should exist and work is steadily underway to create technological solutions to support this right. Digital identity is a matter of freedom and respect for each user. This is why privacy must remain the basis of Europe's digital future.

References

European Commission. (2022). European Declaration on Digital Rights and Principles for the Digital Decade. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/european-declaration-digital-rights-and-principles>.

Beduschi, A. (2021). Rethinking digital identity for post-COVID-19 societies: Data privacy and human rights considerations. URL: <https://www.cambridge.org/core/journals/data-and-policy/article/rethinking-digital->

identity-for-postcovid19-societies-data-privacy-and-human-rights-considerations/0B9A65B889C341CF535E804256C2816A.

Camenisch, J., Leenes, R., & Sommer, D. (Eds.). (2011). Digital Privacy: PRIME – Privacy and Identity Management for Europe. Springer. URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-19050-6>.

Arweave. (n.d.). Decentralized Identity on Arweave: A Framework for Self-Sovereign Data Control. URL: <https://www.arweave.org/>.

Scientific advisor: I. I. Strelchenko, Doctor of Economics, Associate Professor

О.О. Литвин, студентка
Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

ЯК ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ВПЛИВАЄ НА ЄВРОПЕЙСЬКИЙ РИНОК ПРАЦІ ТА ЯК ЄВРОПА АДАПТУЄ ОСВІТНЮ СИСТЕМУ ДО ЦИХ ПОТРЕБ?

Штучний інтелект стрімко змінює ринок праці в Європі, створюючи як нові можливості, так і серйозні виклики. Ця стрімко розвиваюча технологія не лише автоматизує багато процесів, але й змінює природу праці, трансформуючи потреби в навичках, роль людини в економіці та навіть саму концепцію зайнятості. Питання, які ще десятиліття тому були здебільшого теоретичними: чи замінить ШІ людину? Які професії зникнуть? Чи зможе система освіти підготувати майбутніх працівників? – сьогодні постають як першочергові й практичні.

ШІ, насамперед, впливає на структуру зайнятості, змінюючи баланс між попитом на людську працю та автоматизовані рішення. За оцінками Cedefop, на підставі аналізу понад 50 мільйонів вакансій з європейських онлайн-платформ, спостерігається стійке зростання потреби в професіях, пов'язаних із цифровими технологіями та аналітикою даних [1]. Натомість професії, що включають високий рівень повторюваності та рутинності, потрапляють у зону ризику. Такі сфери, як обробка даних, бухгалтерія, транспорт, виробництво та адміністративне обслуговування, швидко автоматизуються, що призводить до вивільнення робочої сили [3]. У звіті McKinsey було підкреслено, що близько 50% усіх робочих завдань у розвинутих економіках можуть бути автоматизовані, при цьому темпи змін значною мірою залежать від вартості технологій, суспільного сприйняття, регуляторних обмежень і доступності кадрів з відповідними навичками [3]. Водночас Європейський центральний банк у своєму блозі вказує, що автоматизація не обов'язково знижує загальний рівень зайнятості, а навпаки, країни з високою інтенсивністю впровадження ШІ мають більше шансів створювати нові робочі місця, особливо у сфері цифрових послуг, R&D та освіти [4].

Щодо того, які професії зазнають найбільших змін, варто виокремити кілька категорій. Найбільших трансформацій зазнають ті галузі, де можна цифровизувати процеси. А це облік, банківська справа, страхування, логістика, юридичні послуги, підтримка клієнтів. У цих сферах уже сьогодні компанії активно впроваджують чат-боти, системи автоматичного розпізнавання документів, та аналіз ризиків на базі ШІ [2]. У результаті змінюється не лише набір інструментів, якими користуються

працівники, але і самі посадові обов'язки.

Водночас виникає новий спектр професій, зосереджених на розробці, контролі й етичному застосуванні штучного інтелекту. Наприклад, згідно з даними Arisa, найбільший попит у ЄС сьогодні мають фахівці з обробки природної мови (NLP engineers), аналітики даних (data scientists), інженери з комп'ютерного зору, фахівці з етики штучного інтелекту, а також менеджери AI-проектів [6]. Ці ролі потребують не лише глибоких технічних знань, але і здатності працювати в міждисциплінарному середовищі, розуміти юридичні, економічні та соціальні наслідки впровадження новітніх технологій. Така комплексність перетворює IT-фахівця на комунікатора між технічним, бізнесовим і суспільним вимірами.

Зі зростаючим попитом на нові професії зростає і значення відповідних навичок. Згідно з дослідженням OECD, до найважливіших навичок майбутнього належать аналітичне мислення, здатність працювати з великими даними, програмування, машинне навчання, кібербезпека, знання в галузі обробки природної мови [7].

Проте не менш важливими стають і «м'які» навички: адаптивність, емоційний інтелект, здатність до навчання протягом життя, управління проектами та міжособистісна комунікація. Усе частіше роботодавці шукають спеціалістів, які здатні не просто виконувати технічні завдання, а й брати участь у побудові стратегій цифрового розвитку компаній. Крім того, цифрова грамотність стає необхідною умовою навіть для нетехнічних фахівців. Наприклад, в охороні здоров'я, освіті, юриспруденції чи навіть культурному секторі працівники мусять розуміти, як працює ШІ, як аналізувати цифрові дані, й як оцінювати достовірність автоматичних висновків.

Це зумовлює потребу в глибокій переорієнтації системи освіти. Як формальної, так і неформальної. Перший напрям змін це інтеграція цифрових технологій в освіту. У 2020 році Європейська комісія ухвалила «План дій у сфері цифрової освіти», що визначив амбітну мету «зробити цифрові навички базовими для всіх громадян ЄС». З того часу держави-члени активно впроваджують програмування, цифрову грамотність, кібербезпеку та штучний інтелект у навчальні програми шкіл. Наприклад, у Фінляндії школярі вивчають основи машинного навчання вже з 10 років, а у Франції створено окремі модулі з критичного мислення у цифровому середовищі. Університетська освіта також переживає глибоку трансформацію. З'являються міждисциплінарні програми, що поєднують IT, соціальні науки, право, етику та управління. Популярними стають спеціальності на кшталт «Етика ШІ», «Цифрова соціологія», «Аналітика даних для публічного управління». Такі підходи дозволяють студентам не лише розуміти технології, а й критично осмислювати їхній вплив на суспільство.

Особлива увага приділяється освіті дорослих та перекваліфікації. У зв'язку з тим, що технологічні зміни зачіпають працівників різного віку, країни ЄС інвестують у короткострокові освітні програми. Наприклад, в Німеччині платформа KI-Campus пропонує безкоштовні онлайн-курси з основ ШІ, аналізу даних, Python, етики в IT, які доступні всім громадянам ЄС. У Нідерландах функціонує програма «Lifelong Learning», що дозволяє працівникам на будь-якому етапі кар'єри отримати ваучери на навчання, які частково або повністю фінансуються державою.

Ще один важливий аспект це професійна освіта і навчання (VET). У багатьох країнах ця система отримала оновлення, щоб підготувати молодь до цифрового ринку

праці. Наприклад, у Данії в технічних коледжах запроваджено нові курси з автоматизації виробництва, робототехніки та підтримки ІТ-систем. Крім того, активно впроваджується дуальна освіта, коли студенти поєднують навчання з практикою в компаніях, що впроваджують цифрові технології.

Також, крім формальної освіти, неформальне навчання набуває дедалі більшого значення. Компанії, державні установи та громадські організації запускають власні освітні ініціативи, зокрема хакатони, літні школи, тренінги для освітян. Наприклад, у Швеції держава фінансує короткі курси з цифрової інклюзії для вчителів сільських шкіл, а в Італії проводяться освітні табори для молоді з фокусом на AI-стартапи. [8]

Усе це спрямовано на досягнення головної мети: зробити освіту адаптивною, інклюзивною і доступною для всіх. Така система дозволяє не лише підтримати інноваційні сектори економіки, а й забезпечити гідне місце в майбутньому праці кожному громадянину, незалежно від його віку, регіону проживання чи попереднього досвіду.

Загалом, вплив ШІ на європейський ринок праці є глибоким, системним і довготривалим. Він не обмежується лише технічними аспектами автоматизації, а зачіпає фундаментальні питання: роль людини в економіці, соціальну справедливість, право на освіту та гідну працю. В умовах динамічних змін зростає потреба в постійному оновленні навичок, гнучкості мислення та готовності до трансформацій та не лише на індивідуальному, а й на суспільному рівні. Окрім, також треба враховувати, що успішна адаптація до нових умов можлива лише за умови комплексної трансформації. Від модернізації освітніх програм до формування нових моделей соціального контракту між державою, бізнесом і громадянами. Штучний інтелект не просто замінює людей, він змінює саму природу праці, способи, якими ми працюємо, навчаємось, розвиваємось і взаємодіємо. Це вимагає переосмислення цінностей, підходів і політик.

Європа, схоже, вже зробила вибір на користь активної адаптації, прагнучи зробити технологічний прогрес інклюзивним і стійким. Вона інвестує у розвиток людського капіталу як ключового ресурсу майбутнього. Це вимагатиме ще чималих зусиль і подальших інвестицій у цифрову інфраструктуру, перепідготовку кадрів, підтримку вразливих груп, але вже зараз зрозуміло: майбутнє праці це не лише про машини, а передусім про людей. Про тих, хто має потенціал змінювати світ і готовий вчитися цього щодня.

Список використаних джерел

1. AI in European Workplaces: Insights from job advertisements (Cedefop, 2024). https://www.cedefop.europa.eu/files/ai_in_european_workplaces_insights_from_job_advertisements_mauro_pelucchi_2024_12.pdf
Artificial Intelligence and the Labour Market: Impacts and Issues (Athens Journal of Law, 2024). <https://www.athensjournals.gr/law/2024-10-4-2-Caragnano.pdf>
2. Chui, M., Manyika, J., & Miremadi, M. (2017). Where machines could replace humans – and where they can't (yet). McKinsey Quarterly. <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/where-machines-could-replace-humans-and-where-they-cant-yet>
3. ECB Blog: AI adoption and employment prospects. (Європейський центральний банк, 2025) <https://www.ecb.europa.eu/press/blog/date/2025/html/ecb.blog20250321~6af1337b6b>.

en.html

4. European Commission. (2020). Artificial Intelligence and the Future of Work in Europe. <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/3222?etrans=uk>

5. Europe's Most Needed AI Skills and Roles (Arisa, 2024) <https://aiskills.eu/resource/europes-most-needed-ai-skills-and-roles/#:~:text=Roles%20with%20Need%20for%20AI,engineers%20and%20computer%20vision%20engineers.>

6. OECD Employment Outlook 2023 (OECD, 2023). https://www.oecd.org/en/publications/oecd-employment-outlook-2023_08785bba-en.html

7. Digital Education Action Plan (2021-2027). European Commission. https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan?utm_source=chatgpt.com

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

В.Г. Лужнова, магістр
*Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»,
м. Дніпро, Україна*

ЯКІ ЕТИЧНІ ТА ПРАВОВІ ВИКЛИКИ ВИНИКАЮТЬ У ПРОЦЕСІ ВПРОВАДЖЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ (ШІ) В ДЕРЖАВНІ ТА ПРИВАТНІ СЕКТОРИ ЄВРОПИ?

У Європі швидко розвиваються цифрові технології, і все частіше говорять про те, як штучний інтелект (ШІ) можна використовувати в державних установах та приватних компаніях. Уже зараз ШІ допомагає приймати важливі рішення, автоматизує роботу, покращує зв'язок між людьми та владою. А також робить ефективнішими такі сфери, як медицина, фінанси, транспорт та освіта. Однак разом із користю виникають і проблеми, зокрема: як працюють алгоритми, чи не порушують вони права людини, чи не є вони упередженими, як захищені особисті дані і хто відповідальний за помилки системи.

Метою тез доповіді є проаналізувати ключові етичні й правові виклики, які постають перед Європейським Союзом у процесі адаптації штучного інтелекту, та окреслити можливі шляхи їх розв'язання.

Етичні виклики впровадження ШІ:

1. Прозорість і підзвітність алгоритмів.

Одна з головних етичних проблем полягає в тому, що часто незрозуміло, як саме працює штучний інтелект, і як він приймає рішення. Алгоритми ШІ, особливо ті, що навчаються самі (нейронні мережі), дуже складні, і навіть самі розробники іноді не можуть точно пояснити. Чому система зробила той чи інший вибір. Це створює так званий ефект «чорної скриньки» - коли бачимо лише результат, але не знаємо, як до нього дійшли. Така непрозорість дуже небезпечна, особливо в серйозних сферах, як-от суд або медицина, де життя та доля людей залежать від точності рішень.

Упередженість даних та дискримінація.

Штучний інтелект не є абсолютно справедливим або об'єктивним. Він вчиться

на великій кількості прикладів із життя – а ці приклади можуть містити упередження (наприклад, щодо статі, раси чи соціального становища людей). Тому ШІ може неспівомовно повторювати ці несправедливості. Наприклад, програма, яка відбирає кандидатів на роботу або вирішує, кому дати кредит, може несправедливо відмовити жінці або людині з менш забезпеченої родини. А оскільки в Європі дуже важливо дотримуватися прав людини, така дискримінація є недопустимою.

Загроза автономії особистості.

Коли рішення приймає не людина, а розумна система, це може зменшувати можливість людини самостійно вибирати. Наприклад, якщо ШІ автоматично вирішує, що показати вам у стрічці новин чи яку послугу запропонувати, він впливає на вашу поведінку, навіть якщо ви цього не помічаєте. У демократичному суспільстві це проблема, бо людина має право на свободу вибору та гідність. А ці права є дуже важливими для Європейського Союзу.

Витіснення людської праці.

Заміна працівників ШІ й роботизованими системами може призвести до структурного безробіття, особливо серед людей із низькою кваліфікацією. Відтак зростає соціальна нерівність, загострюються питання справедливого розподілу ресурсів та права на працю – як основного соціального права, закріпленого у Хартії основних прав ЄС.

Конфіденційність і приватність.

Щоб працювати добре, штучний інтелект потребує багато особистої інформації – наприклад, про здоров'я, фінанси або те, як людина поводить себе в інтернеті. Але це створює ризики для конфіденційності, бо така інформація може потрапити до сторонніх або бути використана без згоди. Порушення принципів захисту даних ставить під сумнів право людини на приватне життя – одну з ключових цінностей європейського простору.

Правові виклики та регуляторна політика ЄС:

Проблема відповідальності.

На відміну від традиційних технологій, у випадку з ШІ складно ідентифікувати суб'єкта, який несе відповідальність за наслідки. Розробник, користувач, власник платформи – хто має відповідати за помилку, яка спричинила матеріальну або моральну шкоду? Відсутність чіткої правової моделі відповідальності блокує застосування ШІ у регульованих сферах.

Потреба в спеціальному законодавстві.

Європейський Союз перебуває на етапі розробки комплексного законодавства про ШІ. Зокрема, у 2021 році Єврокомісія представила Artificial Intelligence Act - проект закону, що класифікує ШІ за рівнем ризику (мінімальний, обмежений, високий і недопустимий). Його мета – забезпечити баланс між інноваціями та безпекою користувачів, особливо в чутливих сферах: освіті, правосудді, охороні здоров'я.

Гармонізація з GDPR.

Будь-яке використання ШІ в ЄС має бути сумісним із Загальним регламентом про захист даних (GDPR). Це означає, що людина має право знати, які її дані збирають, вимагати їх видалення або відмовитися від автоматичного аналізу її поведінки. Але на практиці виконувати ці правила буває складно, тому потрібні додаткові технічні рішення та чіткіші інструкції для компаній і розробників.

Загроза кібербезпеці.

Автономні системи ШІ, які мають доступ до державних баз даних, критичної інфраструктури чи фінансових платформ, можуть бути ціллю кіберзлочинців. Шкідливе використання або хакерська атака на ШІ може призвести до масштабних порушень прав громадян, зриву робот установ або навіть дестабілізації суспільного порядку.

Міжнародна координація.

Європейський Союз повинен узгоджувати правила для штучного інтелекту не тільки всередині ЄС, але й на міжнародному рівні – разом з іншими країнами та організаціями, як-от ООН або G7. Інакше може статися так, що ШІ з інших країн, де не поважають права людини, потрапить на європейський ринок. Тоді виникнуть «зони без правил», де ніхто не буде відповідати за порушення.

Отже, етичні та правові виклики, пов'язані з впровадженням штучного інтелекту, є комплексними, міждисциплінарними й динамічними. Вони вимагають не лише технічних рішень, а й філософського переосмислення взаємодії людини з машиною. У європейському контексті особливо важливим є збереження базових цінностей – свободи, гідності, рівності та справедливості.

Тому впровадження ШІ повинно супроводжуватися чітким нормативним контролем, етичним супроводом і постійним діалогом між урядами, науковою спільнотою та громадянами. Штучний інтелект – це інструмент, що має величезний потенціал для покращення функціонування європейського суспільства. Проте без глибокого осмислення етичних засад та чіткого правового регулювання він може стати загрозою для цінностей, на яких ґрунтується ЄС. У центрі процесу цифрової трансформації мають залишатися не лише технології, а насамперед – людина, її гідність, права та свободи.

Науковий керівник: Смесова В.Л., д.е.н., проф.

М. Манза, студентка
Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

ОБМЕЖЕННЯ НА ВИКОРИСТАННЯ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ ДЛЯ КОМЕРЦІЙНИХ ЦІЛЕЙ

У сучасному цифровому світі персональні дані стали надзвичайно цінним ресурсом, який активно використовується у сфері маркетингу. Компанії збирають і аналізують інформацію про користувачів з метою підвищення ефективності реклами, персоналізації сервісів і створення нових бізнес-стратегій. Однак разом із цим виникають серйозні виклики, пов'язані із захистом приватності та прав людини. Без чітких обмежень використання персональних даних для комерційних цілей може призвести до зловживань, втрати довіри з боку споживачів та навіть дискримінації окремих груп населення.

Перш за все, обробка персональних даних має відповідати базовим принципам, визначеним у Загальному регламенті захисту даних Європейського Союзу (GDPR). Дані повинні оброблятися законно, тобто на основі чітко визначеної правової підстави – наприклад, згоди користувача або законного інтересу компанії. Важливим є і принцип цільовості: інформація має використовуватися лише для конкретної мети,

про яку було повідомлено суб'єкта даних. Крім того, необхідно дотримуватись принципу мінімізації – компанії не повинні збирати більше даних, ніж потрібно. Нарешті, прозорість є ключовим фактором: користувач має чітко розуміти, хто, як і навіщо використовує його особисту інформацію [1].

Одним з головних обмежень має бути вимога отримання чіткої та добровільної згоди на обробку даних. Згода не повинна бути прихованою в умовах користування або сформульованою нечітко – користувач повинен мати можливість легко зрозуміти, на що саме він погоджується [2]. Також має бути гарантоване право відкликати цю згоду в будь-який момент без негативних наслідків [2].

Окрему увагу слід приділяти обробці чутливих персональних даних, зокрема інформації про здоров'я, етнічне походження, політичні переконання або сексуальну орієнтацію. Їх використання в комерційних цілях повинно бути суворо обмежене або взагалі заборонене, оскільки це може призвести до дискримінації або порушення прав людини [3].

Ще одним важливим обмеженням має бути встановлення чіткого терміну зберігання персональних даних. Зібрана інформація не повинна зберігатися довше, ніж це потрібно для досягнення мети обробки. Після завершення цього терміну дані слід безпечно видалити або анонімізувати, що допоможе знизити ризик витоків або несанкціонованого доступу [4].

Крім того, варто заборонити передавання персональних даних третім особам без чіткої згоди користувача. Це особливо актуально у випадках, коли мова йде про продаж баз даних або обмін інформацією між компаніями. Людина має право знати, кому саме передаються її дані і з якою метою [3].

Наостанок, важливо забезпечити ефективні механізми контролю та відповідальності за порушення правил обробки персональних даних. Компанії, які нехтують встановленими вимогами, повинні нести юридичну та фінансову відповідальність. Це можуть бути як штрафи, так і компенсації для постраждалих користувачів [4].

Отже, встановлення обмежень на використання персональних даних для комерційних цілей – це не просто формальність, а необхідна умова для створення безпечного, прозорого та справедливого цифрового середовища. Лише завдяки чітким правилам можна забезпечити баланс між розвитком бізнесу та захистом основоположних прав людини.

Список використаних джерел

1. <https://gdpr-info.eu/art-5-gdpr/>.
2. https://commission.europa.eu/law/law-topic/data-protection/rules-business-and-organisations/legal-grounds-processing-data/grounds-processing/when-consent-valid_en.
3. <https://ico.org.uk/for-organisations/uk-gdpr-guidance-and-resources/data-sharing/data-sharing-a-code-of-practice/lawful-basis-for-sharing-personal-data/>.
4. <https://gdpr-info.eu/issues/fines-penalties/>.

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ ДЛЯ КОМЕРЦІЙНИХ ЦІЛЕЙ

Актуальність теми обумовлена тим, що у сучасному цифровому суспільстві персональні дані стали цінним ресурсом, що активно використовується бізнесом для покращення маркетингових стратегій, персоналізації послуг та підвищення прибутковості. Проте, одночасно з ростом можливостей, зростають і ризики зловживання такими даними, що вимагає правового регулювання та етичної відповідальності.

Персональні дані – це будь-яка інформація, що стосується ідентифікації фізичної особи. Сюди входять ім'я, адреса, контактна інформація, дані про поведінку в інтернеті тощо.

Основними способами використання таких даних є:

- таргетинг у рекламі – персоналізація оголошень на основі попередніх дій користувача;

- аналіз споживчих уподобань – для вдосконалення продуктів і сервісів;

- створення клієнтських баз даних – для підвищення ефективності продажів.

В Європейському союзі та на території України існують різні нормативно-правові документи, які регламентують критерії конфіденційності персональних даних громадян.

ISO / IEC 27701, GDPR – встановлює стандарти збирання, зберігання та обробки персональних даних. Закон України «Про захист персональних даних» – регламентує порядок використання даних в межах України, обов'язок отримання згоди користувача на обробку його даних шляхом підпису окремого документа або проставлення відмітки про це на електронному ресурсі (наприклад, на веб-сайті).

Крім законодавчо встановлених правил та норм, існують також етичні аспекти цієї проблеми:

- інформованість про надану згоду: чи дійсно користувачі розуміють, на що погоджуються;

- ризик втрати приватності у разі втрати контролю над персональними даними, що розташовуються на серверах компанії (або до яких така компанія отримує необмежений доступ);

- баланс між прибутком компаній і захистом прав споживачів;

- ризик незаконного використання персональних даних для підробки документів або махінацій в інтернеті.

Отже, використання персональних даних для комерційних цілей є потужним інструментом, що дозволяє бізнесу ефективніше працювати з клієнтами. Проте необхідно забезпечувати дотримання законодавства та етичних принципів, аби не порушувати права громадян та не створювати ризики зловживань.

**Н.Г. Метеленко, д.е.н., професор,
директор Інженерного навчально-наукового
інституту ім. Ю.М. Потебні
Запорізький національний університет, м. Запоріжжя, Україна**

СТВОРЕННЯ ЄДИНОГО ЄВРОПЕЙСЬКОГО РИНКУ ДАНИХ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ УКРАЇНИ

Актуальність дослідження зумовлюється активною інтеграційною політикою Європейської комісії щодо формування єдиного цифрового ринку ЄС, що триває вже кілька років. У межах реалізації цієї ініціативи особливу увагу приділено створенню Європейського цифрового єдиного ринку даних (ЄЦЄРД), який покликаний забезпечити вільний обіг даних, товарів, послуг і людського капіталу шляхом усунення надмірних регуляторних бар'єрів. Європейський Союз здійснює цілеспрямовану нормативно-правову, інституційну та організаційну діяльність, спрямовану на цифрову трансформацію, яка, у свою чергу, має стати рушієм економічного та соціального розвитку, зокрема й для України.

Цифровізація розглядається як ключовий елемент сталого розвитку економіки та суспільства. Її основою виступають сучасні технології, такі як Інтернет речей (IoT), хмарні обчислення, електронна ідентифікація (eID) та штучний інтелект (AI), які сприяють досягненню Цілей сталого розвитку ООН до 2030 року.

В умовах повномасштабної війни в Україні перед державою постають нові виклики на шляху до інтеграції в ЄЦЄРД. Серед пріоритетів – розгортання телекомунікаційної інфраструктури, зокрема впровадження мереж 5G, що забезпечують високошвидкісний доступ до інтернету в ключових секторах економіки та життєдіяльності суспільства (енергетика, екологія, охорона здоров'я, інклюзія, транспорт). Важливим напрямом є також розвиток довірчих послуг та систем дистанційної ідентифікації, необхідних для підтримки документованих процесів за умов обмеженого зв'язку, віддаленої роботи та війни.

Також постає завдання створення умов для розвитку транскордонної електронної комерції та гарантування прав споживачів у цифровому середовищі. Для цього Україні потрібно вибудовувати узгоджену з ЄС політику, яка спирається на цілісне врахування стратегічних документів та нормативної бази Європейського Союзу. Фрагментарність і вибірковий підхід не дозволять досягти синергетичного ефекту та забезпечити якісне зростання.

Крім того, необхідною є розробка чітких індикаторів ефективності (KPI), систем моніторингу їх досягнення, а також визначення допустимих меж відхилення від планових значень. У цьому контексті особливе значення має участь України у програмі ЄС «Єдиний ринок» з бюджетом у 4,2 млрд євро на період 2021–2027 років. Україна залучається до програм підтримки конкурентоспроможності та стійкості малого і середнього бізнесу (1 млрд євро), а також до ініціатив зі створення та поширення достовірної європейської статистики (546 млн євро).

Таким чином, ключовим завданням України є реалізація комплексної політики цифрової трансформації, що має на меті створення цілісної цифрової екосистеми відповідно до європейських стандартів.

DIGITAL PERSONALIZATION IN MARKETING UNDER THE EUROPEAN DATA STRATEGY: TRANSPARENCY CHALLENGES AND GROWTH OPPORTUNITIES

The rise of digital personalization has transformed marketing, moving from generalized messaging to highly targeted, data-driven engagement. As algorithmic systems dominate the digital economy, campaign success increasingly relies on data activation – from real-time offers to predictive content. However, growing use of personal data raises ethical and regulatory concerns. The European Data Strategy addresses these by promoting a fair, secure, and transparent data economy, redefining how marketers access and use data.

Unlike earlier personalization models based on cookies and third-party data brokers, the new approach prioritizes trust, ethics, and user control. Reinforced by laws like the GDPR, the Digital Services Act, and the Data Act, this paradigm demands transparency, requiring marketers to justify data use, explain algorithms, and provide clear opt-in options. While this creates compliance challenges, it also offers opportunities to build deeper, trust-based customer relationships [1].

Digital personalization involves collecting various data types – demographic, behavioral, transactional – and processing them through AI-driven platforms like DMPs or CRMs. These systems generate audience segments and deliver customized content, but their opacity has raised regulatory concerns. The European Data Strategy calls for a shift from hidden tracking to transparent interaction, ensuring users know what data is collected, how it's used, and how to manage or revoke consent.

One of the key instruments of the European Data Strategy is the creation of Common European Data Spaces, which aim to facilitate voluntary, safe, and fair data sharing across sectors such as health, mobility, energy, agriculture, and the digital economy. For marketers, this creates the possibility to access high-quality, non-personal datasets (such as behavioral trends, macroeconomic signals, or anonymized mobility patterns) for more responsible personalization efforts. At the same time, it limits unregulated access to sensitive personal data. Thus, marketers are increasingly encouraged to develop first-party data strategies – based on data collected directly from users through loyalty programs, website interactions, feedback loops, and ethical tracking – with a focus on transparency and informed consent.

From a strategic standpoint, digital personalization under the new European data model must meet three interdependent goals: compliance, value creation, and trust. Compliance refers to the legal and technical ability to collect and process data under EU standards. Value creation involves generating relevant, timely, and personalized experiences that improve consumer satisfaction and business outcomes. Trust is the social glue that holds these goals together. When consumers perceive personalization as intrusive, manipulative, or opaque, they may engage in privacy-protective behaviors such as using ad blockers, falsifying data, or abandoning platforms altogether. Therefore, transparency is not a regulatory burden – it is a strategic differentiator [2].

Despite growing support for ethical personalization, marketers face several structural challenges. The first is data fragmentation, where information about a single customer is

scattered across different devices, platforms, and ecosystems. The second is algorithmic bias, where personalization models inadvertently reproduce stereotypes or prioritize high-value segments to the detriment of vulnerable groups. Third, there is the issue of explainability: many AI-powered personalization engines operate as “black boxes,” offering little insight into why certain recommendations or offers are made. Under the European regulatory framework, such opacity becomes problematic, as it contradicts the principles of explainable AI and user autonomy [3].

Progressive companies are adopting “responsible personalization” as a competitive edge, offering consent-based experiences and tools like dashboards for users to manage data preferences, pause tracking, or view algorithmic choices. A rising trend is zero-party data – intentionally shared user information – which provides deeper, more accurate personalization.

European e-commerce platforms are shifting from behavioral targeting to value-based segmentation, aligning offers with declared user interests and promoting long-term loyalty. Other sectors, like digital media and fintech, also develop ethical recommendation systems that avoid over-personalization.

Technologically, marketers are turning to privacy-enhancing tools like differential privacy and federated learning, enabling insights without accessing sensitive data [4]. These approaches support responsible innovation and align with EU data values.

Organizationally, digital marketers must embed data ethics into their strategies – improving staff data literacy, conducting ethics audits, and working with UX and policy teams to ensure transparency in the customer journey.

In the Ukrainian context, the implications of the European Data Strategy for digital marketing are both urgent and promising. As Ukraine strengthens its alignment with EU standards and aspires to full integration, digital marketers must prepare to operate within a stricter, more ethical data environment. While this may limit certain aggressive retargeting tactics, it opens the door to innovation in transparency, fairness, and personalized value creation. For Ukrainian firms, aligning with European personalization standards can become a strategic signal of credibility in both domestic and international markets.

Furthermore, the postwar digital recovery in Ukraine creates a unique environment for digital marketing transformation. With large-scale shifts in consumer behavior, mobility, trust, and technology adoption, Ukrainian marketers have an opportunity to design personalization systems from the ground up – based not on surveillance, but on relevance, respect, and value sharing [5]. This alignment with EU data culture could support broader goals of economic resilience, innovation ecosystems, and integration into the European single market.

To summarize, digital personalization in marketing is entering a new phase under the influence of the European Data Strategy. While regulatory and ethical challenges require significant adaptation, they also enable marketers to build more resilient, sustainable, and user-centric value propositions. Transparency is no longer optional – it is a central pillar of strategic growth. The companies that embrace this shift will not only survive in the new data economy, but thrive as trusted actors in a transparent digital future.

References:

1. , A., Shemshaki, M., & Ghazanfar, M. A. (2024). Exploring the ethical implications of AI-powered personalization in digital marketing. *Data Intelligence*. <https://doi.org/10.3724/2096-7004.di.2024.0055>ResearchGate

2. Böhler, R. S. H. (2024). The influence of transparency in personalized recommendation advertisements on consumer privacy concerns and purchase intentions. *Law and Economy*, 3(8), 13–22. <https://doi.org/10.56397/LE.2024.08.03>
3. Greene, T., & Shmueli, G. (2020). Beyond Our Behavior: The GDPR and Humanistic Personalization. *arXiv preprint arXiv:2008.13404*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2008.13404>
4. Robol, M., Breaux, T. D., Paja, E., & Giorgini, P. (2022). Consent verification monitoring. *arXiv preprint arXiv:2206.06406*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2206.06406>
5. Biega, A. J., Potash, P., Daumé III, H., Diaz, F., & Finck, M. (2020). Operationalizing the Legal Principle of Data Minimization for Personalization. *arXiv preprint arXiv:2005.13718*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2005.13718>

Є. В. Михальський, студент
Національний транспортний університет, м. Київ, Україна

ДОСВІД ОДНОГО З ФЛАГМАНІВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ УРЯДУ – ЕСТОНІЇ.

Динамічний розвиток інформаційних технологій, який супроводжує світ у останній чверті XX століття та першій чверті XXI століття обумовив формування нових підходів до провадження урядами країн власної діяльності та її оцінки суспільством.

Однією з перших країн світу, яка якісно змінила принципи формування інформаційної цифрової політики є Естонія. Приклад даної країни свідчить, що ключовим фактором успіху виступає не потужна економіка країни із значними фінансовими можливостями, а послідовна цілеспрямована політика уряду, яка орієнтована на людей. Враховуючи викладене, зазначимо ключові віхи в розвитку та становлення цифрового уряду в Естонії:

Розробка та ратифікація стратегічного плану розвитку ІТ парламентом Естонії у 1994 році. Урядом щорічно виділяється 1% ВВП на реалізацію даного стратегічного плану.

Запуск у 1996 році ініціативи Tiger Leap – загальнонаціональна програма розвитку ІТ-інфраструктури. У вказаному році Естонія за індексом цифрового розвитку посіла перше місце. Уряд країни визначив, що з метою залучення суспільства до процесів цифровізації необхідно активно розвивати електронні банківські послуги, які стимулюватимуть використання населенням Інтернету та привчатимуть до сучасного інтерфейсу.

У 2000 році урядом запроваджено засідання електронного кабінету, яке направлено на оптимізацію складних бюрократичних механізмів прийняття рішень та формування прозорої системи. Окрім того, максимально спрощено та цифровізовано процес декларування податків населенням, що обумовлює зростання податкових надходжень до бюджету.

У 2000 році цифровізовано питання паркування у містах. Водії отримали можливість сплачувати за паркову з мобільного телефону, що спростило механізм контролю та збільшило надходження до місцевого бюджету.

У 2001 році уряд якісно змінив підхід до розподіленого обміну даними з реєстрів та інформаційних систем, запровадив національну інтеграційну платформу X-Road, яка не лише зменшила витрати на обмін даними та мінімізувала потенційні витрати інформації, зокрема персональної, із існуючих баз, але й дозволила державному та приватному секторам країни об'єднатися і працювати в гармонії.

Вже у 2002 році, завдяки активній та продуманій політиці уряду країни, 99% естонців мають ID-картку, та використовують цифровий підпис з метою завірення електронних документів. Зазначені заходи не лише ліквідують старий бюрократичний паперовий механізм отримання послуг населенням, але й фактично економлять 2% бюджету країни.

У 2005 році у Естонії запроваджено електронний сервіс І-голосування, який максимально спрощує і робить доступним участь у загальнодержавних, місцевих виборах та референдумах. Вже на найближчих виборах у Естонії більше третини населення, не тільки яке проживає усередині країни, але й те яке мешкає за кордоном у понад 110 країнах світу, скористалися зазначеним сервісом.

Впроваджуючи стратегічний план розвитку ІТ та створюючи у країні фактично систему цифрового уряду, у Естонії системно розроблялися заходи з організації кібербезпеки, яка не дозволила б несанкціонований доступ до системи з метою отримання персональних даних та (або) порушення її роботи. У 2007 році Естонія зазнала найбільшої з 1994 року кібератаку на цифрові урядові сервіси, яка стимулювала активний розвиток кібербезпеки країни спільно з провідними країнами світу. На сьогодні у Таллінні, розташовані Спільний центр передового досвіду кіберзахисту НАТО та ІТ-агентство ЄС.

У 2008 році Естонія однією з перших країн світу використала технологію блокчейн з метою якісного підвищення рівня захисту персональних даних у системі цифрового уряду країни. Естонія стала піонером у світі із застосування технології блокчейн.

Одною з ключових сфер життя, яка залишалась бюрократизованою у Естонії була сфера медичних послуг. Саме тому, урядом країни у 2008 році запроваджено загальнонаціональну систему, яка об'єднала постачальників медичних послуг, як приватних так і державних, та населення. Мешканці Естонії отримали можливість віддалено записувати у електронні черги, отримувати системну вичерпну інформацію про стан здоров'я, зокрема архівні дані. Окрім того, з метою врегулювання питання фінансування медицини у країні запроваджено державне медичне страхування. Наступним етапом, який уряд реалізував з метою цифровізації медицини у країні, стало запровадження електронного рецепту (централізована цифрова система, які виписує і обробляє медичні рецепти).

У 2013 році урядом запроваджено зелену книгу державних послуг, яка усунула поточні недоліки роботи цифрової країни та фактично стала наступним якісним етапом спрощення отримання населенням державних електронних послуг.

З моменту отримання незалежності, уряд Естонії розумів, що потенціал трудових ресурсів країни є обмеженим і потребує залучення громадян інших країн з метою зміцнення та розвитку національного потенціалу. З цією метою у 2014 році запроваджено електронний сервіс e-Residency, який дозволяє людям з усього світу приєднуватися до цифрового суспільства без кордонів та ставати електронними резидентами Естонії.

Окремим напрямком, який потребував оптимізації, залишався сервіс для водіїв та власників транспортних засобів. У 2014 році урядом Естонії запроваджено електронний портал ДАІ, який став єдиним онлайн-сервісом, і не лише пришвидшив надання послуг водіям та власникам транспортних засобів, але і знизив собівартість надання та відповідно вартість даних послуг.

Досвід кібератаки 2007 року обумовив перенесення у 2017 році критично важливих баз даних і сервісів до центру обробки даних високого рівня безпеки, розміщеного в Люксембурзі.

Уряд Естонії одним з перших відзначив перспективність використання у своїй діяльності та цифрової країни, потенціалу технології ШІ та у 2019 році створив стратегічну, правову базу для освоєння та оперативного використання зазначеної технології.

У 2020 році у Естонії запроваджено сервіс, який допомагає батькам новонародженої дитини оформляти усі необхідні довідки та допомоги у онлайн сервісах, у 2022 році громадяни країни отримали можливість укласти шлюб онлайн, а у 2024 році запроваджено сервіс з електронного розлучення.

У 2024 році у Естонії запрацював додаток Eesti.ee, який дозволяє громадянам країни отримувати доступ до державних послуг зі смартфона.

У сучасному динамічному світі важливо вчасно ідентифікувати можливості, які надають сучасні технології, зокрема у сфері цифровізації. Уряд Естонії, фактично з моменту отримання країною незалежності, провадить діяльність з цифровізації країни та максимального спрощення сервісів для користувачів. Досвід Естонії, свідчить, що успіх реалізації заходів з цифровізації залежить в першу чергу від бажання їх впроваджувати, а економічний ефект для країни значно перевищує інвестиції на їх реалізацію.

Список використаних джерел.

1. E-Estonia. Cyber security. URL: <https://e-estonia.com/solutions/cyber-security/ksi-blockchain/>.
2. Estonia in the Digital Economy and Society Index. Shaping Europe's digital future. An official website of the European Union. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-estonia>.
3. Реформи онлайн: як Естонія зробила стрибок до цифрового лідерства. Європейська правда. URL: <https://www.eurointegration.com.ua/articles/2020/04/17/7108861>.

V.V. Muzychenko, PhD student
Kharkiv National University of Urban Economy named after O.M. Beketov,
Kharkiv, Ukraine

DIGITAL TRANSFORMATION OF STRATEGIC TERRITORIAL GOVERNANCE UNDER THE EUROPEAN DATA POLICY: OPPORTUNITIES FOR ENHANCING FINANCIAL RESILIENCE

The rapid growth in the role of data in managerial decision-making is fundamentally changing approaches to strengthening territorial financial resilience. It is not the

technologies themselves, but rather new logics of utilizing digital resources—particularly open data, big data analytics, and artificial intelligence—that determine the ability of regions to adapt to challenges, forecast risks, and develop long-term strategies. The European Data Strategy, aimed at creating a single digital market, reinforces this trend by setting the foundation for deep integration of digital solutions into national and municipal governance. At the same time, countries striving for European integration are presented with the opportunity not only to implement EU best practices but also to reinterpret them in the context of their unique challenges. For Ukraine, a key issue emerges: how can digital transformation be leveraged to improve strategic territorial governance while accounting for the needs of financial stability, resilience, and development?

The digitalization of territorial development processes is not merely the automation of functions—it constitutes a fundamental shift in the paradigm of strategic planning. Traditional approaches based on statistical forecasts, expert assessments, and inertial budgeting models can no longer ensure the required flexibility and responsiveness in an environment where the velocity of information flow exceeds systems' capacity to react. It is digital transformation in strategic governance that unlocks new opportunities for enhancing territorial financial resilience: from digital scenario modeling to the implementation of open budget platforms, cost analytics, risk visualization, and performance monitoring systems.

The European Data Strategy envisions the creation of a common data space among EU member states, encompassing public, business, and social sectors [1]. This approach emphasizes secure, ethical, and effective use of data to achieve shared sustainable development goals. In this context, it is essential to recognize that territories are not merely administrative units, but dynamic socio-economic systems whose resilience depends on their capacity for proactive, data-informed governance. Accordingly, strategic interaction across three vectors becomes critical: digital infrastructure, data analytics, and developmental vision.

The use of digital technologies in territorial governance enables the formation of so-called smart strategies, which are based not only on mid-term planning, but also on continuous data updating, adaptive algorithms, and predictive analytics [2]. This lays the groundwork for a more nuanced understanding of regional financial structures, local risks, resource potential, and institutional barriers. At the same time, digital transformation brings a set of risks—ranging from digital inequality and limited data access to cybersecurity threats and privacy concerns—which must be integrated into strategic decision-making frameworks.

Territorial financial resilience is not only the ability of local governments and regional economies to balance revenues and expenditures. Strategically, it encompasses broader characteristics: independence from external shocks, the ability to mobilize investment resources, budgetary flexibility, and capacity for self-recovery. In the context of digital transformation, financial resilience should not be viewed in isolation, but rather as an integral part of a governance ecosystem where data is a key asset and strategy is a dynamic, ongoing process.

Digital platforms for financial monitoring and planning allow territories to not only track revenues and expenditures in real-time, but also to build complex scenario models. For instance, big data-based models can detect hidden trends in tax burdens or social spending. AI tools may be employed to predict budget deficits, assess financial risks, and evaluate the impact of emergencies (such as migration waves or armed conflict) on regional economies.

The application of digital tools also expands the possibilities for implementing transparency, openness, and accountability in territorial financial governance. Public open budget platforms, interactive visualizations of expenditures, and automated financial risk dashboards all contribute to building civic trust, attracting investors, and creating new growth points. Thus, digital transformation becomes not just a tool for accounting, but the core of a new strategic management paradigm oriented toward proactivity, resilience, and sustainability.

However, the effective implementation of digital solutions in financial resilience depends on high levels of digital competence among management personnel, the presence of regional analytics hubs, access to relevant datasets, and regulatory support at the national level. Therefore, an essential prerequisite is the development of digital transformation strategies tailored to the specific characteristics of each territory: social structure, level of business digitalization, environmental conditions, and citizen engagement in planning processes.

Only by synchronizing digital initiatives with a long-term strategic vision can genuine, rather than declarative, financial resilience be achieved. Digital transformation is not an end in itself—it is a tool for effective governance that enables territories to adapt swiftly, invest wisely, and build a data-driven future. In this context, Ukraine has a unique window of opportunity: to integrate European digital principles not mechanically, but strategically—as a foundation for a new governance model [3]. It is digital strategic thinking, not mere digitalization, that will determine regional economic resilience in the coming decade.

References:

1. European Commission. (2024). *European data strategy*. Brussels: European Commission. Retrieved from https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy_en

2. OECD. (2024). *OECD digital economy outlook 2024 (Vol. 2)*. Paris: OECD Publishing. Retrieved from https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-economy-outlook-2024-volume-2_3adf705b-en.html

3. World Bank. (2025). *Accelerating digital transformation in fragile and conflict affected situations*. Washington, D.C.: The World Bank. Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/results/2025/05/12/accelerating-digital-transformation-in-fragile-and-conflict-affected-situations>

Research supervisor H.I. Bazetska PhD in Economics, Associate Professor, Department of Economics and Marketing

**Л. І. Мундулова, студентка
Маріупольський державний університет, м. Київ, Україна**

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ В ЕКОНОМІЦІ ТА СУСПІЛЬСТВІ ЄС: СТРАТЕГІЇ ТА РЕЗУЛЬТАТИ

На сьогоднішній день на економіку країн Європейського Союзу впливає безліч факторів, серед яких одним із ключових є цифрова трансформація. Вона охоплює впровадження сучасних технологій у бізнес, державне управління, освіту й інші сфери життя. Цифровізація створює нові можливості для економічного зростання,

розвитку інновацій та покращення якості життя громадян, але також ставить перед суспільством нові виклики, пов'язані з нерівністю, безпекою та адаптацією до змін.

Серед ключових стратегій цифрової трансформації в країнах ЄС особливу увагу привертає «Цифровий компас 2030». Ця програма охоплює чотири основні цілі: цифрові навички для населення, цифрова трансформація бізнесу, розвиток цифрової інфраструктури та доступ до державних електронних послуг. Її реалізація сприяє підвищенню ефективності економіки, зростанню продуктивності та створенню нових ринків. За оцінками експертів, цифровізація може щороку додавати кілька відсотків до ВВП ЄС.

Курс ЄС формує чітку, вимірювану та людиноцентричну дорожню карту, що балансує технологічний прорив із захистом прав і довкілля. Успіх залежить від синхронної роботи трьох ланок: масового розвитку цифрових навичок, безпечної інфраструктури та інноваційної екосистеми для бізнесу й урядових сервісів. Для України залучення до цих процесів означає шанс прискорити власну цифрову трансформацію та стати повноправним гравцем єдиного європейського цифрового ринку.

Цифрова трансформація також суттєво змінює ринок праці. З одного боку, зникають деякі професії, які можна автоматизувати, з іншого – з'являються нові спеціальності, що потребують цифрових компетенцій. Зростає попит на ІТ-фахівців, аналітиків даних, спеціалістів з кібербезпеки, розробників цифрових продуктів. Формуються нові моделі праці, зокрема дистанційна робота, гіг-економіка, фріланс, що впливають на організацію праці та соціальний захист працівників.

Таблиця 1

Основні дані щодо цифрової трансформації в країнах ЄС згідно «Цифрового компасу 2030» [1]

Напрямок цифрової трансформації	Цілі до 2030 року	Ключові показники та досягнення на 2025 рік
Цифрові навички	Щонайменше 80% дорослого населення має володіти базовими цифровими навичками	<ul style="list-style-type: none"> ~55% дорослих мають базові навички (2024) Активні програми Upskilling & Reskilling
Цифрова освіта	Усі школи повинні мати доступ до гігабітного інтернету та цифрових інструментів	<ul style="list-style-type: none"> 90% шкіл у ЄС мають підключення ≥ 1 Gbps (2024) Поширення EdTech-рішень
Цифрова інфраструктура	Масове впровадження 5G, хмарних сервісів, квантових технологій	<ul style="list-style-type: none"> 5G покриття в містах ЄС – 82% (2024) Розвиток європейських хмарових платформ
Цифровізація бізнесу	75% компаній мають використовувати хмарні технології, AI, великі дані	<ul style="list-style-type: none"> >60% компаній використовують цифрові інструменти (2024) 25% – активне впровадження AI
Електронні публічні послуги (eGovernment)	100% ключових державних послуг доступні онлайн	<ul style="list-style-type: none"> 88% послуг надаються онлайн (2024) Розширення «єдиної цифрової ідентичності»
Цифровий ринок (Digital Single Market)	Безбар'єрний доступ до цифрових товарів та послуг по всьому ЄС	<ul style="list-style-type: none"> Єдина цифрова ID-система в пілотному запуску Платформи для транснаціональних транзакцій
Цифрові права і принципи	Створення цифрового суспільства з повагою до прав людини	<ul style="list-style-type: none"> Прийнято «Декларацію цифрових прав і принципів ЄС» (2022), реалізація триває
Кібербезпека та стійкість інфраструктури	Захист цифрової інфраструктури, критичних систем і персональних даних	<ul style="list-style-type: none"> Новий Акт про кіберстійкість (Cyber Resilience Act, 2023) Бюджет: €1.6 млрд на 2024–2027
Зелені цифрові технології (Green Digital)	Сприяння сталому використанню цифрових ресурсів	<ul style="list-style-type: none"> Активне впровадження енергоефективних дата-центрів Екодизайн цифрової продукції

Щоб ефективно функціонувати в цифровому середовищі, громадянам потрібні нові навички. До базових цифрових умінь додаються знання з обробки інформації, роботи з даними, критичного мислення та комунікації в онлайн-просторі. ЄС інвестує у розвиток цифрової освіти, програми підвищення кваліфікації та перекваліфікації, що особливо важливо для людей старшого віку або тих, хто проживає в сільській місцевості. Подолання цифрової нерівності – один із головних пріоритетів соціальної політики ЄС.

У процесі цифровізації малі та середні підприємства стикаються з рядом бар'єрів. Найпоширеніші з них – це обмежене фінансування, брак фахівців, відсутність цифрових стратегій, складність інтеграції нових технологій [2, с. 42]. Також викликом є складне регулювання, зокрема у сфері кібербезпеки та конфіденційності. Для підтримки МСП діють програми ЄС на кшталт «Digital Innovation Hubs», які допомагають із навчанням, консалтингом та доступом до інновацій.

Особливої уваги в цифрову епоху набуває захист персональних даних. Європейський Союз задає високі стандарти у цій сфері, зокрема через впровадження регламенту GDPR. Цей документ забезпечує контроль громадян над власними даними та зобов'язує компанії прозоро їх обробляти [3, с. 44]. Також активно розвиваються хмарні інфраструктури, системи кіберзахисту та сервіси для захищеного зберігання й обміну інформацією, що підвищує довіру до цифрових сервісів.

Цифрова трансформація відіграє важливу роль у досягненні екологічної сталості. Використання «зелених» технологій, цифрових систем управління енергією, розумних міст та оптимізованої логістики допомагає знизити викиди, економити ресурси та краще контролювати навантаження на довкілля. ЄС поєднує цифрову та екологічну політику в межах Європейського зеленого курсу, стимулюючи інновації в енергетиці, сільському господарстві, транспорті.

Щоб краще зрозуміти практичне втілення цифрової трансформації в Європейському Союзі, доцільно узагальнити основні напрями цієї політики у таблиці 2. Вона демонструє ключові вектори цифровізації, приклади реалізованих заходів та їхній вплив на економічне і соціальне середовище. Такий формат дозволяє наочно оцінити масштаб змін і взаємозв'язок між впровадженням цифрових технологій та стратегічними цілями ЄС.

Таблиця 2

Основні напрями цифрової трансформації ЄС [3, с. 44]

Напрямок цифровізації	Приклади заходів	Вплив на економіку та суспільство
Цифрові навички	Програми eLearning, перекваліфікація	Підвищення зайнятості, адаптація до змін
Підтримка МСП	Digital Innovation Hubs, субсидії	Зростання інноваційності та конкурентоспроможності
Інфраструктура	Розвиток 5G, широкопasmовий інтернет	Доступність послуг, зменшення цифрової прірви
Захист даних	GDPR, системи кіберзахисту	Довіра до цифрових сервісів, захист прав споживача
Екологічна сталість через ІТ	Смарт-логістика, енергоефективність	Скорочення викидів, сталий розвиток

Представлена таблиця дає змогу узагальнити ключові напрями цифрової трансформації в ЄС, які охоплюють як економічну, так і соціальну сфери. Зокрема, розвиток цифрових навичок сприяє адаптації населення до нових умов праці,

підтримка малого і середнього бізнесу створює додаткові можливості для інновацій, а інвестиції в інфраструктуру забезпечують доступність технологій для усіх верств населення. Водночас особливу увагу приділено захисту персональних даних і кібербезпеці, що формує довіру до цифрових послуг. Інтеграція цифрових рішень в екологічну політику дозволяє досягати цілей сталого розвитку, знижуючи негативний вплив на довкілля. Таким чином, цифрова трансформація в ЄС є багатовимірним процесом, який охоплює критично важливі аспекти суспільного життя.

Цифрова трансформація в Європейському Союзі стала не лише технологічною зміною, а й стратегічним рушієм розвитку економіки, суспільства та екології. Реалізація всеосяжних стратегій, спрямованих на розширення цифрових навичок, підтримку інноваційного бізнесу, розвиток інфраструктури та захист даних, дозволяє країнам ЄС успішно адаптуватися до глобальних викликів. Водночас особливу увагу приділено подоланню цифрової нерівності, залученню МСП до цифрової економіки та досягненню енергетичної ефективності. Усе це свідчить про те, що цифровізація в ЄС – це не самоціль, а засіб досягнення конкурентоспроможності, інклюзивності та сталого майбутнього.

Список використаних джерел

1. EU Digital Strategy URL: <https://eufordigital.eu/discover-eu/eu-digital-strategy/>
2. Горох О. В., Остапенко Р. М., Осипова С. К. Цифрова трансформація інноваційно-інвестиційного розвитку підприємництва при виборі сучасних бізнес-моделей. Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг : зб. наук. праць. Харків : ДБТУ, 2024. Вип. 2 (36). С. 39-49.
3. Онищенко С.В. Цифрова трансформація малого бізнесу як необхідна умова його розвитку в період пандемії / С.В. Онищенко, О.А. Маслій, А.Д. Глушко // Академічна та університетська наука – результати та перспективи : зб. наук. пр. за матеріалами XIV Міжнар. наук.-практ. конф., 9 груд. 2021 р. – Полтава : ПолтНТУ, 2021. – С. 42-45.
4. Цифрова трансформація європейської економіки: аналіз технологічних трендів і місця України URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/15c00dae-7c74-4ee5-ab6e-e3c12045a370/content>

Науковий керівник: І.О. Аракелова, к.е.н., доцент

**В.О. Оглобліна, к.е.н., доцент,
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні
Запорізький національний університет, м. Запоріжжя, Україна**

ЗАХИСТ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ЄС: СУСПІЛЬНА, ОРГАНІЗАЦІЙНА ТА ТЕХНОЛОГІЧНА СТІЙКІСТЬ

Актуальність теми обумовлена тим, що дослідження процесів розвитку законодавства ЄС щодо захисту критичної інфраструктури потребують постійного моніторингу не тільки для країн – членів ЄС (вони є розвиненими високотехнологічними ринковими економіками, які мають взаємопов'язану критичну інфраструктуру), а і для країн за межами ЄС, оскільки всі країни мають вирішувати

такі проблеми: підвищення стійкості критичної інфраструктури; забезпечення стійкості суспільства, в яке вбудовані об'єкти критичної інфраструктури. Ці питання є складними та багатограними.

Розширення сфери застосування концепції стійкості для вирішення витань захисту критичної інфраструктури пов'язане з певними проблемами, а саме – методика вимірювання стійкості критичної інфраструктури; її відмінності від традиційної оцінки ризиків. Оцінка (або аналіз) ризиків та управління ними в цілому є добре дослідженою і навіть стандартизованою сферою в системі ISO; країни – члени ЄС з 2013 року проводять національну оцінку ризиків, включаючи сферу критичної інфраструктури, спираючись на стандарти ISO. Але, слід зазначити, що на сьогодні не існує спільного, широко поширеного, стандартизованого розуміння того, як оцінювати та управляти стійкістю критичної інфраструктури, що є ключовим викликом для ЄС. Суспільна (або громадська) стійкість зосереджена на впливі порушень у сфері критичної інфраструктури на населення та життєво важливі соціальні функції постраждалої громади; організаційна стійкість стосується впливу кризового управління на організаційному та міжорганізаційному рівнях (готовність, раннє попередження, спроможність реагування, комунікація); технологічна стійкість більше стосується самого об'єкта, його надійності, адаптивності, надмірності, відновлюваності та здатності до відновлення. Моделювання та поетапні симуляції дають змогу перевірити стійкість критичної інфраструктури з цифровими двійниками, що допоможе виявити «вузькі» або «слабкі» місця в системі управління та допомогти у прийнятті рішень. Натомість системний підхід на основі індикаторів вимагає розробки переліку індикаторів, субіндикаторів, вагових коефіцієнтів та алгоритмів для обчислення агрегованої стійкості об'єктів критичної інфраструктури. Для цього можуть бути розроблені програмні «інформаційні панелі» для створення «індексу стійкості», який є метрикою стійкості об'єктів критичної інфраструктури, тобто вимірювання стійкості критичної інфраструктури залишається недостатньо стандартизованим.

Отже, концепція стійкості критичної інфраструктури є досить спільною точкою зору серед розвинутих ринкових економік, що стосується і таких викликів, як зростання складності та взаємозалежності, нові технології, тому важливо, щоб існували політичні та наукові платформи, зокрема і в Україні, які підтримують міжнародний діалог з країнами – членами ЄС.

Е.В. Плющ, студентка
Університет імені Альфреда Нобеля, Дніпр, Україна

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ В ЕКОНОМІЦІ ТА СУСПІЛЬСТВІ ЄС: СТРАТЕГІЇ ТА РЕЗУЛЬТАТИ. ВПЛИВ НА РІВЕНЬ ЗАХИСТУ ДАНИХ

Цифрова трансформація стала ключовим фактором розвитку економіки та суспільства Європейського Союзу (ЄС). Завдяки впровадженню новітніх технологій, таких як штучний інтелект, великі дані та хмарні обчислення, ЄС прагне підвищити конкурентоспроможність, ефективність державного управління та якість життя громадян. Однак поряд із цими перевагами виникають нові виклики, зокрема щодо захисту персональних даних та приватності. У відповідь на ці виклики ЄС розробив

стратегії та нормативні акти, спрямовані на забезпечення безпеки та довіри в цифровому середовищі.

1. Стратегії цифрової трансформації ЄС

ЄС реалізує низку стратегічних ініціатив, спрямованих на цифрову трансформацію:

1. Цифрова стратегія ЄС передбачає створення єдиного цифрового ринку, розвиток цифрових навичок громадян та підтримку інновацій.

2. Закон про цифрові послуги (Digital Services Act) та Закон про цифрові ринки (Digital Markets Act) спрямовані на регулювання діяльності великих онлайн-платформ та забезпечення справедливої конкуренції.

3. Закон про управління даними (Data Governance Act) та Закон про дані (Data Act) регулюють обмін та використання даних, сприяючи розвитку інноваційних послуг.

Ці ініціативи мають на меті створити безпечне та інноваційне цифрове середовище, де права громадян на захист даних є пріоритетом [1].

2. Вплив цифрової трансформації на захист даних

Цифрова трансформація призводить до зростання обсягів обробки персональних даних, що підвищує ризики порушення приватності. У відповідь на це ЄС ухвалив Загальний регламент про захист даних (GDPR), який встановлює високі стандарти захисту персональних даних [2].

Основні положення GDPR:

- право громадян на доступ до своїх даних, їх виправлення та видалення.
- обов'язок компаній отримувати чітку згоду на обробку даних.
- вимога повідомляти про порушення безпеки даних протягом 72 годин.
- суттєві штрафи за недотримання регламенту – до 20 мільйонів євро або 4% річного обороту компанії.

GDPR стимулює компанії впроваджувати технології захисту даних, такі як шифрування та анонімізація, а також переглядати свої бізнес-процеси з урахуванням приватності користувачів [3].

3. Практичні приклади впливу GDPR

Впровадження GDPR має значний вплив на діяльність компаній:

1. Соціальна мережа X (раніше Twitter) стала об'єктом розслідування ірландського регулятора через використання персональних даних користувачів ЄС для навчання штучного інтелекту без належної згоди [4].

2. Google також перебуває під слідством через можливе порушення GDPR при обробці даних для свого мовного моделю PaLM 2 [5].

Ці випадки демонструють серйозність підходу ЄС до захисту даних та готовність застосовувати санкції до порушників.

Цифрова трансформація в ЄС відкриває нові можливості для економічного зростання та покращення якості життя громадян. Однак вона також вимагає ретельного підходу до захисту персональних даних. Завдяки впровадженню стратегій та нормативних актів, таких як GDPR, ЄС встановлює високі стандарти приватності, забезпечуючи довіру громадян до цифрових технологій. Це сприяє створенню безпечного та інноваційного цифрового середовища, де права людини залишаються на першому місці.

Список використаних джерел

1. Стратегії цифрової трансформації ЄС URL:<https://www.ukrinform.ua/rubric-world/3205020-evrokomisia-viznacila-strategicni-cili-cifrovogo-rozvitku-es-do-2030-roku.html> "Не дуже конфіденційна інформація.
2. Штучний інтелект та персональні дані: захист приватності в умовах цифрової трансформації. Вісник юридичних наук УжНУ. URL: https://visnyk-juris-uzhnu.com/wp-content/uploads/2024/11/9-2.pdf?utm_source=chatgpt.com
3. Основні положення GDPR URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Загальний_регламент_про_захист_даних
4. Розслідування соціальної мережі X URL: https://www.reuters.com/technology/irish-regulator-investigates-x-over-use-eu-personal-data-train-grok-ai-2025-04-11/?utm_source=chatgpt.com
5. Розслідування мережі Googl URL: https://www.ft.com/content/9397423a-1737-4ae2-8d8a-3e4301f2c0a5?utm_source=chatgpt.com

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

П. А. Поляков, студент
*ДНП «Державний університет «Київський авіаційний інститут»,
м. Київ, Україна*

МЕТОДОЛОГІЯ ОЦІНКИ РІВНЯ ЦИФРОВІЗАЦІЇ КРАЇНИ

З кінця 90-х рр. минулого століття переважна більшість країн світу приділяють прискіпливу увагу питанню цифровізації окремих сфер діяльності виконавчої, законодавчої, судової влади в державі та процесів, які відбуваються в країні в цілому. Вказаний процес набув таких масштабів, що Організація Об'єднаних Націй (ООН) з початку 2000 років почала не лише досліджувати та аналізувати дане явище, але й ранжувати країни в залежності від ефективності реалізації заходів з цифровізації. Враховуючи викладене, особливо актуальною для країн світу стали показники (методологія розрахунку), за якими Організація Об'єднаних Націй, ранжує держави за критерієм рівня цифровізації тощо.

Основним інтегральним показником, що характеризує рівень цифровізації країни є E-government development index (EGDI). Методологія визначення EGDI ґрунтується на наступних принципах:

Універсальність застосування процесу розрахунку для кожної країни, з акцентом на рівень розвитку цифровізації та цілі, які ставить перед собою уряд країни у цьому питанні, а не на впровадженні окремих технологій.

Використанні двійкової системи з метою оцінки послуг та функцій, які запроваджено на урядових порталах тощо.

При дослідженні використовуються безпристрасні формулювання питань на місцевій мові, розраховані на середньостатистичного громадянина, з метою отримання об'єктивних, неупереджених даних з питань дослідження.

Зміни показника в періоді мають бути об'єктивними, і не втрачати співставність показників, які використовуються для порівняння у окремих періодах, які досліджуються.

Згідно методології EGDI, з 2003 року по 2024 рік, розраховується як середнє значення трьох компонентів OSI, TII, HCI:

- Індекс онлайн-послуг (OSI), розраховується на основі наступних субіндексів:
- Інституційна структура (IF).
- Надання послуг (SP).
- Надання контенту (CP).
- Технологія (TEC).
- Електронна участь (EPI), зокрема: електронне інформування, електронне консультування, електронне прийняття рішень.
- Індекс телекомунікаційної інфраструктури (TII), розраховується на основі наступних субіндексів:
- Користувачі Інтернету.
- Абоненти мобільного зв'язку.
- Абоненти бездротового широкопasmового доступу.
- Доступність широкопasmового доступу.

Індекс людського капіталу (HCI), розраховується на основі наступних субіндексів:

- Рівень грамотності дорослого населення (AL).
- Валовий коефіцієнт охоплення освітою (GER).
- Очікувана тривалість навчання (EYS).
- Середня тривалість навчання (MYS).
- Грамотність у галузі електронного уряду (EGL).

З 2018 року введено показник оцінки цифровізації на місцевому рівні. З цією метою розроблено індекс місцевих онлайн-послуг (LOSI), який розраховується на основі наступних субкомпонентів:

- Інституційна структура (IF).
- Надання послуг (SP).
- Надання контенту (CP).
- технологія (TEC).
- Електронна участь (EPI).
- Грамотність у галузі електронного уряду (EGL).

Показники, які розраховуються всесвітніми організаціями з метою оцінки рівня цифровізації країни:

- Цифровий компас розвитку (Digital Development Compass (DDC)), розраховується Програмою розвитку ООН (ПРООН). Інтегральний показник DDC розраховується на підставі 189 загальнодоступних наборів даних, що робить його надзвичайно актуальним при визначенні рівня цифровізації країни.

- Індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ICT Development Index (IDI)), розраховується Міжнародним союзом електрозв'язку та характеризує рівень розвитку інформаційно-комунікаційних технологій відповідної країни.

- Індекс зрілості GovTech (GovTech Maturity Index), розраховується Всесвітнім банком та передбачає визначення 48 ключових індикаторів, вісім з яких є високо-релевантними зовнішніми індикаторами.

- Глобальний індекс інновацій (Global Innovation Index (GII)), розраховується Всесвітньою організацією інтелектуальною власності, використовується для оцінки

рівня розвитку інноваційних показників економіки країни на основі впровадження інформаційних технологій.

- Глобальний індекс конкурентоспроможності, розраховується Всесвітнім економічним форумом (ВЕФ), використовує для оцінки індикатори, які характеризують розширення (звуження) доступу населення до основних державних послуг.

- Індекс мобільного зв'язку (Mobile Connectivity Index), розраховується Асоціацією глобальної системи мобільного зв'язку, використовує індикатори, які характеризують рівень розвитку послуг електронного уряду.

- Всесвітній рейтинг цифрового уряду (World Digital Government Ranking Survey), розраховується Університетом Васеда: Інститутом цифрового уряду, оцінює досягнення та процеси, які досягнуто при створенні цифрового уряду.

- Національний індекс кібербезпеки (National Cyber Security Index), розраховується Академією електронного управління, вимірює готовність національних урядів запобігати, контролювати кіберзагрози, ефективно та оперативно нівелювати їх наслідки.

- Індекс готовності уряду до запровадження штучного інтелекту (Government AI Readiness Index), розраховується Oxford Insights та визначає готовність уряду у запровадженні та використанні штучного інтелекту у державних послугах та цифровізації.

Останні 40 років світові країни активно інвестують у розвиток цифровізації для покращення якості надання державних послуг та оптимізації витрат державного та місцевого бюджетів на них. Динамічний розвиток даних процесів обумовив зародження та системне вдосконалення методології оцінки рівня цифровізації країни, розроблена ООН. Ключовим показником методології наразі залишається E-government development index (EGDI). Протягом останніх 10 років, методологія оцінки рівня цифровізації країни доповнюється новими індексами з метою більш точної оцінки досягнутих результатів та встановлених урядом відповідної країни цілей.

Список використаних джерел.

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

2. Пуцентейло П.Р., Гуменюк О.О. Цифрова економіка як новітній вектор реконструкції традиційної економіки. Інноваційна економіка. 2018. № 5–6. С. 131–143.

3. Хаустова В.Є., Крячко Є.М., Бондаренко Д.В. Моделювання впливу факторів цифровізації на економічний розвиток країн світу. Проблеми економіки. 2024. № 2. С. 61–73.

ВПЛИВ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ НА ЗМІНУ МОДЕЛЕЙ БІЗНЕСУ ТА ФІНАНСОВОГО УПРАВЛІННЯ

Цифрова економіка стала потужним фактором, який формує умови ведення бізнесу по всьому світу. Її вплив виходить за межі технологічного прогресу; вона радикально трансформує бізнес-моделі та фінансові практики. Ця зміна парадигми зумовлена постійним розвитком технологій, розширенням доступу до даних і змінами в очікуваннях споживачів та стейкхолдерів. Основою цієї трансформації є інституціоналізація цифрових процесів і стратегій, що стала необхідною умовою для розвитку бізнесу в сучасному швидко змінюваному та нестабільному середовищі [1].

Однією з ключових змін, що відбулися завдяки цифровій економіці, є виникнення нових бізнес-моделей. Традиційні фізичні операції все частіше доповнюються або замінюються цифровими платформами та онлайн-ринками. Компанії, такі як Amazon, Uber та Airbnb, революціонізували свої галузі, використовуючи цифрові технології для інноваційного зв'язку між покупцями та продавцями. Ці платформи пропонують незрівняну зручність, різноманітність і ефективність, часто за нижчими цінами, ніж традиційні моделі бізнесу. Як наслідок, звичні бізнес-моделі змушені адаптуватися до нових умов, інакше вони ризикують втратити свою актуальність, що призводить до хвилі цифрових змін у різних секторах економіки.

Цифрова економіка також сприяла більш широкому доступу до глобальних ринків, що дозволило малим і середнім підприємствам конкурувати на міжнародному рівні. Завдяки хмарним технологіям, платформам електронної комерції та інструментам цифрового маркетингу знизилися бар'єри для виходу на ринок, що дозволило стартапам залучати клієнтів з усього світу, маючи невеликі початкові інвестиції. Це, в свою чергу, стимулювало розвиток підприємництва, інновацій, економічного зростання і створення нових можливостей як на розвинених, так і на ринках, що розвиваються. Проте зросла й конкуренція, змушуючи вже відомі бренди впроваджувати інновації та нові технології, щоб залишатися на плаву.

Одночасно, зміни в бізнес-моделях вплинули на управління фінансами. Доступ до даних у режимі реального часу і сучасні аналітичні інструменти суттєво змінили процеси прийняття рішень, дозволяючи компаніям краще розуміти свою діяльність, поведінку споживачів і ринкові тренди. Використання прогнозної аналітики, машинного навчання та алгоритмів штучного інтелекту дозволяє організаціям точно передбачати попит, оптимізувати цінову політику та зменшувати ризики. Цей підхід, заснований на даних, підвищує ефективність, адаптивність і прибутковість, надаючи компаніям конкурентні переваги в швидко змінюваному бізнес-середовищі [2].

Крім того, цифрова економіка сприяла появі альтернативних моделей фінансування, які ставлять під сумнів традиційні банківські та інвестиційні практики. Платформи краудфандингу, мережі пірингового кредитування та цифрові валюти стали альтернативою традиційним джерелам капіталу, забезпечуючи стартапам і МСП доступ до фінансування поза межами класичної банківської системи. Технологія блокчейн також змінює фінансові транзакції, забезпечуючи швидкі,

безпечні та прозорі пірингові угоди без посередників. Ці тенденції трансформують фінансовий ринок, сприяючи більшій фінансовій інклюзивності та інноваціям, одночасно руйнуючи традиційні фінансові інститути.

Яскравим прикладом є компанія Revolut, фінансова технологічна компанія, яка змінила традиційну модель банківських послуг. Завдяки використанню цифрових платформ, Revolut надає своїм користувачам доступ до різноманітних фінансових інструментів без необхідності звертатися до фізичних відділень. Компанія пропонує мобільний додаток для управління фінансами, що включає безконтактні картки, обмін валют, інвестиційні можливості (акції, криптовалюти), а також інструменти для керування витратами. Завдяки хмарним технологіям і автоматизації, Revolut змогла значно знизити операційні витрати і запропонувати більш вигідні умови своїм користувачам порівняно з традиційними банками. Крім того, використання технології блокчейн дозволяє здійснювати безпечні та швидкі фінансові операції, що ще більше зміцнює позиції компанії на фінансовому ринку. Revolut став прикладом того, як цифрова економіка створює нові можливості для інновацій у фінансових послугах, руйнуючи старі інститути та знижуючи бар'єри для доступу до капіталу.

Список використаних джерел:

1. Гавриленко Н. Г., Тарасенко І. О. Сучасні тенденції цифровізації економіки: проблеми та перспективи розвитку. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: Економічні науки. 2021. № 3 (47). С. 36–46. Doi: <http://dx.doi.org/10.25313/2520-2294-2021-3-7046>

2. Кравчук Н. О., Римар О. Г., Бортнік Н. В. Цифрова економіка як один із напрямів розвитку повоєнної економіки України. Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління. 2022. № 21(52). С. 155–169. Doi: [https://doi.org/10.18524/2413-9998.2022.3\(52\).275799](https://doi.org/10.18524/2413-9998.2022.3(52).275799).

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

А. В. Самойленко, студент

Маріупольський державний університет, м. Київ, Україна

ВПЛИВ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ СТРАТЕГІЇ ДАНИХ НА РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙ ТА ТЕХНОЛОГІЙ У КРАЇНАХ ЄС ТА ЇЇ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ УКРАЇНИ

У сучасному світі дані стали новим ресурсом, що визначає конкурентоспроможність країн та їхнє місце в глобальній економіці. Європейська стратегія даних, ініційована Європейською комісією, спрямована на створення єдиного європейського простору даних, де інформація може вільно циркулювати між країнами-членами ЄС. Це сприяє розвитку інновацій, технологій та економічного зростання. Україна, прагнучи інтегруватися до Європейського Союзу, активно впроваджує елементи цієї стратегії у свою національну політику.

Європейська стратегія даних: основні положення

Європейська стратегія даних передбачає створення єдиного ринку даних, де інформація може вільно обмінюватися між країнами-членами ЄС. Це включає:

- Розробку правових рамок для обміну даними.
- Створення інфраструктури для зберігання та обробки даних.

- Підтримку інноваційних проєктів у сфері даних.

Одним із ключових елементів стратегії є Закон про дані (Data Act), який встановлює правила доступу до даних та їх використання в різних секторах економіки. Це сприяє розвитку нових бізнес-моделей та інноваційних продуктів.

Вплив стратегії на розвиток інновацій та технологій у країнах ЄС.

Європейська стратегія даних стимулює розвиток інновацій та технологій у країнах ЄС через:

- Підтримку наукових досліджень та розробок.
- Фінансування стартапів та малих і середніх підприємств.
- Розвиток цифрових навичок у населення.

Програма «Горизонт Європа» з бюджетом 95,5 мільярдів євро до 2027 року є одним із інструментів реалізації стратегії. Вона фінансує наукові дослідження та інноваційні проєкти в різних галузях, включаючи штучний інтелект та великі дані.
State of the Union

Роль штучного інтелекту та великих даних у стратегії

Штучний інтелект (ШІ) та великі дані є ключовими напрямками Європейської стратегії даних. Використання ШІ дозволяє автоматизувати процеси, підвищити ефективність виробництва та надання послуг, а також створювати нові бізнес-моделі. Аналіз великих даних сприяє прийняттю обґрунтованих рішень у різних сферах, таких як охорона здоров'я, транспорт, енергетика та інші.

Європейська комісія інвестує 1 мільярд євро на рік у розвиток ШІ, що підкреслює важливість цієї технології для майбутнього ЄС.
State of the Union

Імплементация стратегії в Україні

Україна активно інтегрується у європейський цифровий простір, впроваджуючи елементи Європейської стратегії даних у національну політику.
Зокрема:

У 2025 році уряд затвердив Стратегію цифрового розвитку інноваційної діяльності України (WINWIN) до 2030 року, яка передбачає розвиток інноваційної інфраструктури, підтримку стартапів та інтеграцію до європейського цифрового ринку.

Міністерство цифрової трансформації України презентувало дорожню карту з регулювання штучного інтелекту, яка допоможе українським компаніям підготуватися до впровадження законодавства, аналогічного до AI Act ЄС.
Законодавельство України

Україна бере участь у програмі ЄС «Цифрова Європа», що відкриває доступ до фінансування проєктів у сферах ШІ, високопродуктивних обчислень та цифрових навичок.

Європейська стратегія даних є потужним інструментом для стимулювання інновацій та технологічного розвитку в країнах ЄС. Її імплементация в Україні сприяє інтеграції у європейський цифровий простір, розвитку штучного інтелекту та аналізу великих даних, а також підвищенню конкурентоспроможності української економіки.

Список використаних джерел:

1. Кабінет Міністрів України. (2024). Про схвалення Стратегії цифрового розвитку інноваційної діяльності України (WINWIN) до 2030 року. <https://mon.gov.ua/news/winwin-ukraina-zatverdyla-stratehiiu-tsyfrovoho-rozvytku-innovatsii-do-2030-roku>

2. Кабінет Міністрів України. (2024). Про схвалення Концепції Державної цільової науково-технічної програми з використання технологій штучного інтелекту в пріоритетних галузях економіки на період до 2026 року. <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-skhvalennia-kontseptsii-derzhavnoi-tsilovoi-naukovo-tekhnichnoi-prohramy-z-vykorystannia-s320130424>

3. Міністерство цифрової трансформації України. (2024). Мінцифра, Мінекономіки й Офіс з розвитку підприємництва та експорту домовилися з міжнародними партнерами про програми підтримки бізнесу у 2024 році. <https://business.diiia.gov.ua/cases/novini/ua-sme-resilience-lessons-learned-2023-and-plans-2024>

4. Національний інститут стратегічних досліджень. (2023). Огляд інструментів цифрової трансформації економіки України (лютий 2023). <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/ohlyad-instrumentiv-tsyfrovoiyi-transformatsiyi-ekonomiky-ukrayiny-lyutyu>

О. Скіпочка, студентка

Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

ЛОКАЛІЗАЦІЯ МАРКЕТИНГОВИХ СТРАТЕГІЙ: ЯК АДАПТАЦІЯ ПІД КУЛЬТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВАЄ НА УСПІХ БРЕНДУ НА МІЖНАРОДНОМУ РИНКУ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Локалізація маркетингових стратегій є одним із ключових факторів успіху бренду на міжнародному ринку, оскільки вона дозволяє врахувати культурні, мовні та соціальні особливості кожного регіону. У сучасному глобалізованому світі, де споживачі мають доступ до безлічі продуктів і послуг з усього світу, компаніям важливо знайти спосіб виділитися на фоні конкурентів і побудувати емоційний зв'язок із місцевою аудиторією. Локалізація допомагає не тільки зробити продукт зрозумілішим для місцевих споживачів, але й підвищити довіру до бренду, адже кожен ринок має свої унікальні культурні особливості, традиції та цінності, які необхідно враховувати при розробці маркетингових стратегій.

Один із важливих аспектів локалізації – адаптація реклами та комунікаційного контенту до мови та культури країни, де бренд планує просувати свою продукцію. Мовні особливості відіграють ключову роль у сприйнятті продукту: неадаптовані чи некоректно перекладені слогани, назви або описи товарів можуть викликати непорозуміння чи навіть негативні емоції. Локалізація передбачає не лише прямий переклад, а й адаптацію слів та виразів до місцевих особливостей мови, що дозволяє створити зрозуміле та привабливе повідомлення. Наприклад, бренд автомобілів Ford зіштовхнувся з проблемою в Бразилії, коли його модель автомобіля "Pinto" асоціювалась із сленговим словом, що мало небажаний контекст. Локалізація допомогла уникнути подібних ситуацій, вчасно адаптувавши назву під потреби місцевого ринку [1, с.220].

Культурні особливості також відіграють надзвичайно важливу роль у локалізації. Те, що в одній країні може бути звичайною практикою чи допустимим маркетинговим ходом, в іншій культурі може сприйматися зовсім інакше. Наприклад, у країнах Азії, таких як Японія чи Китай, прийнято уникати надмірної відвертості або

агресивності в рекламі, яка натомість має бути стриманою і побудованою на шанобливих тонах. Такі культурні відмінності можуть впливати на вибір образів, кольорів та навіть музичних елементів у рекламі. Компанія KFC зіткнулась із проблемою в Китаї, коли її відомий слоган "Finger-lickin' good" був перекладений як "З'їж свої пальці", що мало негативний вплив на споживачів. Виправлення цього слогану та адаптація до місцевого менталітету стали важливим кроком на шляху до відновлення довіри клієнтів.

Ще одним важливим елементом є адаптація продукту до місцевих смаків та звичок. Компанії, які продають продукти харчування або напої, зокрема, стикаються з викликами, пов'язаними з місцевими уподобаннями та традиціями споживання. Наприклад, McDonald's успішно реалізував стратегію локалізації, розробляючи унікальні меню для різних країн світу: в Індії, де корова є священною твариною, компанія пропонує вегетаріанські варіанти, а в Японії популярністю користуються бургери з морепродуктами. Такий підхід дозволяє брендам краще відповідати очікуванням споживачів і уникати культурних конфліктів.

Використання місцевих символів і цінностей у маркетингових стратегіях також сприяє зміцненню позицій бренду на іноземних ринках. Соціальні та культурні аспекти відіграють велику роль у сприйнятті продукту, і бренди, що інтегрують ці аспекти у свої стратегії, стають більш привабливими для місцевих споживачів. Наприклад, під час Олімпійських ігор у Бразилії компанія Соса-Сола використовувала кольори та символіку, які асоціюються з бразильською культурою та традиціями, що підсилило емоційний зв'язок між брендом та місцевою аудиторією [2, с.384].

Локалізація маркетингових стратегій дозволяє також врахувати регіональні законодавчі норми та правила. У різних країнах існують специфічні вимоги до реклами, упаковки, а також до інформації про склад та походження продукції. Недотримання цих норм може призвести до юридичних проблем або навіть до заборони продажу товару на ринку. Відтак компанії повинні бути добре обізнаними з місцевими вимогами та адаптувати свої стратегії відповідно до них, що допомагає уникнути ризиків і забезпечує законну діяльність на іноземному ринку.

Список використаних джерел:

1. Березін О. В. Стратегія підприємства. [Навчальний посібник] / О. В. Березін. - К.: Центр навчальної літератури, 2010. – 220 с.

2. Близнюк С.В. Маркетинг в Україні: проблеми становлення та розвитку. [Навчальний посібник] / С. В. Близнюк. - К.: Центр навчальної літератури, 2009. – 384 с.

3. Стрельченко І.І. Ринок штучного інтелекту в Україні та світі: аналіз поточної ситуації та перспективи розвитку // І.І. Стрельченко, О.В. Гамзаг, А.А. Стрельченко. Науковий вісник Одеського національного економічного університету, 2024. № 7-8 (320-321), С.7-16. URL: <https://doi.org/10.32680/2409-9260-2024-7-8-320-321-7-16>.

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

ЦИФРОВІ ІННОВАЦІЇ У БІЗНЕСІ: ЩО ПРАЦЮЄ НАЙКРАЩЕ?

Сучасна економіка переживає період інтенсивного цифрового розвитку, що значно змінює умови діяльності підприємств у всіх сферах. Цифровізація змінює світ буквально у нас на очах. З'явився навіть новий термін «GAFAноміка» – від перших літер назв Google, Apple, Facebook та Amazon. У наш час навіть малий та середній бізнес отримав можливість стати глобальним. Засновник компанії Alibaba Джек Ма сформулював на форумі у Давосі цілу концепцію –«30–30–30»: протягом наступних 30 років світ змінюватимуть ті, кому сьогодні 30, та компанії, в яких працює 30 співробітників.(1) Цифрові інновації змінюють існуючі сектори економіки, створюють нові, трансформують процеси у різноманітні сфери життя підвищуючи ефективність, призводять до виникнення нових ніш і технологічних можливостей управління. Основними напрямками, де цифрові інновації працюють найкраще, є електронна комерція, автоматизація процесів, штучний інтелект, аналіз даних та мобільні додатки.

Електронна комерція -основа багатьох сучасних бізнесів. Вона дозволяє підприємствам виходити на глобальний ринок і досягати споживачів у різних країнах. Маркетплейси, такі як Amazon, AliExpress, а також локальні платформи на зразок Rozetka в Україні, є ефективними каналами продажу, що дозволяють бізнесам швидко масштабуватися і пропонувати продукцію безпосередньо кінцевим споживачам. Зручність покупок в інтернеті, персоналізація пропозицій та швидка доставка формують високу лояльність клієнтів, які все частіше віддають перевагу цифровим платформам. Мобільні додатки також відіграють тут велику роль. Вони дозволяють легко здійснювати покупки, відстежувати замовлення, отримувати персоналізовані пропозиції. Це потужний інструмент для побудови лояльності, адже клієнти мають доступ до продуктів і послуг компанії в будь-який час і в будь-якому місці.

Ще одним важливим аспектом є автоматизація бізнес-процесів, яка допомагає знижувати витрати, оптимізувати роботу та зменшувати помилки. Компанії можуть автоматично обробляти замовлення, оновлювати бази даних та контролювати запаси в режимі реального часу. Це скорочує час обробки замовлень, мінімізує ризик людських помилок та дозволяє перенаправити ресурси на інші важливі аспекти бізнесу. А завдяки аналітиці даних сучасний бізнес отримав доступ до великих масивів інформації про своїх клієнтів, ринок, конкурентів та внутрішні процеси, що допомагає отримувати цінні інсайти, приймати стратегічні рішення та покращувати продуктивність.

Іншою значною цифровою інновацією є штучний інтелект. Він надає бізнесам можливість не тільки прогнозувати поведінку клієнтів, але й забезпечувати персоналізований підхід. За даними компанії Gartner у 2019 році 37% компаній почали активно впроваджувати штучний інтелект у свій бізнес. Зростання й надалі триває. Штучний інтелект дає можливість довірити прийняття рішень машині, яка постійно навчається на основі ваших даних.(2) Завдяки алгоритмам машинного навчання компанії можуть аналізувати дані про покупки, вподобання споживачів та навіть передбачати майбутні тенденції. Він активно застосовується у сфері

обслуговування клієнтів – чат-боти, автоматизовані консультанти та віртуальні асистенти, які знижують навантаження на операторів.

Таким чином, цифрові інновації надають бізнесу значні переваги в умовах глобальної конкуренції. Впровадження електронної комерції, автоматизації, штучного інтелекту, аналітики даних та мобільних додатків дозволяє компаніям не тільки оптимізувати свою діяльність, але й забезпечувати високий рівень задоволеності клієнтів. Що стосується майбутнього, то успішними залишаться ті підприємства, які швидко адаптуються до нових цифрових трендів. Якщо ж говорити про майбутнє України, то її перетворення мають бути такими, щоб вона стала справді цифровою країною, щоб вона не залежала від товарів і рухалась у бік цифрових технологій.(3)

Список використаних джерел

1. Юрій Пивоваров. Навіщо Україні цифрова економіка. Квітень 2017р. URL: <https://nv.ua/ukr/opinion/navishcho-ukrajini-tsifrova-ekonomika-1053336.html>

2. Wezom. Команда IT-компанії. Як цифрова трансформація допомагає зростати бізнесу. Стаття. URL: <https://wezom.com.ua/ua/blog/cifrovaya-transformaciya-pomogaet-rasti-biznesu>

3. Марк Еспозіто. Майбутнє України у цифрових технологіях та силі локальних громад – професор Гарварду про Четверту промислову революцію. Вересень 2022р. Стаття.

URL: https://lb.ua/blog/mim_school/530281_maybutnie_ukraini_tsifrovih.html

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

**В. В. Столярчук, спеціаліст, дослідник PhD, інженер-випробувач
Державне підприємство «Конструкторське бюро «Південне»,
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
м. Дніпро, Україна**

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ, КВАНТОВІ КОМУНІКАЦІЇ ТА БЕЗПЕКА В КОСМОСІ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ

Космічні технології відіграють ключову роль у забезпеченні глобального зв'язку, навігації, моніторингу кліматичних змін та національної безпеки. У XXI столітті розвиток цієї галузі значною мірою залежить від штучного інтелекту ШІ та квантових комунікацій. Штучний інтелект дозволяє аналізувати супутникові дані, прогнозувати кліматичні зміни та управляти супутниковими угрупованнями в автоматичному режимі. У рамках європейської програми Copernicus, яка координується ESA, застосовуються алгоритми машинного навчання для моніторингу екологічних змін [1]. Квантові комунікації, у свою чергу, забезпечують новий рівень захисту даних, що критично важливо для державного та військового зв'язку. Програма European Quantum Communication Infrastructure спрямована на створення системи квантової криптографії для захищеного передавання інформації між країнами ЄС [2].

Для України, яка має значний науково-технічний потенціал у космічних технологіях, інтеграція у європейські проекти відкриває можливості залучення інвестицій, технологічного розвитку та зміцнення міжнародного партнерства.

Метою дослідження є аналіз перспектив застосування штучного інтелекту та квантових комунікацій у супутникових системах, оцінка європейських ініціатив у цій сфері та розробка рекомендацій щодо інтеграції України в європейський науковий простір.

Основні завдання дослідження:

- Дослідити ключові європейські дослідницькі програми у сфері ШІ та квантових комунікацій (Horizon Europe, Quantum Flagship, EuroQCI) [3].
- Визначити основні напрями застосування ШІ у супутникових системах: автоматизований аналіз зображень, прогнозування кліматичних змін, управління супутниковими мережами [4].
- Оцінити потенціал квантових комунікацій для захищеного передавання інформації через супутникові мережі [5].
- Розглянути роль державних і приватних зацікавлених сторін у впровадженні новітніх технологій у космічну галузь [6].

Автоматизація аналізу супутникових даних використовується щодня передаючи величезні масиви даних, які необхідно швидко обробляти. Традиційні методи аналізу стають неефективними, тому зростає потреба у впровадженні автоматизованих алгоритмів ШІ.

Основні технології ШІ для обробки супутникових даних включає глибокі нейронні мережі (CNN – Convolutional Neural Networks) – автоматичне розпізнавання об'єктів (будівлі, водойми, лісові масиви) [7], генеративні змагальні мережі (GAN – Generative Adversarial Networks) – покращення якості супутникових знімків, відновлення втрачених деталей [8] та машинне навчання (ML) – прогнозування змін у довкіллі на основі історичних супутникових даних [9].

Наглядним прикладом є програма Copernicus (ESA) використовує нейромережі для аналізу кліматичних змін, що дозволяє виявляти екологічні загрози ще до їхнього прояву [10].

Кліматичні зміни є глобальною загрозою, що потребує ефективних методів прогнозування та моніторингу. Завдяки використанню штучного інтелекту для прогнозування кліматичних змін можна аналізувати супутникові дані в реальному часі та будувати довгострокові кліматичні моделі.

Основні напрями застосування ШІ у кліматичних дослідженнях:

- Прогнозування природних катастроф (урагани, повені, посухи) – алгоритми машинного навчання аналізують великі масиви історичних даних для прогнозування аномальних явищ [11];
- Моніторинг рівня парникових газів – супутники фіксують концентрацію CO₂ та інших забруднювачів, що дозволяє оцінювати вплив людської діяльності [12]. Динамічне моделювання змін льодовикових покривів – алгоритми нейромереж аналізують танення льодовиків та його вплив на рівень світового океану.

Прикладом такого застосування є програма ESA Climate Change Initiative використовує алгоритми машинного навчання для аналізу глобального потепління, поєднуючи дані із супутників Sentinel та Copernicus [13].

Сучасні супутникові угруповання складаються з десятків або сотень космічних апаратів, що ускладнює їхнє керування. Використання ШІ в оптимізації управління супутниковими угрупованнями дозволяє автоматизувати розподіл ресурсів та підвищити ефективність супутникових мереж.

Ключові переваги використання ШІ у керуванні супутниками:

- Автоматична корекція орбіти – системи на основі ШІ прогнозують можливі зіткнення із космічним сміттям та коригують траєкторію ;
- Оптимізація зв'язку між супутниками – AI-алгоритми керують розподілом частот для підвищення ефективності передачі даних ;
- Автономне ухвалення рішень у космосі – завдяки ШІ супутники можуть працювати незалежно від наземних станцій, зменшуючи затримки у передачі команд [14].

Програма Galileo AI Navigation Systems використовує алгоритми ШІ для підвищення точності GPS-систем, що дозволяє більш ефективно використовувати супутникову навігацію у ЄС [18].

Використання квантових мереж для захищеного зв'язку є революційним напрямом у сфері безпеки супутникових даних. Вони засновані на принципах квантової запутаності, що робить неможливим несанкціоноване перехоплення інформації.

До основних технологій квантового зв'язку відносять:

- Quantum Key Distribution (QKD) – метод передавання криптографічних ключів, що гарантує повну захищеність інформації .
- Квантова телепортація – передавання інформації через квантову запутаність без використання фізичного каналу зв'язку .

Ініціатива EuroQCI розробляє захищену квантову комунікаційну мережу для Європи, що дозволить використовувати квантові технології у державному та військовому секторах [15].

Архітектура RISC-V стає стандартом для космічних місій завдяки своїй відкритості, адаптивності та енергоефективності та є актуальною для космічних місій. На відміну від комерційних архітектур, таких як ARM або x86, RISC-V дозволяє гнучко налаштовувати обчислювальні системи для конкретних завдань у космосі.

Основні переваги RISC-V у космосі:

- Відкрите програмування – можливість адаптації процесорів під конкретні місії без ліцензійних обмежень;
- Стійкість до космічної радіації – спеціалізовані мікропроцесори, адаптовані для роботи у важких умовах;
- Ефективність використання енергії – низьке енергоспоживання є критично важливим для космічних апаратів;
- Підтримка криптографічного захисту – можливість реалізації квантово-стійких алгоритмів безпеки [16].

Прикладом таких переваг є розробка процесора NOEL-V (RISC-V) використовується у місії ESA TRISAT-R для забезпечення автономного керування супутниковими системами [17].

Ця стаття поєднує аналіз трьох передових технологічних напрямів: штучного інтелекту, квантових комунікацій та архітектури RISC-V, які формують майбутнє супутникових систем. Основна новизна дослідження є комплексний аналіз європейських ініціатив у сфері квантових комунікацій, штучного інтелекту та безпеки

космічних систем, огляд переваг RISC-V у космічних місіях, з акцентом на його відкритість, енергоефективність і безпеку та розробка рекомендацій для України щодо інтеграції у європейський космічний простір.

Для України актуально розширити дослідження у сфері квантових комунікацій та AI для супутників, використовуючи можливості Horizon Europe, посилити співпрацю з ESA та європейськими університетами у рамках Copernicus, Galileo та EuroQCI. Запровадити RISC-V як стандартну архітектуру для майбутніх українських космічних місій. Створити національну лабораторію AI та квантових технологій для розвитку відповідних рішень.

Для Європейського Союзу для підвищення інноваційної науково-дослідної співпраці доцільно залучити українські компанії та стартапи до програм Horizon Europe та ESA, сприяти спільному розвитку квантових мереж EuroQCI за участю українських дослідників та підтримати спільну стандартизацію RISC-V у космічних системах як частину європейської космічної програми [18].

Таким чином штучний інтелект, квантові комунікації та процесори RISC-V є основою для майбутніх космічних місій, що слугуватимуть площадкою комунікації європейських та українських науковців.

Список використаних джерел

1. European Commission (2023). EuroQCI: Building the Future of Secure Quantum Communication in Europe. Available at: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/euroqci>.
2. Horizon Europe (2023). Quantum Technologies Flagship – Research and Innovation Programme. Available at: <https://ec.europa.eu/horizon-europe/quantum-flagship>.
3. Galileo AI Navigation Systems (2023). Artificial Intelligence for Space Navigation. Available at: <https://www.gsa.europa.eu/galileo-ai>.
4. Fraunhofer Institute for Applied Optics and Precision Engineering (2023). Quantum Key Distribution (QKD) in Satellite Communications. Available at: <https://www.iof.fraunhofer.de/qkd-space>.
5. Université de Genève (2023). Quantum Entanglement in Satellite-Based Communication. Available at: <https://www.unige.ch/quantum-space>.
6. Airbus Defence and Space (2023). Implementing AI in Earth Observation Satellites. Available at: <https://www.airbus.com/ai-satellites>.
7. IBM Quantum Research (2023). The Role of Quantum Computing in Space Applications. Available at: <https://www.ibm.com/quantum-space>.
8. ESA Climate Change Initiative (2023). AI for Climate Monitoring via Satellite Data. Available at: <https://climate.esa.int/ai-monitoring>.
9. European Space Agency (ESA) (2023). Future Trends in Space AI Technologies. Available at: <https://www.esa.int/space-ai-future>.
10. SpaceX Research Division (2023). Neural Networks for Space-Based Image Processing. Available at: <https://www.spacex.com/ai-satellite-imaging>.
11. DLR (German Aerospace Center) (2023). Applications of AI in Earth Observation. Available at: <https://www.dlr.de/earth-observation-ai>.
12. Open Quantum Institute (2023). Global Advancements in Quantum Communications. Available at: <https://www.openquantum.org/qc-trends>.
13. European Defence Agency (2023). Quantum Technologies for Military Applications. Available at: <https://www.eda.europa.eu/quantum-defence>.

14. European Space Policy Institute (2023). Artificial Intelligence in European Space Policy. Available at: <https://www.espi.or.at/ai-space-policy>.

15. European Commission (2023). EuroHPC: High-Performance Computing for Space Applications. Available at: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/eurohpc-space>.

16. Microchip Technology Inc. (2023). RISC-V in Space: Next-Generation Computing. Available at: <https://www.microchip.com/riscv-space>.

17. RISC-V International (2023). Radiation-Hardened RISC-V Processors for Space Missions. Available at: <https://www.riscv.org/space>.

18. ESA Space Research (2023). Advances in AI, Quantum Computing and RISC-V for Space Applications. Available at: <https://www.esa.int/ai-quantum-riscv-space>.

К.Є. Танцюра, студентка
Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА ЯК ОБ'ЄКТ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ

Цифрова економіка – це сфера, де цифрові технології використовують для створення, розподілу та споживання товарів і послуг. Вона швидко розвивається та відіграє важливу роль у сучасному економічному зростанні. Високий рівень технологій спричинив її активне поширення, відкривши нові можливості [3].

Державне регулювання цифрової економіки включає:

- Стандарти та регуляції: для забезпечення прозорості та відповідності закону.
- Моніторинг і контроль: за дотриманням правил ринку.
- Стимулювання інновацій: через підтримку стартапів, податкові пільги та інвестиції в нові технології.
- Розвиток конкуренції: для уникнення монополій та створення рівних умов для всіх учасників ринку [1].

Цифрова економіка передбачає впровадження цифрових технологій у всіх сферах, а саме виробництві, освіті, медицині, туризмі, соціальній сфері. Сфери життєдіяльності, що модернізуються завдяки «цифровим» технологіям, стають набагато ефективнішими та створюють нову цінність і якість, які дуже часто приводять до повної трансформації старої системи [2]. Після початку повномасштабного вторгнення, найбільшої кризи зазнав освітній процес. Тому розглянемо, як цифрова економіка впливає на регулювання освітнього процесу в країні [4].

У сфері освіти, цифрова економіка забезпечує учасників освітнього процесу комп'ютерною технікою, сучасними мультимедійними електронними підручниками та іншими додатками для полегшення навчання. Також надається безкоштовний доступ до освітніх онлайн-ресурсів. Цифрова економіка країни прагне до фундаментальних змін в освітньому процесі, у підвищенні якості та конкурентоспроможності молоді на ринку праці у нових економічних і соціокультурних умовах [4].

Розглянемо конкретні приклади, які заходи було прийнято в умовах цифрової економіки в Україні:

- Junior Achievement Ukraine та SAP Ukraine запровадили програму «Компанія», яка викладається у понад 250 закладах професійно-технічної освіти в 15 регіонах України, допомагаючи молоді здобути навички підприємництва та фінансової грамотності [6].

- Компанія Inforpulse долучилася до міжнародної ініціативи «Година коду», проводячи уроки інформатики для школярів з метою популяризації IT-сфери [5].

- Favbet Foundation разом із Code Club Ukraine реалізували програму «IT Kids», навчаючи дітей з родин внутрішньо переміщених осіб основам програмування на Python [7].

- Проєкт EdUP, ініційований компанією Geberit, надає обладнання для людей з обмеженими можливостями та проводить навчання для освітян, адаптуючи професійно-технічну освіту до умов війни [8].

Цифрова економіка виступає потужним інструментом сучасного економічного та соціального розвитку, а її впровадження у різні сфери життєдіяльності, зокрема в освіту, забезпечує не лише інноваційний прорив, а й адаптацію суспільства до нових викликів. Державне регулювання цієї сфери є необхідною умовою стабільного розвитку, оскільки воно створює рівні правила гри для учасників ринку, стимулює конкуренцію, забезпечує прозорість і захищає інтереси громадян.

Список використаних джерел

1. Цифрова економіка : підручник / Т. І. Олешко, Н. В. Касьянова, С. Ф. Смерічевський
2. Дисертація Штець Т.
https://www.lute.lviv.ua/fileadmin/www.lac.lviv.ua/data/pidrozdily/Aspirantura/Rady/Spec_vchena_rada/Anotaciji/SHtec_Disertacija.pdf
3. Все про цифрову економіку - <https://voxukraine.org/tsyfrova-ekonomika-ukrayiny-osnovni-factory-rozvytku>
4. Як цифрова економіка впливає на певні сфери регулювання у країні - http://e-visnyk.dniprondise.in.ua/journals/5-11-2017_1/3.pdf
5. Міжнародна ініціатива «Година коду» - <https://eba.com.ua/osvita-pid-chas-vijny-yak-spetsialisty-kompaniyi-inforpulse-spryyayut-pokrashhennyu-navchannya-ta-z-yakymy-trudnoshhamy-dovelosya-zitknytysya/>
6. Програма «Компанія» - <https://eba.com.ua/junior-achievement-ukraine-ta-sap-ukraine-prodovzhuyut-pidvyshhuvaty-gotovnist-ukrayinskyh-zdobuvachiv-osvity-dopratsvelashtuvannya/>
7. Програма «IT Kids» - https://en.wikipedia.org/wiki/Favbet_Foundation?
8. Проєкт EdUP - <https://www.edup.org.ua/>

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

**Б.М. Ткаченко, студент
Університет імені Альфреда Нобеля, Дніпро, Україна**

ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА: ГЛОБАЛЬНИЙ ВИМІР

Цифрова економіка є визначальним елементом сучасного глобального розвитку, оскільки впровадження інноваційних технологій активно змінює всі аспекти економічної діяльності. Цей процес охоплює трансформацію бізнес-моделей,

перереформування ринку праці та створення нових підходів до споживання. Основою цифрової економіки є такі технології, як великі дані (Big Data), штучний інтелект (ШІ), блокчейн і Інтернет речей (IoT).

Вплив цифрових трансформацій на світову економіку має кілька ключових аспектів. Перш за все, цифровізація сприяє підвищенню ефективності підприємств завдяки автоматизації процесів, оптимізації логістичних ланцюгів та прискоренню обміну інформацією. Цифрові платформи електронної комерції забезпечують можливість швидких покупок, що особливо актуалізувалося під час пандемії COVID-19, коли онлайн-торгівля стала незамінною для багатьох споживачів.

Крім того, цифрова економіка створює нові умови на ринку праці, стимулюючи появу професій, пов'язаних із ІТ, аналізом даних та забезпеченням кібербезпеки. Наприклад, попит на розробників штучного інтелекту значно зріс у всьому світі. Однак автоматизація також призводить до зменшення робочих місць у традиційних галузях, що вимагає розробки програм перекваліфікації та підвищення цифрових навичок у працівників.

Глобальний характер цифрової економіки також проявляється у її здатності інтегрувати світові ринки. Використання блокчейн-технологій забезпечує прозорість фінансових операцій, тоді як Інтернет речей дозволяє значно підвищити ефективність виробничих процесів. Проте глобальна цифровізація викликає й низку викликів, зокрема стосовно кібербезпеки та захисту персональних даних. Витоки інформації, такі як скандали із Facebook та іншими компаніями, підкреслюють важливість розробки міжнародних стандартів у цій сфері.

Іншою важливою проблемою є нерівномірний доступ до цифрових технологій у різних країнах світу. Цифровий розрив між економічно розвиненими державами та країнами, що розвиваються, значно гальмує глобальний розвиток. Інвестиції у цифрову інфраструктуру, підтримка міжнародних проектів і програм цифрової інклюзії є необхідними для вирішення цієї проблеми.

Цифрова економіка стає не лише рушійною силою глобального прогресу, але й джерелом нових викликів. Її подальший розвиток залежатиме від здатності держав і бізнесу забезпечувати рівний доступ до технологій, дотримуючись етичних принципів і підвищуючи рівень довіри до цифрових платформ.

Список використаних джерел:

1. Гальчинський А. С. Цифрова економіка: виклики та перспективи розвитку // Економіка і прогнозування. 2021. №2. С. 45–58.
2. Діденко С. І. Цифровізація економіки: вплив на глобальні процеси // Проблеми економіки. 2022. №3. С. 12–18.
3. Малиновський В. П. Блокчейн-технології у контексті цифрової економіки // Науковий вісник. 2021. №45. С. 89–94.

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

**Л.В. Фокша, доцент кафедри цивільно-правових дисциплін, к.ю.н., доц.,
Дніпровський державний університет внутрішніх справ,
м. Дніпро, Україна**

КІБЕРБЕЗПЕКА В ЦИФРОВІЙ ОСВІТІ: ДОСВІД ЄС І ЗАХИСТ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ В УКРАЇНІ

У сучасному світі цифрові технології стають важливим інструментом для розвитку освітніх систем, сприяючи формуванню нових знань і навичок у здобувачів освіти. Проте, поряд із численними можливостями, цифровізація освіти створює нові виклики, зокрема, у сфері захисту персональних даних і забезпечення кібербезпеки. У країнах Європейського Союзу вже впроваджені комплексні стандарти для захисту цифрової інформації, тоді як в Україні ця сфера ще перебуває на етапі становлення.

Європейський Союз надає особливу увагу питанням кібербезпеки, включаючи захист персональних даних в освітніх установах. Основним регулюючим документом є Загальний регламент про захист даних (GDPR) (Regulation (EU) 2016/679), який встановлює високі стандарти безпеки особистої інформації [1]. Цей регламент запроваджує принципи "конфіденційності за замовчуванням" (Privacy by Default) та "конфіденційності за дизайном" (Privacy by Design), які зобов'язують розробників програмного забезпечення враховувати захист даних на всіх етапах створення цифрових систем. GDPR також гарантує громадянам ЄС право контролювати свої персональні дані, вимагає чіткої згоди на їх обробку та передбачає значні штрафи за порушення.

Окрім GDPR, у 2022 році ЄС прийняв Директиву NIS2 (Directive (EU) 2022/2555), яка встановлює високі стандарти кібербезпеки для освітніх закладів, включаючи багаторівневий захист мереж, моніторинг кіберзагроз і контроль доступу до даних. Ці заходи мають на меті забезпечити надійний захист конфіденційної інформації у цифровому середовищі [2].

Для підвищення обізнаності про кібербезпеку серед здобувачів освіти і викладачів Європейська комісія реалізує низку освітніх програм, зокрема Horizon Europe та Digital Europe Programme. Ці програми підтримують дослідницькі та інноваційні проєкти, спрямовані на розвиток цифрових навичок, створення нових технологій захисту даних і зміцнення кіберстійкості освітніх установ. Наприклад, Horizon Europe фінансує проєкти, що спрямовані на підвищення цифрової грамотності молоді та підготовку викладачів до роботи з новими технологіями, а Digital Europe Programme підтримує створення Академій цифрових навичок для спеціалізованого навчання у сфері кібербезпеки.

Ці ініціативи сприяють формуванню стійкої та безпечної цифрової освітньої екосистеми в Європі, забезпечуючи високий рівень захисту персональних даних та підвищуючи обізнаність про кібербезпеку серед учасників освітнього процесу.

В Україні питання захисту персональних даних регулюється Законом України "Про захист персональних даних" (№2297-VI), прийнятим у 2010 році. Цей закон встановлює основні вимоги до обробки, зберігання та передачі персональних даних, однак він не повністю відповідає сучасним викликам цифрової трансформації та європейським стандартам, таким як GDPR [3].

Основні принципи українського законодавства включають законність, прозорість і безпеку обробки даних, але часто ці вимоги не дотримуються через недостатнє технічне забезпечення та низький рівень обізнаності персоналу.

Крім того, Національна стратегія кібербезпеки України, ухвалена у 2021 році, передбачає створення єдиної системи кіберзахисту освітніх установ, впровадження сучасних технологій захисту, таких як шифрування, багатофакторна аутентифікація та моніторинг кіберзагроз. Проте ефективна реалізація цієї стратегії вимагає значних фінансових ресурсів, розвиненої інфраструктури та підтримки міжнародних партнерів, таких як ЄС, НАТО та інші глобальні організації [4].

Основні виклики, з якими стикається Україна у сфері захисту персональних даних в умовах цифрової освіти:

- технічна застарілість інфраструктури. Багато освітніх закладів все ще використовують морально застаріле обладнання, що не відповідає сучасним вимогам кібербезпеки. Недостатнє фінансування значно ускладнює впровадження сучасних технологій захисту мереж та оновлення технічних засобів;

- неврегульованість вимог до обробки даних. Відсутність чітко визначених стандартів зберігання, обробки та передачі персональних даних створює ризики витоків конфіденційної інформації та несанкціонованого доступу до студентських записів. Це підвищує вразливість системи до кібератак;

- брак єдиних стандартів кіберзахисту. На сьогодні освітні установи не мають єдиних критеріїв безпеки, що ускладнює створення цілісної системи захисту даних. Відсутність уніфікованих вимог робить захист персональних даних фрагментованим та менш ефективним;

- дефіцит кваліфікованих фахівців. Недостатня кількість спеціалізованих навчальних програм з кібербезпеки призводить до дефіциту підготовлених експертів, здатних ефективно захищати освітні платформи від цифрових загроз.

Для підвищення рівня кібербезпеки у сфері цифрової освіти в Україні необхідно комплексно підійти до адаптації законодавства до європейських стандартів, впровадження сучасних технологій захисту даних, а також розвитку цифрової грамотності серед викладачів та студентів. Спільні ініціативи з країнами ЄС можуть суттєво прискорити цей процес, забезпечивши доступ до передових технологій і кращих практик у сфері кібербезпеки.

Список використаних джерел

1. Regulation (EU) 2016/679 (General Data Protection Regulation). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679>
2. Directive (EU) 2022/2555 (NIS2). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32022L2555>
3. Закон України "Про захист персональних даних" №2297-VI від 01.06.2010. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17>
4. Національна стратегія кібербезпеки України, затверджена Указом Президента України від 26.08.2021 №447/2021. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/4472021-40013>
5. Digital Europe Programme 2024 – Advanced Digital Skills. URL: https://www.euro-access.eu/_media/file/545_call-fiche_digital-2024-advanced-digital-07-keycapacity_en.pdf

**О. Чукурна, д.е.н., професор,
декан факультету Бізнесу та соціальних комунікацій,
Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку
м. Одеса, Україна**

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ

Штучний інтелект (ШІ) відіграє все більш важливу роль у реалізації Цілей сталого розвитку (ЦСР), визначених ООН, і Європа є одним із лідерів у впровадженні інноваційних технологій задля досягнення екологічного, економічного та соціального балансу. Інтеграція ШІ у сферу сталого розвитку допомагає оптимізувати ресурси, знижувати викиди, підвищувати ефективність рішень та сприяти більшій прозорості у прийнятті політичних рішень.

Розглянемо вплив технологій штучного інтелекту та їх імплементацію для досягнення цілей стійкого розвитку.

1. *Стала енергетика та боротьба зі зміною клімату (ЦСР 7, 13).*

2. ШІ дозволяє ефективніше керувати енергомережами, прогнозувати попит на електроенергію та регулювати виробництво з відновлюваних джерел. Наприклад, за допомогою алгоритмів машинного навчання можна точно прогнозувати вироблення енергії від сонця чи вітру, зменшуючи потребу у викопному паливі.

2. *Розумні міста та інфраструктура (ЦСР 9, 11).*

У містах ШІ застосовується для керування трафіком, зменшення заторів і забруднення повітря. Інтелектуальні системи допомагають планувати міську інфраструктуру з урахуванням сталого розвитку, підвищуючи якість життя мешканців.

3. *Раціональне використання природних ресурсів (ЦСР 12, 15).*

Завдяки ШІ можна точно відстежувати використання води, ґрунтів, лісів та інших ресурсів. Наприклад, у сільському господарстві ШІ допомагає зменшити використання пестицидів і води завдяки точному землеробству.

4. *Покращення систем охорони здоров'я (ЦСР 3).*

Штучний інтелект широко використовується в медичній діагностиці, прогнозуванні епідемій та управлінні медичними ресурсами. Це підвищує доступність та якість медичних послуг, особливо в сільських та віддалених районах.

6. *Інклюзивна освіта та скорочення нерівності (ЦСР 4, 10).*

7. ШІ допомагає персоналізувати навчання, забезпечуючи доступ до якісної освіти для всіх, незалежно від місця проживання чи соціального статусу. Водночас, цифрові рішення на базі ШІ можуть підтримувати людей з особливими освітніми потребами.

У контексті реалізації Цілей сталого розвитку (ЦСР), зокрема ЦСР 4 «Якісна освіта» та ЦСР 10 «Скорочення нерівності», штучний інтелект (ШІ) виступає як ключовий інструмент трансформації суспільних інститутів, зокрема освітніх і соціальних систем. У країнах Європейського Союзу впровадження ШІ дозволяє підвищити ефективність політик інклюзії, доступу до якісної освіти та боротьби з дискримінацією.

В частині досягнення ЦСР 4: забезпечення інклюзивної та якісної освіти, штучний інтелект може вплинути на впровадження наступних заходів:

— *Адаптивне навчання.* Системи на основі ШІ дозволяють реалізовувати персоналізовані освітні траєкторії шляхом аналізу рівня знань та прогресу учнів. Це особливо важливо для учнів з різним рівнем підготовки.

— *Підтримка інклюзивної освіти.* Інструменти ШІ забезпечують доступ до навчального процесу особам з інвалідністю (автоматичні субтитри, голосові асистенти, програмне забезпечення для перетворення тексту в аудіо).

— *Автоматизоване оцінювання.* Використання алгоритмів ШІ для оцінювання знань сприяє об'єктивності, підвищенню прозорості та зниженню навантаження на викладачів.

— *Прогнозування ризиків відсіву.* Аналітичні системи на базі ШІ можуть виявляти учнів із ризиком дострокового припинення навчання, що дозволяє вчасно здійснювати інтервенції.

— *Розширення доступу до освіти.* Цифрові платформи з підтримкою ШІ сприяють поширенню знань у віддалених регіонах та серед маргіналізованих груп.

В частині досягнення ЦСР 10 «зменшення соціальної та цифрової нерівності» технології штучного інтелекту мають вплив через наступні напрямки:

— *Ідентифікація соціально вразливих груп.* ШІ дозволяє ефективно аналізувати великі масиви соціально-економічних даних для розробки адресних політик підтримки.

— *Цифрова інклюзія.* За допомогою навчальних ШІ-програм підвищується цифрова грамотність серед груп із обмеженим доступом до технологій (особи похилого віку, мігранти тощо).

— *Зменшення дискримінації.* Алгоритми ШІ використовуються для виявлення упередженості в освітніх, кадрових та правових системах, сприяючи створенню більш справедливих процедур.

— *Доступ до публічних послуг.* Автоматизовані консультаційні сервіси (чат-боти, цифрові помічники) забезпечують рівний доступ до адміністративних та правових ресурсів для всіх верств населення.

— *Підвищення мобільності та інфраструктурної доступності.* Технології ШІ забезпечують розробку розумних систем транспорту, перекладачів у реальному часі тощо, що сприяє зниженню бар'єрів для людей з інвалідністю та мігрантів.

6. Прозорість і прийняття рішень (ЦСР 16, 17) ШІ може бути корисним у виявленні корупційних схем, оптимізації управлінських процесів і сприянні більш відкритому врядуванню. Також він полегшує міжнародну співпрацю через автоматизований аналіз даних та обмін знаннями.

Застосування ШІ в контексті ЦСР 4 та 10 має значний потенціал для подолання структурної нерівності та забезпечення інклюзивного освітнього простору. Водночас критично важливим є дотримання етичних принципів, прозорості алгоритмів та уникнення алгоритмічної дискримінації. Подальші дослідження мають бути спрямовані на оцінку ефективності інтеграції ШІ у системи публічної політики в ЄС.

Штучний інтелект є потужним інструментом для досягнення цілей сталого розвитку в Європі. Він забезпечує нові можливості для екологічного та соціального прогресу, однак вимагає відповідального підходу до етики, прозорості та захисту прав

людини. Збалансоване впровадження ШІ може стати ключем до побудови більш стійкого, справедливого та екологічно чистого майбутнього для всієї Європи.

Список використаних джерел:

1. Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2016). *Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital* (1st ed.). John Wiley & Sons, Inc.
2. Chukurna O., Tardaskina T., Alkhimova V., Kofman V., Pankovets L. (2024). Use of Artificial Intelligence in the Formation of the Marketing Strategy of the Enterprise. In: Karabegovic, I., Kovačević, A., Mandzuka, S. (eds) *New Technologies, Development and Application VII. NT 2024. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 1070. Springer, Cham https://doi.org/10.1007/978-3-031-66271-3_42
3. Chukurna O., Tardaskina T., Tereshko, Y., Kholostenko E., Kofman V., Pankovets L. (2024). Evaluation of the effectiveness of implementing artificial intelligence in the Google Advertising service. *Journal of Information Technology Management*, 16 (4), 79-99. <https://doi.org/10.22059/jitm.2024.99052>

K. Yurkova, student
Alfred Nobel University, Dnipro, Ukraine

**CHALLENGES AND CYBERSECURITY STRATEGIES FOR A UNIFIED
AND SECURE DATA INFRASTRUCTURE IN THE EUROPEAN UNION**

One of the major hurdles for the EU is to harmonize its data infrastructures to build a unified and safe data infrastructure. At the same time, perhaps the least articulable worry is about regulatory fragmentation, data sovereignty, and cyber threats in the rising digital economy. In this paper, an attempt is made to identify and introduce three critical impediments in the creation of a secure data infrastructure in the EU – incongruous regulations at the national-level, dilapidated IT infrastructures, and increased nation-state cyberattacks. Moreover, these effective cybersecurity measures are to be evaluated in the studied dimension which includes but is not limited to the ZTA, AI-driven cybersecurity, public-private partnerships, and regulatory policies, which reiterates the need for harmonized regulation and more capital infusion in cybersecurity to prevent the EU from continuing to be weak against digital attacks. On this account, the present paper further lays out an exploration of the newest cybersecurity trends in the EU, at the heart of which are the resources of quantum computing and the ever-increasing supply chain as new aspects of cyber activities and countering them.

The digital transformation of the EU is very important for economic growth, innovation, and competitiveness. The initiative aimed at setting up common, secure data space within the EU complies with broader societal goals and initiatives like the European Digital Strategy and the European Data Act. However, several impediments have been identified in this regard. Among other things, there are different national policies and reliance on foreign technology providers that add to the ever-growing threats that the EU faces in the field of cybersecurity.

A common information infrastructure is an essential condition for the smooth exchange of information between Member States. However, there are immense discrepancies in the

provisions at national levels for data protection and cybersecurity frameworks as well. Apart from the general digital resilience of Europe, attention is also highly likely to be drawn toward the increased frequency of cyber-attacks against European critical infrastructure.

Moreover, such technologies as a quantum computer might pose a threat to security since quantum algorithms could breach the previous standards of encryption possible only by development in the cybersecurity area. The EU cybersecurity framework of tomorrow must fundamentally factor in the integration of new technologies.

To sum up, this work identifies the main challenges of having a common data infrastructure and explains the most efficient cybersecurity solutions to protect the EU institutions, enterprises, and citizens, including new threats and security improvements.

Key challenges of creating secure EU data infrastructure

Regulatory and political challenges

The main challenges concerning harmonized data infrastructures have been manifested in the unharmonized data protection and cybersecurity regulations among the member states of the European Union. Whereas the GDPR principle deals with privacy at the base of data, different member states have different national cybersecurity laws, which leads to some challenges while implementing a standard approach to security (European Commission, 2021).

Data sovereignty concerns have also given rise to opposition concerning a centralized approach to data governance in certain EU countries. There are various countries that are leveraging the services of cloud providers not based in the EU, like Amazon Web Services and Microsoft Azure, and this has brought about concerns relating to how much influence can be exerted over European Data and European Data Security (OECD, 2023). There has to be a merged framework that maintains a balance between the national interest of each state and the need for policies on cybersecurity across all EU states.

Another complication to achieving regulatory coherence is a geopolitical landscape. EU policymakers find themselves at the center of a power play between their compliance with technology standards based in the U.S., alignment with European values on data protection, and mitigating risks from cyber threats supported by nations (Council of the EU, 2024).

Technological and infrastructure challenges

The digital infrastructure of the EU is in fact very fragmented due to the wide disparities in digital maturity among its member states. While some of them have a very good basic IT infrastructure, others do not have the resources to modernize their national cybersecurity frameworks. Such digital cracks give vulnerabilities to exploitation by cybercriminals and even nation-state adversaries.

The interoperability problem demands that the absence of common technical standards throughout the countries in the EU leads to inefficiencies in the exchange of data between or among systems and results in unaddressed security loopholes; a harmonized approach that integrates the existing systems is what is needed to be done and needs to be achieved to set up a seamless digital ecosystem (European Parliament, 2023).

Moreover, there has been a rising concern about the security of supply chains, as the dependence on the hardware and software not from EU nations would make the European networks more vulnerable to many risks, such as the backdoor vulnerability and the compromise in the firmware updates (European Parliament, 2023). A stronger framework

of the security supply chain would make the European Union stronger from this perspective on cybersecurity (OECD, 2024).

Cybersecurity threats to critical EU infrastructure

The volume of cyberattacks against the EU is rapidly increasing. The primary threats are:

- The high-profile ransomware incident - against the U.S.-based Colonial Pipeline - serves as an example of the risks that ransomware poses to critical infrastructure. (ENISA, 2022)

- There are used very advanced technologies in an attempt to extract confidential data and gain access to the EU institutions.

- State-sponsored cyberspace attacks: The SolarWinds hack, in which a framework provided by the United States government, was infiltrated to target institutions from the EU and NATO, raised new perceptions regarding risks (Council of the EU, 2023).

- Quantum-enabled attack surfaces: With advancements in quantum computing, EU data will be rendered vulnerable to transit decryption attacks whose impact was previously not possible to realize through NIST-protected data in motion (NIST, 2023).

Effective cybersecurity strategies for the EU:

Zero trust architecture (ZTA). Zero Trust is a model, a cybersecurity concept that implies identity verification for every single digital interaction or transaction, and this model dramatically differs from the perimeter-based security model. It should be noted that in this implementation ZTA assumes that all networks are compromised and calls for continuous verification (NIST, 2021). The European Union has already started to apply Zero Trust within the public sector and its financial system as an extra protective measure against cyber threats.

AI-driven cybersecurity. Artificial intelligence and machine learning, therefore, lead to detect threats and respond to them. In addition, they analyze patterns of activities in networks which help to detect anomalies and threats before they occur (OECD, 2023). Several AI fraud detection systems are now implemented in different financial institutions of the EU for improving their cybersecurity postures.

Strengthening public-private partnerships. Public-private partnerships is said to be the main feature of developing the resilience of cybersecurity. Established in 2022, the EU Cybersecurity Competence Centre enables cooperation among governments, businesses, and research institutions to innovate security solutions (European Commission, 2023). In this regard, an increase in investment in training and education in cybersecurity will help to fill the available gap in expertise in this area.

Quantum-safe cryptography. With the advent of quantum scenarios though, it is therefore imperative for the EU to speed up research on post-quantum cryptography. This requires creating encryption algorithms that are not attacked by quantum attacks and concentrating them into the existing cybersecurity system (NIST, 2023).

Regulatory and policy strengthening. To further increase resilience in European cybersecurity, the EU needs to:

- Extend NIS2 Directive in the way that all operators of essential services are also legally obliged to respect heightened security requirements.

- Conduce investment in cybersecurity research and development with more money assigned to the regulator, ENISA.

- Strengthen training programs at the EU level to re-skill their own professionals and reduce dependence on security expertise from non-EU nations (Council of the EU, 2023).
- Firm up supply chain requirements to reduce dependencies upon suppliers from outside.

The regulatory, technological, and cybersecurity landscapes are the major challenges faced by the EU in its attempt to form unified and secure data architecture. Legal fragmentation, dysfunctional IT systems, and growing cybersecurity risks are risks towards European digital resilience. However, security models with Zero Trust post-quantum cryptography, AI for threat detection, and public and private collaboration can enhance the cybersecurity framework in the EU. Strengthened post-quantum cryptography policies would also be good.

Harmonized regulations, technological advancements, and strategic investments in cybersecurity are needed to build a safe digital future. Those measures would guarantee that the EU institutions, businesses, and citizens remain protected from the ever-emerging cyber threats with resilient as well as secure data and in between the attacks.

References

1. Council of the EU, 2024. *EU Cybersecurity Policy Developments*. [online] Available at: <https://www.consilium.europa.eu> [Accessed 2 Mar. 2025].
2. ENISA, 2022. *EU Cybersecurity Threat Landscape Report 2022*. European Union Agency for Cybersecurity. [online] Available at: <https://www.enisa.europa.eu> [Accessed 2 Mar. 2025].
3. European Commission, 2021. *General Data Protection Regulation (GDPR) Overview*. [online] Available at: <https://ec.europa.eu> [Accessed 2 Mar. 2025].
4. European Commission, 2023. *Cybersecurity Strategy for the Digital Decade*. [online] Available at: <https://ec.europa.eu> [Accessed 2 Mar. 2025].
5. European Parliament, 2023. *Strengthening Europe's Cyber Resilience: Key Measures and Policies*. [online] Available at: <https://www.europarl.europa.eu> [Accessed 2 Mar. 2025].
6. NIST, 2022. *Zero Trust Architecture (SP 800-207)*. National Institute of Standards and Technology. [online] Available at: <https://www.nist.gov> [Accessed 2 Mar. 2025].
7. NIST, 2023. *Post-Quantum Cryptography Standards Development*. National Institute of Standards and Technology. [online] Available at: <https://www.nist.gov> [Accessed 2 Mar. 2025].
8. OECD, 2023. *Cybersecurity and Digital Infrastructure in the EU: Risks and Policy Measures*. Organisation for Economic Co-operation and Development. [online] Available at: <https://www.oecd.org> [Accessed 2 Mar. 2025].
9. Стрельченко І.І. Ринок штучного інтелекту в Україні та світі: аналіз поточної ситуації та перспективи розвитку // І.І. Стрельченко, О.В. Гамзаг, А.А. Стрельченко. Науковий вісник Одеського національного економічного університету, 2024. № 7-8 (320-321), С.7-16. URL: <https://doi.org/10.32680/2409-9260-2024-7-8-320-321-7-16>.

*Scientific advisor: I. I. Strelchenko, Doctor of Economics, Ass. Prof.
Language supervision by V. Haidar, Senior Teacher*

СЕКЦІЯ 2 «МІГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ У СВІТЛІ ГЛОБАЛЬНИХ ЗМІН»

І. Авраменко, студентка

Університет митної справи та фінансів, м. Дніпро, Україна

МІГРАЦІЙНА КРИЗА ЯК ЗБРОЯ У ГІБРИДНІЙ ВІЙНІ: МЕТОДИ АГРЕСІЇ КРЕМЛЯ

Масштабна міграція останніх років становить серйозний виклик для Європейського Союзу. Інтенсивний приплив біженців, які шукають притулку, та економічних мігрантів чинить значний тиск на соціальну, економічну та політичну сфери Євросоюзу.

Соціальну напруженість викликає зростання конкуренції на ринку праці, додаткове навантаження на житловий сектор та інфраструктуру, а також збільшення бюджетних витрат, пов'язаних з утриманням новоприбулих.

Проблемою є також ускладнення процесу соціокультурної інтеграції значної кількості вихідців з країн Азії та Африки.

Поки ЄС шукає шляхи ефективного подолання цієї проблеми, Росія використовує її для того, щоб розхитати європейське суспільство зсередини. Погоджуємося з О Комарчуком, який зазначає що “масова міграція як інструмент гібридної війни є навмисною стратегією, яка використовується з військовою метою. Це може бути, наприклад, бажання змінити фокус збройних сил країн, проти яких використовується гібридна агресія, з оборони на внутрішню безпеку та демографічну політику. Також можливою метою гібридної агресії з допомогою міграційного фактора може бути вплив на державу – об’єкт агресії шляхом поширення через мігрантів власних ідей та наративів” [1].

Щоб завдати шкоди європейському суспільству, російська федерація діє одразу за кількома напрямками.

По-перше, вони втручаються у вибори європейських країн, фінансуючи радикальні рухи та політичні партії правого спрямування, чия риторика побудована на критиці міграційної політики ЄС [2].

По-друге, в підконтрольних Кремлю медіа поширюються наративи про те, що гуманістичні цінності ЄС шкодять місцевому населенню. До прикладу, мала місце потужна кампанія з дискредитації українських біженців: російські пропагандисти розповсюджували фейки про суттєве погіршення соціальної та кримінальної ситуації через українців.

По-третє, вони намагаються посилити міграційну кризу, “підсовуючи” мігрантів Європейському Союзу. Йдеться про змову путіна і президента рб лукашенка, коли у 2021 році вони скеровували нелегальних мігрантів на штурм польського кордону з боку Білорусі, звинувативши у ситуації європейських політиків [3].

По-четверте, є дані, що Москва може бути причетна до організації “мігрантських” терактів. Зокрема, експертами з цифрової криміналістики було виявлено аномальні пошукові запити з Росії напередодні нападів у німецьких містах. Згадані напади відбулися у 2024 році у передвиборчий період у Німеччині, зокрема в Мангеймі та Золінгені, з численними жертвами. Фахівець Стівен Брошарт вважає, що поява таких запитів перед кількома нападами, скоєними мігрантами, є дуже

незвичною та може свідчити про причетність Кремля до цих терактів [4].

Отже, російська федерація історично та на сучасному етапі протистоїть європейському прагненню до об'єднання навколо загальнолюдських цінностей.

Метою РФ є дестабілізація європейського політичного ландшафту та дискредитація фундаментальних цінностей Європи. У контексті реалізації цих цілей міграційна криза використовується як інструмент впливу та деструкції.

Додатково слід зазначити, що росія не лише використовує міграційні потоки як фактор дестабілізації, але й активно підживлює їх, зокрема через інформаційні кампанії, спрямовані на заохочення нерегулярної міграції та поглиблення внутрішніх суперечностей у країнах ЄС щодо міграційної політики. Крім того, простежується тенденція використання росією контрольованих або лояльних до неї недержавних акторів для посилення поляризації суспільних дискусій навколо питань міграції та інтеграції, що ускладнює вироблення консолідованих рішень на рівні Європейського Союзу.

Список використаних джерел:

1. Комарчук. О. Маніпулятивні технології Засобів масової комунікації в умовах гібридної війни : дис. канд. політ. наук. : 23. 00. 02. Миколаїв, 2019. 226 с.

2. ЄС обговорить фінансування Росією радикальних правих партій. URL: https://lb.ua/world/2016/10/17/348025_es_obsudit_finansirovanie_rossiey.html (дата звернення: 22.04.2025).

3. Спільна "гібридна атака" на ЄС Союзної держави РФ та Білорусі. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-world/3349076-spilna-gibridna-ataka-na-es-souznoi-derzavi-rf-ta-bilorusi.html> (дата звернення: 22.04.2025).

4. Німецькі журналісти помітили незвичайну інтернет-активність з Росії напередодні терактів у ФРН. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-world/3979514-nimecki-zurnalisti-pomitili-nezvicajnu-internetaktivnist-z-rosii-naperedodni-teraktiv-u-frn.html> (дата звернення: 22.04.2025).

Є.П. Вінницька, студентка

Маріупольський державний університет, м. Київ, Україна

Університет Вітовта Великого, м. Каунас, Литва

АНАЛІЗ МІГРАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ ЛИТВИ

Упродовж останніх десятиліть Литва переживає суттєві демографічні зміни, значну роль у яких відіграють міграційні процеси. Як країна-член Європейського Союзу, Литва стикається з низкою викликів у сфері міграційної політики – від еміграції власного населення до зростання обсягів трудової імміграції з інших держав. Саме тому тема аналізу міграційної політики країни є надзвичайно актуальною.

З 2010 року, коли еміграція з Литви досягла рекордного рівня у 83 157 осіб, спостерігається стійка тенденція до її зменшення – у 2022 році кількість емігрантів скоротилася до мінімальних 15 270 осіб, хоча в 2023 та 2024 роках зафіксовано незначне зростання (21 688 та 28 658 відповідно), що може бути пов'язано з економічними чи зовнішніми чинниками. У той же час імміграція неухильно зростала: з 5 213 осіб у 2010 році до пікового значення 87 367 у 2022, після чого зменшилась до 66 682 у 2023 і 51 757 у 2024, однак залишилась суттєво вищою за

рівень еміграції. Починаючи з 2019 року, Литва демонструє позитивне міграційне сальдо, що свідчить про її поступову трансформацію з країни-донора робочої сили на привабливу державу для проживання та праці.

У 2022 році до Литви іммігрувало 87,4 тис. осіб, що у 2 рази (на 42,5 тис.) більше, ніж у 2021 році. Минулого року кількість іммігрантів перевищила кількість емігрантів на 72,1 тис. За чотири роки (2019–2022) кількість жителів, що повернулися до Литви, перевищила кількість тих, хто емігрував з Литви (у 2022 році – на 7,6 тис.). Число іноземних іммігрантів перевищило кількість емігрантів на 64,5 тис. Імміграційна структура також суттєво змінилася: у країну приїжджають не лише працівники, а й цілі родини – з дітьми, літніми людьми. Основні країни походження іммігрантів у 2010–2023 роках – це переважно Україна, Білорусь, США, Велика Британія, тощо. Ці дані представлені на рисунку 1 та рисунку 2 у вигляді графіка з динамікою та часткою кожної країни в загальній структурі прибулих.

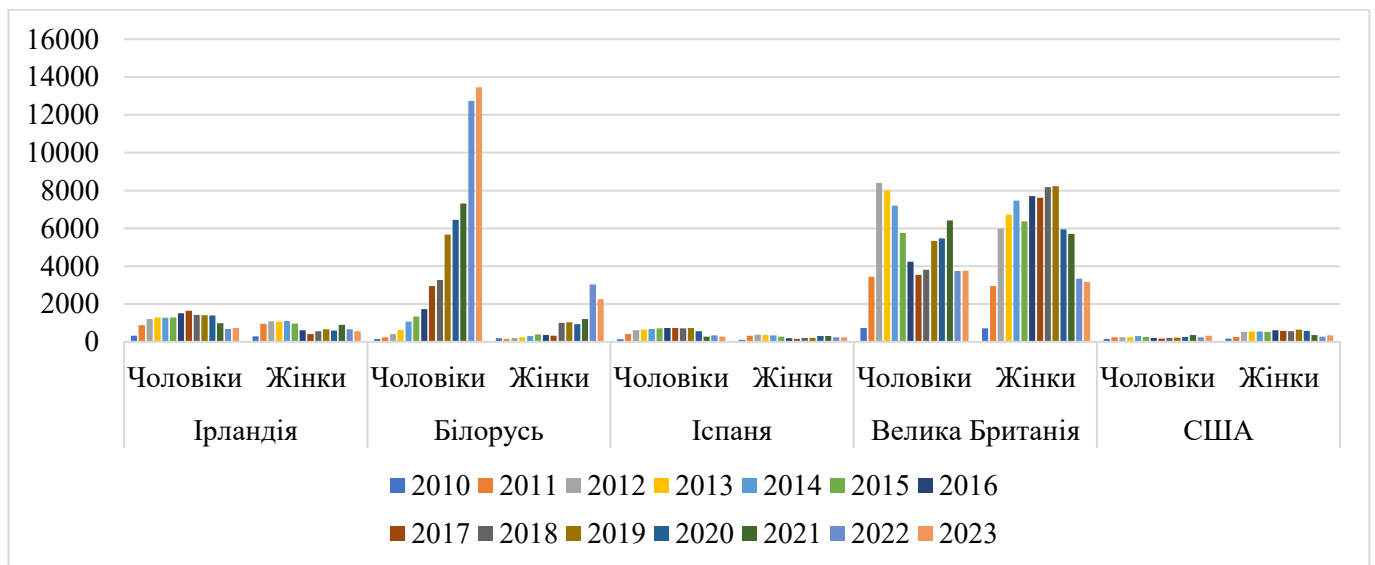


Рисунок 1 – Основні країни походження іммігрантів (2010–2023)

Джерело: Департамент міграції Литви. (2024). Отримано з <https://www.migracija.lt/en/home>

Водночас зростає кількість іммігрантів, які оселяються в менш урбанізованих регіонах. Це пов'язано зі зростаючим попитом на сезонну та постійну працю в сільському господарстві, деревообробці та харчовій промисловості.

Важливим елементом стало відкриття центрів підтримки іммігрантів у кількох великих містах, де новоприбулі можуть отримати консультації, допомогу з документами та інформацію про трудові права.

Протягом останніх п'яти років структура трудової міграції в Литві зазнала суттєвих змін. На початку періоду, у 2019–2020 роках, головним джерелом трудових мігрантів була Україна, яка забезпечувала понад половину всіх приїжджих працівників (51%). Українці були головною робочою силою в будівництві, логістиці, виробництві. Починаючи з 2022 року, спостерігається різке зростання частки трудових мігрантів з країн Центральної Азії, зокрема з Киргизстану та Узбекистану. Якщо у 2022 році киргизи склали лише 5% трудових мігрантів, то в 2023 – уже 11%. Узбекистан вперше з'являється у статистиці в 2023 році з часткою 12%.

Згідно з даними EMN Study та IOM (2025), викликів, які підкреслюють експерти, – залежність від робочої сили з окремих країн (передусім України та Білорусі),

недостатня інституційна координація між органами, а також складності з інтеграцією мігрантів у соціокультурне середовище. Експерти наголошують, що інтеграція не повинна бути лише індивідуальною відповідальністю мігрантів, а має підтримуватися системними діями з боку держави, роботодавців та громадських організацій.

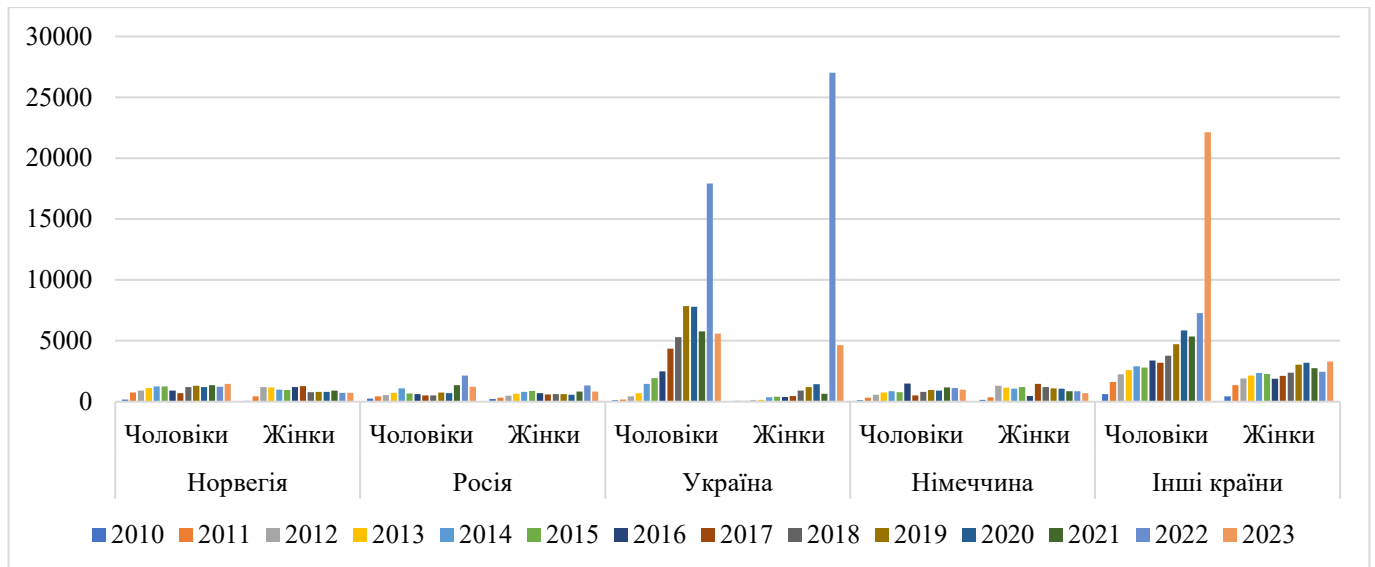


Рисунок 2 – Основні країни походження іммігрантів (2010–2023)

Джерело: Департамент міграції Литви. (2024). Отримано з <https://www.migracija.lt/en/home>

Водночас позитивним кроком є впровадження цифрових рішень, зокрема платформи «eMIGRA», яка значно прискорює обробку заяв, покращує прозорість процесів та знижує ризики бюрократичних зловживань (Департамент міграції Литви, 2025). Це дозволяє Литві реагувати оперативніше на зміни в міжнародному міграційному середовищі та підвищувати довіру з боку мігрантів і бізнесу.

З огляду на поточну ситуацію, аналітики прогнозують зміну динаміки трудової міграції у 2025–2030 роках. Очікується поступове скорочення міграційного припливу з країн Східної Європи через зменшення демографічного потенціалу в регіоні, а також через активну конкуренцію з боку інших країн ЄС, які також потребують трудових ресурсів. У відповідь на це Литва може почати активніше залучати працівників з країн Азії, Близького Сходу та Африки. Імовірно є також зміна профілю запитуваних професій: акцент зміститься з низькокваліфікованої праці до більш спеціалізованих галузей – ІТ, медичних послуг, інженерії. Це вимагатиме оновлення системи визнання дипломів, перекваліфікації та мовної підготовки для мігрантів.

Разом з тим, Литва стоїть перед складним завданням – зберегти баланс між потребами ринку праці та соціальною згуртованістю суспільства. Для цього потрібна стратегія довготривалої інтеграції, інвестиції в освіту, міжкультурний діалог і гнучке законодавство, яке здатне адаптуватися до нових викликів.

Список використаних джерел:

1. Департамент міграції Литви (2024) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.migracija.lt/en/home>
2. European Migration Network (EMN), International Organization for Migration (IOM) (2025) [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.emn.lt/uploads/Products/product_2098/IOM_shortages_EN_FINAL.pdf
3. Департамент міграції Литви (2025) [Електронний ресурс] – Режим

доступу: <https://migracija.lrv.lt/public/canonical/1743673173/1295/imig-2025-04.pdf>

4. Закон Литовської Республіки "Про правовий статус іноземців" [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/ac2cfa50b06f11ecaf79c2120caf5094?jfwid>

Науковий керівник: . Калініна С.П. д.еко.наук, професор

**Є. Івахненко, студентка,
Мариупольський державний університет, м. Київ, Україна**

НАСЛІДКИ ВПРОВАДЖЕННЯ МІГРАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ В ЄС ДЛЯ РИНКУ ЛЕГКОЇ ПРАЦІ. РЕОРГАНІЗАЦІЯ ПОТОКІВ РОБОЧОЇ СИЛИ НА ГЛОБАЛЬНОМУ СЕРЕДНЬОМУ РИНКУ

Упродовж останніх десятиліть міграційна політика Європейського Союзу зазнала значної трансформації. Посилення глобалізаційних процесів, демографічні зміни та політичні конфлікти на Близькому Сході й в Африці спричинили зростання потоків мігрантів до країн ЄС. Зміни в міграційній політиці вплинули не лише на соціальні та політичні аспекти, а й суттєво трансформували ринок праці, особливо його низько кваліфікований сегмент – легку працю.

Легка праця включає роботу з мінімальним рівнем кваліфікації, зазвичай з низькою оплатою праці – це сфери обслуговування, сільське господарство, будівництво, догляд за людьми похилого віку тощо. У країнах ЄС спостерігається структурний дефіцит робочої сили в цих сферах через старіння населення та небажання місцевих жителів займати низькооплачувані посади [1]. Імміграція з країн Азії, Африки та Східної Європи частково вирішила цю проблему. Лібералізація міграційної політики дозволила легше залучати іноземних працівників на сезонні та тимчасові роботи, що дало змогу підтримувати конкурентоспроможність економік країн ЄС. Наприклад, у Німеччині й Італії майже 80% працівників у сільському господарстві є іноземцями [2]. Проте зростання чисельності мігрантів викликало нові виклики – демпінг заробітних плат, зростання тіньової зайнятості, погіршення умов праці, а також напругу в суспільстві через конкуренцію за ресурси та послуги соціального захисту. Уряди змушені були вдосконалити регуляторні механізми, запровадити інтеграційні програми та суворіші вимоги до легалізації праці [3].

Зміни в міграційній політиці ЄС призвели також до глобальних зрушень у потоках робочої сили. Багато країн, які раніше були країнами-реципієнтами трудових мігрантів, стали транзитними або навіть країнами-донорками. Наприклад, Україна стала основним джерелом робочої сили для Польщі, Чехії та Німеччини, водночас сама почала відчувати дефіцит працівників у деяких секторах [4]. У глобальному контексті зросла конкуренція між країнами за залучення іноземних працівників. Такі держави, як Канада, Австралія, Південна Корея, запроваджують спеціалізовані програми залучення трудових мігрантів для заповнення прогалів у ринку праці. Однак ці програми дедалі частіше фокусуються не лише на висококваліфікованих кадрах, а й на працівниках середньої та низької кваліфікації – це демонструє розширення поняття "середнього ринку праці" [5].

Ще один тренд – перехід частини зайнятості у гібридну чи дистанційну форму.

З одного боку, це зменшило попит на фізично присутню працю в окремих секторах, з іншого – сприяло міжнародному розширенню зайнятості в сферах онлайн-сервісів і цифрової логістики.

Міграційна політика ЄС суттєво вплинула на ринок легкої праці, частково розв'язавши проблему дефіциту робочої сили. Проте зростання міграції породило нові соціально-економічні виклики. Глобальна реорганізація потоків робочої сили також змінила характер середнього ринку праці – відбулася його регіоналізація, технологізація та адаптація до нових форм зайнятості. У майбутньому важливо знаходити баланс між потребами ринку та захистом прав працівників, а також адаптацією до постійних змін у глобальній мобільності.

Список використаних джерел:

1. Зіман, Г. В. Міграційна політика ЄС: виклики та перспективи // *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Політологія. Соціологія. Філософія.* – 2021. – Вип. 52. – С. 24–30.
2. Європейська комісія. Щорічний звіт з питань міграції та притулку, 2023. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ec.europa.eu/migration/>
3. Castles, S., de Haas, H., Miller, M. J. *The Age of Migration: International Population Movements in the Modern World.* – 6th ed. – London: Macmillan International, 2020. – 430 p.
4. Івашина, О. І. Трудова міграція українців у контексті євроінтеграційних процесів // *Економіка і суспільство.* – 2022. – №38. – С. 88–93.
5. International Labour Organization (ILO). *World Employment and Social Outlook 2023: Trends.* – Geneva: ILO, 2023. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ilo.org/>

С.О. Кальная, студентка
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»,
м. Дніпро, Україна

DMA ТА СТРАТЕГІЯ ДАНИХ ЄС: НОВІ ПРАВИЛА ДЛЯ ГЕЙТКІПЕРІВ І МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ БІЗНЕСУ

Європейська стратегія даних спрямована на створення єдиного ринку даних у ЄС, де інформація доступна для інновацій, але залишається під контролем власників. Основними її інструментами є Регламент про управління даними (DGA) та Закон про дані, що забезпечують повторне використання даних для бізнесу й суспільства, сприяючи розвитку нових продуктів, сервісів і маркетингових стратегій згідно з європейськими нормами [1].

Доповненням цієї стратегії став Закон про цифрові ринки (DMA), що з травня 2023 р. встановлює чіткі обмеження для великих онлайн-платформ – «гейткіперів». Першими визначеними гейткіперами стали Alphabet (Google), Amazon, Apple, ByteDance, Meta і Microsoft [2]. Закон забороняє їм привілеювати власні сервіси, вимагає прозорості в рекламі, забезпечення інтероперабельності та недопущення використання бізнес-даних конкурентів. Наприклад, Google зобов'язаний не надавати пріоритет власним продуктам у результатах пошуку. Єврокомісія вже зобов'язала

компанію прибрати мультимедійні елементи з пошуку готелів, повернувшись до базових «синіх посилань». Також Google повинен змінити пошукову систему за замовчуванням і встановити сторонні додатки у магазині для Android [3]. Meta, у свою чергу, зазнала критики за модель «дозвіл або плата», коли користувачам Facebook та Instagram пропонували або погодитися на обробку персональних даних, або сплатити абонентську плату. Єврокомісія визнала це порушенням DMA, оскільки безкоштовної альтернативи не було. Meta також повинна забезпечити сумісність своїх месенджерів із сторонніми сервісами, щоб користувачі могли обмінюватися повідомленнями між різними додатками [4].

Одна з ключових вимог DMA – прозорість даних. Гейткіпери повинні надавати рекламодавцям детальну аналітику для незалежної оцінки компаній. Малі компанії отримують доступ до охоплення, конверсій та ефективності реклами незалежно від зведених метрик платформи. Крім того, гейткіперам заборонено використовувати дані бізнес-користувачів для запуску конкуруючих продуктів [3]. Порушення DMA караються штрафами. У 2025 році Apple отримала €500 млн штрафу за блокування повідомлень про знижки поза App Store, а Meta – €200 млн за порушення в роботі рекламної моделі «дозвіл або плата» [4]. Такі санкції змушують технологічних гігантів переглядати свої моделі взаємодії з користувачами та рекламодавцями. На прикладі Google можна побачити дію DMA – зміна пошукових алгоритмів, відкритість до сторонніх сервісів і вимушене зниження трафіку на власні продукти.

На мікроекономічному рівні DMA впливає на бар'єри входу, мережеві ефекти, інформаційну асиметрію та інтеперабельність. Раніше великі платформи укріплювали позиції за рахунок економії масштабу й інтеграції сервісів. DMA забороняє зв'язування сервісів та вимагає, щоб користувачі могли змінювати пошуковик, браузер або магазин додатків без обмежень [5]. Гейткіпери більше не можуть повністю контролювати дані користувачів і рекламодавців. Раніше вони мали перевагу в доступі до показників рекламних кампаній, яку зараз зобов'язані ділити. Це наближає ринок до умов ідеальної конкуренції – знижує асиметрію інформації та створює рівні можливості для планування маркетингових стратегій. Для малого бізнесу DMA також відкриває нові перспективи. Рекламодавці можуть самостійно оцінювати ефективність реклами, оптимізувати бюджети та знижувати витрати. Поява альтернативних сервісів, обмеження на злиття даних сприяють розвитку нових каналів просування: контекстної реклами, email-кампаній, партнерських програм, інфлюенсер-маркетингу [6].

Наприклад, обмеження використання персоналізованих даних на платформах Meta і Google стимулює малий бізнес шукати інші способи розширення аудиторії. Це підвищує значення взаємодії з клієнтами напряму – через сайти, розсилки, спільноти або месенджери. Також полегшується використання альтернативних рекламних платформ, які раніше були менш конкурентоспроможними.

Утім, не всі наслідки DMA позитивні в короткостроковій перспективі. Зміни в алгоритмах можуть тимчасово знижувати видимість бізнесу. Наприклад, спрощення пошуку Google вплинуло на трафік сайтів готелів, що змусило їх оперативно адаптувати маркетингову стратегію. Це підкреслює потребу в гнучкості та диверсифікації каналів просування [3].

У підсумку, Європейська стратегія даних та DMA формують нову цифрову екосистему, де прозорість, конкуренція та рівний доступ до інформації стають

пріоритетами. Великі платформи змушені змінювати підходи до монетизації та відкритості, а малі підприємства отримують більше інструментів для ефективної участі в цифровому ринку. Це сприяє підвищенню інноваційності, зменшенню монополізації і створенню більш справедливого ринку цифрової реклами в ЄС.

Список використаних джерел:

1. European strategy for data. Data Governance Act becomes applicable [Електронний ресурс] URL: <https://uk.eureporter.co/business/data/2023/09/27/european-strategy-for-data-data-governance-act-becomes-applicable/>
2. European Commission press release on new digital policies [Електронний ресурс] URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_4328
3. Usercentrics. Digital Markets Act (DMA): impacts on user privacy and consent management [Електронний ресурс]. URL: <https://usercentrics.com/knowledge-hub/digital-markets-act-dma-impacts-user-privacy-and-consent-management/>
4. Competition Law Blog. The DMA's teeth: Meta and Apple fined by the European Commission [Електронний ресурс]. URL: <https://competitionlawblog.kluwercompetitionlaw.com/2025/04/28/the-dmas-teeth-meta-and-apple-fined-by-the-european-commission/>
5. European Commission. Impact Assessment Report on the Digital Markets Act (DMA) [Електронний ресурс]. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020SC0363>
6. Cookiebot. Digital Markets Act (DMA) gatekeepers influence on digital advertising [Електронний ресурс]. URL: <https://www.cookiebot.com/en/digital-markets-act-dma-gatekeepers-influence-digital-advertising/>

Науковий керівник: Смесова В.Л. д.е.н., проф.

**R. Karpenko, candidate of legal sciences, docent
Ass. Prof. at the department of civil law disciplines
*Dnipro State University of Internal Affairs***

**EU MIGRATION POLICY IN THE CONTEXT OF MILITARY
OPERATIONS IN THE WORLD**

Changes in the processes of international relations and the democratization of domestic politics in the world could not but be reflected in the public attitude towards migration as a phenomenon that directly began to influence the formation of state, and sometimes regional and world policy. Since the beginning of the 20th century, technogenic development, global globalization and other numerous factors have directly or indirectly influenced the intensification of international migration policy and the development of theoretical criteria for assessing its flows and causes, predicting changes in the quantitative structure of the population of countries around the world, the impact of migrants on their political system, economy, society, culture, etc. In recent decades, international migration has begun to have both its positive and negative sides, sometimes turning into a challenge to find a balance in order to regulate internal national identity and political and economic equilibrium against the background of ensuring internationally guaranteed human rights.

Today's EU migration policy began to take shape in the period after the Second World

War, with the reorientation of European countries from a policy of migration bans, for reasons of preserving national and cultural identity, to an "open door" policy, in order to attract labor and compensate for post-war human losses.

Migration in the EU is a complex and multifaceted issue that affects the economy, society and policies of member states. Today, the EU is experiencing various migration flows, including economic migrants, refugees and asylum seekers. Refugees constitute one of the heaviest burdens in the migrant structure for member states. The EU sets standards for the protection of the rights of refugees and asylum seekers, and provides financial and technical support to countries hosting refugees. The EU's common migration policy often faces internal disagreements between member states, as well as criticism from the public and civil society organizations.

References:

1. UNHCR. The UN Refugee Agency. Ukraine Refugee Situation. URL: <https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine> [In English].
2. Vernet, Daniel. (2013. 29 octobre) Ce que les politiques savent de l'immigration et ne disent pas. Slate.fr. [What politicians know about immigration and don't say.] URL: <http://www.slate.fr/story/79226/politiques-immigration-europe-france-mensonges> [in French].

А.А. Колоколова, студентка
Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

ПЕРЕВАГИ ТА ЗАГРОЗИ МІГРАЦІЙНОЇ КРИЗИ В КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

Міграційна криза, яка триває в Європейському Союзі з початку 2010-х років, стала одним із найсерйозніших викликів для регіону у XXI столітті. Збройні конфлікти на Близькому Сході, в Африці та Азії, а також економічна нестабільність у деяких країнах стали каталізаторами масової міграції до ЄС. Цей процес виявив як потенційні переваги для країн-членів, так і глибокі структурні загрози, особливо у випадках, коли потоки біженців залишаються нерегульованими.

Серед основних переваг, які може дати міграція країнам ЄС, варто виокремити демографічне оновлення та зростання економічного потенціалу. Зважаючи на те, що населення Європи стрімко старіє, а ринок праці втрачає молодих працівників, притік мігрантів може частково компенсувати цей дефіцит. У деяких країнах, зокрема Німеччині та Швеції, мігранти успішно заповнюють вакансії у секторах, де спостерігається хронічний брак робочої сили – у сфері догляду, будівництві, сільському господарстві [1]. Крім того, зростання чисельності населення через міграцію підвищує внутрішній попит на товари й послуги, що може позитивно вплинути на ВВП. У довгостроковій перспективі належно інтегровані мігранти можуть стати джерелом нових ідей, підприємництва та інновацій.

Разом із тим, нерегульовані міграційні потоки мають численні ризики. По-перше, виникають серйозні безпекові виклики. Хоча більшість мігрантів шукають захисту й кращих умов життя, серед них можуть перебувати й особи, пов'язані з екстремістськими угрупованнями. Цей ризик особливо актуальний після терактів у Франції, Німеччині та Бельгії, коли з'ясувалося, що деякі нападники проникли до ЄС разом із потоком біженців [4]. Крім цього, нерегульовані міграційні потоки можуть використовуватися як політичний інструмент тиску, як це сталося, наприклад, під час

кризи на польсько-білоруському кордоні.

По-друге, значні хвилі мігрантів створюють соціальну напругу. У багатьох країнах ЄС зростає кількість конфліктів на ґрунті ксенофобії, націоналізму й культурної відмінності. Населення часто сприймає новоприбулих як загрозу своїм робочим місцям або рівню соціальних гарантій. Така ситуація веде до зростання популярності радикальних партій, які обіцяють "жорстку міграційну політику" [2]. Окрім цього, труднощі з інтеграцією – мовний бар'єр, культурні відмінності, недостатній доступ до освіти – ускладнюють процес асиміляції біженців, що може створювати паралельні соціальні реальності у містах.

По-третє, зростає навантаження на державні бюджети. У перші роки після прибуття біженці здебільшого є нетрудовими учасниками економіки, і їхнє утримання лягає на плечі державного бюджету. Мова йде про фінансування житла, харчування, освіти, охорони здоров'я тощо. Це може спричинити перерозподіл ресурсів і викликати незадоволення серед місцевого населення, особливо в період економічних труднощів [1].

Четвертим важливим аспектом є внутрішньополітична напруга всередині самого ЄС. Різні країни-члени по-різному реагують на кризу. Частина держав – зокрема Угорщина, Польща та Чехія – не погоджуються із загальноєвропейськими квотами на розподіл біженців, відстоюючи суверенне право самостійно вирішувати, кого приймати. Інші ж країни, як-от Німеччина чи Швеція, демонструють більшу відкритість. Така дисгармонія призводить до глибших політичних протиріч і ускладнює розробку спільної міграційної політики [3].

Висновуючи, можна сказати, що міграційна криза в Європейському Союзі є багатоаспектною проблемою. Вона створює як потенційні можливості, пов'язані з оновленням ринку праці та культурним збагаченням, так і серйозні загрози – від безпекових ризиків до соціального напруження та політичної нестабільності. Ключовим завданням ЄС залишається розробка ефективного, скоординованого підходу, який дозволив би поєднати гуманність із забезпеченням внутрішньої безпеки. Зокрема, доцільним є посилення контролю за зовнішніми кордонами, вдосконалення процедур надання притулку, забезпечення рівномірного розподілу мігрантів і реалізація програм інтеграції. Без скоординованих дій ЄС ризикує втратити не лише політичну єдність, але й довіру своїх громадян до спільного європейського проекту.

Список використаних джерел:

1. Гречка О. М. Міграційна криза в Європі як загроза безпеці ЄС: факти, виклики та можливі рішення. Наукові праці МАУП. Політичні науки та публічне управління, 2022. <https://journals.maup.com.ua/index.php/political/article/view/2135>
2. Міграційна криза в Європі: економічні, соціальні, політичні та духовні наслідки. IUA.Waykun. <https://iua.waykun.com/articles/migracijnij-kriza-v-evropi-ekonomichni-socialni.php>
3. Модернізація безпекової політики ЄС у зв'язку з міграційною кризою. Науковий блог НАУБ. <https://naub.oa.edu.ua/modernizatsiya-bezpekovoji-polityky-yes>
4. Міграція та безпека ЄС: пошук рівноваги між гуманністю та захистом кордонів. Daycom. <https://daycom.com.ua/news/migraciya-ta-bezpeka-ies-poshuk-rivnovagi-mizh-gumannisty-ta-zahistom-kordoniv>

Науковий керівник: Стрельченко І.І. д.е.н., доц.

МАРКЕТИНГ МІСЦЬ У КОНТЕКСТІ МІГРАЦІЇ В ЄС: ЯК КРАЇНИ ТА МІСТА ЗМАГАЮТЬСЯ ЗА ТАЛАНТИ

Внутрішня міграція у Європейському Союзі – це не лише наслідок свободи пересування в межах Шенгенської зони, а й результат активної конкуренції між містами та регіонами за людський капітал. Питання залучення кваліфікованих кадрів, студентів, науковців і підприємців стає критично важливим в умовах старіння населення, нестачі робочої сили в окремих секторах та потреби у високотехнологічному розвитку. У цьому контексті маркетинг місць (place marketing) виступає як інструмент впливу на міграційні потоки, доповнюючи інституційні аспекти міграційної політики ЄС.

Концепція маркетингу місць передбачає просування стратегічне просування території з урахуванням її унікальних переваг – економічних, соціальних, культурних, екологічних з метою залучення цільових аудиторій, таких як інвестори, туристи, нові мешканці чи таланти [1]. Наприклад, Вільнюс позиціонує себе як «місто відкритих можливостей», активно залучаючи IT-фахівців і стартап-команди з інших країн ЄС, а також України. Місто використовує діджитал-канали, наприклад, соцмережу X (колишній Twitter), рекламні кампанії [2] та навіть запусив відому провокативну кампанію у Лондоні та Німеччині «Nobody knows where Vilnius is, but when you find it – it's amazing», формуючи бренд відкритого, динамічного і сучасного міста. Ця кампанія з сексуальним підтекстом стимулювала зріст туризму у Вільнюс на 12,5%, особливо покоління Z, з Лондона та Німеччини, де проводилась кампанія туризм до Вільнюса зріс на 20,5% та 37,8% відповідно [3].

Лісабон також створив імідж сприятливого середовища для цифрових спеціалістів-мандрівників, поєднавши туристичну привабливість, податкові пільги та інфраструктурні рішення (коворкінги, технологічні хаби) [4]. Ще прикладом є Амстердам, який реалізує програму "Iamsterdam" через програми релокації, інформаційні портали, форуми для новоприбулих, орієнтовану як на туристів, так і на іноземних спеціалістів та студентів, і поєднує маркетингову стратегію з міграційною політикою та політикою інтеграції [5].

Цифрові інструменти відіграють досить вагому роль у маркетингу місць. Багатомовні офіційні сайти, онлайн-платформи для новоприбулих, інтеграційні портали, таргетована реклама у соціальних мережах – усе це дозволяє не просто інформувати потенційних мігрантів, а формувати емоційний зв'язок із містом ще до переїзду. Чудовим прикладом є Естонія, яка запровадила електронне резидентство, що дозволяє підприємцям з будь-якої точки світу відкрити бізнес у ЄС. Це інструмент не лише економічної політики, а й брендування країни як відкритої, цифрової та прозорої [6].

Соціальна політика, рівень інтеграції, інклюзивність – усе це невіддільно від ефективного бренду місця. Прикладом є Копенгаген і Гельсінкі, які не лише просувають образи сталого, справедливого та комфортного міста, але й реалізують відповідні дії, що закріплюють цю репутацію. Або Німеччина ж, зокрема через Берлін, позиціонується як стабільна, відкрита для фахівців країна з можливостями

професійного розвитку, просуваючи це через державні програми та міжкультурну привабливість зі слоганом «Make it in Germany».

Варто зазначити, що маркетингові стратегії місьць не можуть бути ефективними без підтримки з боку державної міграційної політики. Простота оформлення документів, доступ до ринку праці, підтримка сімей та освіти є умовами, які впливають на реальний вибір мігранта. Тому, якщо політика держави суперечить заявленому бренду міста, це створює когнітивний дисонанс і знижує ефективність кампаній. Також важливим аспектом є співпраця між урядами, місцевим самоврядуванням, університетами, приватним сектором. Саме взаємодія між всіма учасниками дозволяє сформувати цілісний, привабливий та в першу чергу правдивий образ місьця.

Маркетинг місьць дедалі більше виступає елементом конкурентної боротьби між країнами та регіонами за мобільні людські ресурси. Зростання уваги до міжнародних рейтингів якості життя, екологічності та інклюзивності, стимулюють країни прикладати більше зусиль для залучення людських ресурсів.

Список використаних джерел:

1. Britannica Money. *Encyclopedia Britannica* | *Britannica*. URL: <https://www.britannica.com/money/marketing/Services-marketing#ref394121> (дата звернення: 01.05.2025).
2. What it's like to live and work in Vilnius, Lithuania - *Raconteur*. *Raconteur*. URL: <https://www.raconteur.net/global-business/live-work-culture-vilnius-lithuania> (дата звернення: 01.05.2025).
3. Lux H. An ad telling people to visit the 'G-spot of Europe' sparked controversy. Now it's actually boosting tourism. *upworthy*. URL: <https://www.upworthy.com/vilnius-lithuania-g-spot-ad> (дата звернення: 01.05.2025).
4. Lisbon: The Tech Hub Transforming Europe - *Aubay Portugal*. *Aubay Portugal*. URL: <https://aubayportugal.com/lisbon-the-tech-hub-transforming-europe/> (дата звернення: 03.05.2025).
5. Working in the Amsterdam Area | *I amsterdam*. *I amsterdam*. URL: <https://www.iamsterdam.com/en/live-work-study/work> (дата звернення: 03.05.2025).
6. e-Residency - e-Estonia. *e-Estonia*. URL: <https://e-estonia.com/solutions/estonian-e-identity/e-residency/> (дата звернення: 03.05.2025).

Науковий керівник: Смесова В.Л., д. е. н., професор

**Т.О. Меліхова, д.е.н., професор, завідувач
кафедри обліку, аналізу, оподаткування та аудиту
Запорізький національний університет, м. Запоріжжя, Україна**

МІГРАЦІЙНА ПОЛІТИКА ЄС

Актуальність теми обумовлена тим, що з початком війни багато українського населення вимушено було мігрувати закордон, особливо у країни ЄС, в пошуку тимчасового захисту у безпечних місцях. Нажаль, воєнний стан досі діє на території України, тому населення, яке раніше виїхало, з часом вже адаптується до умов

проживання у різних країнах ЄС, а саме активно вивчає мову та шукає роботу.

Сім'ї або жінки, які виїхали з маленькими дітьми, вже навчають їх закордоном у школах, коледжах та вищих навчальних закладах, а після їх закінчення не планують повертатись назад. Після тривалого проживання сім'ї окремо друг від друга велика кількість шлюбів з українськими чоловіками розвалюються та утворюються нові союзи з іноземцями. Багато населення відмічає, що легше знайти роботу з фізично важкою працею, таку, як: прибиральниці, офіціантки, гувернантки, доглядальниці за непрацездатними, няні, робочі на заводі, продавці у продуктових магазинах, ніж інтелектуальним працівникам, за виключенням медиків та програмістів. Міграційна політика країн ЄС направлена: на соціальну допомогу переселенцям, на найм житла, харчування, проходження курсів з вивчення іноземної мови та оформлення документів. Це дозволяє переселенцям працевлаштуватись та адаптуватись до умов проживання закордоном. Тому виникає тенденція, що багато людей з тимчасової міграції переходять на постійну, отримують карту побуту у Польщі або змінюють параграф 24 у Німеччині, а у подальшому змінюють громадянство. Оскільки в Україні не має подвійного громадянства, то вони відмовляються від українського. Останній час виникла тенденція, що хлопців 17 років масово вивозять закордон на навчання, оскільки з 18 років вони вже не зможуть перетнути кордон. Хлопці вступають на навчання та знаходять роботу закордоном та не планують повертатись в Україну. У зв'язку з цим виникає проблема у витокі працездатного населення з України, недоотримання податків та зборів, що значно зменшує доходи бюджету та зменшує розмір пенсійного фонду. Це збільшує податкове навантаження на населення, яке залишилось, а обороноздатність країни потребує коштів.

Переселенці відмічають, що рівень соціального та матеріального забезпечення, а також захисту населення закордоном набагато вище ніж був на Батьківщині. Але вони відмічають, що є недоліки, які пов'язані з медичним забезпеченням та тривалим паперовим документообігом. Щоб записатись до лікаря по медичній страховці може пройти від трьох до шості місяців в очікуванні черги, а вартість платних медичних послуг дуже висока. Тому при перебуванні у відпустці в Україні переселенці намагаються пройти швидко обстеження у вітчизняних лікарів, здати аналізи, вилікувати зуби або вставити зубні протези та зробити хірургічну операцію.

Отже, треба економічну політику держави направити на повернення населення в Україну. Це можливо при умові завершення війни та створення умов для розвитку бізнесу та підвищення матеріального стану населення. За допомогою грантових програм можна відновити або побудувати нове житло, надавати довгострокові кредити на придбання житла та створення бізнесу з невеликими відсотками.

Є.В. Михальський, студент
Національний транспортний університет, м. Київ, Україна

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗАСАД ФОРМУВАННЯ МІГРАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ ЄС

На сьогоднішній день питання міграційних процесів набуває все більш важливого та визначального значення для забезпечення безпеки країни, регіонів та

світу в цілому. Одними з перших заходів, які вжив на посту президента Д. Трамп було врегулювання питання міграційної політики, провідні політики ЄС активно та системно включають питання міграційної політики до власних передвиборних програм, що свідчить про розуміння світовими лідерами щорічного зростання значення міграційних процесів для національної безпеки.

За результатами опрацювання питання міграційної політики ЄС сформовано основні засади, на яких зазначена політика має базуватися.

На сьогодні міграційна політика ЄС не має сформованої комплексної структури і побудована на основі фрагментарних підходів до її регулювання. Питання стосовно делегування більших повноважень профільним інституціям ЄС, відповідальним за міграційну політику як було так і залишається предметом опору та суперечок з боку держав-членів. Зокрема, незважаючи на розуміння провідними політиками ЄС важливості та необхідності узгодження єдиної європейської міграційної політики, питання формування спільного нормативно-правового законодавства, яке регулювало б вказане питання, досі не вирішено, та й навіть не намічено напрямки та перспективи його врегулювання.

Вбачається, що система прийняття рішень, зокрема щодо міграційної політики ЄС є застарілою, не динамічною та не відповідає сучасним вимогам. Одноголосне прийняття рішень, особливо в питаннях міграційної політики, є майже неможливим, оскільки задача врахування інтересів усіх зацікавлених сторін, є надто складною для політиків ЄС.

На сьогодні питання міграційних процесів в Європейському Союзі є занадто політизованим, що суттєво ускладнює його раціональне вирішення у довгостроковому періоді. Обмежувальна міграційна політика, дискримінація та експлуатація громадян третіх країн, підпорядкування інтересу меншості до передбачуваних інтересів більшість є застарілим неефективним підходом. У даному аспекті важливо враховувати права мігрантів, замість повної заборони їм вбивати на реалізацію власних інтересів.

Статистичний аналіз міграційних процесів у ЄС свідчить, що люди іммігрують до країн-членів ЄС на тимчасове або постійне проживання, з метою навчання, возз'єднання сімей, навчання тощо. При цьому питання інтегрування даних людей у стале суспільство країни досі не вирішено на стратегічному рівні.

Провідні політики ЄС розуміють демографічні проблеми, які протягом останніх років, якщо не десятиліть, виключно загострюються, особливо щодо нерівномірного розміщення трудових ресурсів та їх критичного дефіциту у окремих країнах та регіонах.

Приведення у відповідність міграційної політики з іншими політиками, які запроваджені країнами-членами Європейського Союзу, зокрема соціальною, демографічною, здатне сформувати єдиний цілісний стратегічний підхід. На сьогодні важливо розуміти, що міграція не лише несе загрозу для стабільного функціонування Європейського Союзу як єдиного механізму, але й відкриває нові можливості, які здатні суттєво підсилити трудовий потенціал країн-членів.

Окрім того, важливо формувати єдиний позитивний образ мігранта, замість негативного. На сьогодні людина не може бути незаконною, а мова забороненою. Політичний і медійний дискурс є особливо актуальний в цьому контексті. Засоби масової інформації мають впливати на ставлення людей і формувати загальні знання

з питань міграції.

Необхідно сконцентрувати зусилля на боротьбі з дискримінацією для всіх, незалежно від статусу чи національності. Відступи та винятки, які дозволені відповідно до існуючої антидискримінаційної політики, на разі є виключно джерелом зловживань державами-членами для ухилення від виконання їх обов'язку із забезпечення виконання законів про надання притулку та імміграції.

Список використаних джерел:

1. Міграційна політика Європейського союзу: виклики та уроки для України/ О.А. Малиновська. – К.: НІСД, 2021. – 48 с.
2. Оврамець М.А. Діяльність керівних органів ЄС у сфері контролю міграцій/ М.А. Оврамець // Проблеми міжнародних відносин. – 2019. – Вип. 7. – С. 122–142.
3. Гаврушко Ю.Ф. Особливості правового режиму ЄС щодо робітників – мігрантів в третіх країн / Ю.Ф. Гаврушко // Український часопис міжнародного права. – 2023. – № 3. – С. 18–24.

С. Омельченко, студентка
Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

МІГРАЦІЙНА ПОЛІТИКА ЄС ЯК ОСНОВА СТАБІЛЬНОСТІ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ КРАЇН-УЧАСНИЦЬ

Міграція в Європейському Союзі протягом останніх десятиліть перетворилася з суто гуманітарного явища на багатогранну проблему, що охоплює аспекти безпеки, соціальної інтеграції, економіки та міждержавної співпраці. Особливо актуальним це питання стало після міграційної кризи 2015 року, коли понад мільйон шукачів притулку прибули до ЄС переважно з країн Близького Сходу та Північної Африки. Ця ситуація продемонструвала слабкі місця чинної міграційної політики та необхідність уніфікації підходів серед країн-учасниць [1].

У відповідь на кризу, Європейська Комісія розробила Новий пакт про міграцію та притулок, який був представлений у 2020 році. Цей документ став спробою досягнути балансу між потребою контролю за кордонами та дотриманням міжнародних зобов'язань щодо захисту прав людини. Основна ідея пакту – перехід від хаотичного реагування до системного управління міграцією. Запроваджено механізм «обов'язкової або гнучкої солідарності», коли кожна держава-член може зробити внесок у вигляді прийняття мігрантів, фінансування або надання іншої підтримки [2].

Міграційна політика ЄС також зосереджена на зміцненні зовнішніх кордонів. Центральну роль у цьому відіграє агентство *Frontex*, яке координує охорону сухопутних і морських рубежів Союзу. У співпраці з національними прикордонними службами агентство здійснює моніторинг, виявляє загрози незаконної міграції, допомагає в поверненні осіб, які не мають права на перебування в ЄС, та надає аналітичну інформацію для прийняття рішень на рівні Союзу [3]. З 2021 року *Frontex* має розширений мандат і штат постійного персоналу, що свідчить про серйозність підходу до безпеки.

Безпековий вимір міграційної політики є надзвичайно важливим. Неврегульована міграція може стати каналом для проникнення злочинних елементів, терористів чи радикалізованих осіб. Саме тому ЄС активно впроваджує системи біометричної реєстрації, обміну розвідувальною інформацією між державами-членами та цифрового контролю за переміщенням осіб. Наприклад, система EURODAC дає змогу порівнювати відбитки пальців шукачів притулку та запобігати повторному поданню заяв у різних країнах [1; 3].

Разом із тим, гуманітарна складова політики ЄС залишається важливою. Відповідно до Женевської конвенції 1951 року та Хартії основних прав ЄС, усі особи, які шукають притулку, мають право на справедливий розгляд своєї справи. ЄС фінансує програми з розміщення та підтримки біженців у державах-членах, а також у країнах походження та транзиту. За даними UNHCR, у 2023 році близько 1,1 млн осіб звернулися за міжнародним захистом у країнах ЄС – це накладає на уряди додаткове навантаження, але водночас зміцнює міжнародну репутацію Союзу як захисника прав людини [4].

Соціальна інтеграція – ще один критичний компонент міграційної політики. Недостатня інтеграція призводить до формування паралельних спільнот, зростання ксенофобії, соціальної напруги та радикалізації. Натомість інвестиції в мовне навчання, доступ до освіти, охорони здоров'я та ринку праці допомагають зробити мігрантів повноцінною частиною приймаючого суспільства. Зокрема, Німеччина, яка прийняла найбільшу кількість мігрантів після 2015 року, запровадила численні програми інтеграції, які дозволили частково компенсувати нестачу робочої сили в економіці [5].

Попри зусилля, ЄС стикається з політичними труднощами: країни Центральної та Східної Європи, зокрема Угорщина, Польща та Словаччина, виступають проти обов'язкових квот і вимагають більш суворої політики щодо міграції. Це створює ризики для єдності всередині Союзу. Однак загальна стратегія ЄС залишається стабільною: поєднання безпекового контролю, солідарності між державами-членами та поваги до прав людини [2; 5].

Список використаних джерел:

1. Європейська Комісія. Migration and Home Affairs. . <https://home-affairs.ec.europa.eu>
2. Європейський пакт про міграцію та притулок (2020).
3. Frontex – European Border and Coast Guard Agency. . <https://frontex.europa.eu>
4. UNHCR – The UN Refugee Agency. "Asylum in the EU." <https://www.unhcr.org>
5. Європейський парламент. "Immigration policy in the EU: facts and figures." <https://www.europarl.europa.eu/news/en>

Науковий керівник: Стрельченко І.І. д.е.н., доц.

**П. А. Поляков, студент,
Державне некомерційне підприємство
«Державний університет «Київський авіаційний інститут»**

АНАЛІЗ МІГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ КРАЇН-ЧЛЕНІВ ЄС

Загальна чисельність населення країн-членів Європейського Союзу становить до 450 мільйонів людей, з них до 42 мільйонів людей народилися за межами Європейського Союзу, що складає 9%, загальної чисельності населення ЄС, до 27 мільйонів людей становлять громадяни країн, що не входять до Європейського Союзу, що складає 6%, загальної чисельності населення ЄС. Вказане свідчить, що на сьогодні населення, яке іммігрувало до країн-членів Європейського Союзу вже відіграє вагомий роль у житті ЄС.

Дослідження причин, які стимулюють людей іммігрувати до країн членів ЄС є возз'єднання з родиною (34% від загальної чисельності), робота (21% від загальної чисельності), пошук тимчасового чи постійного притулку (15% від загальної чисельності), навчання (4% від загальної чисельності), інші причини.

Загальна чисельність населення працездатного віку, яке народилося за межами Європейського Союзу, але працевлаштувалося у ЄС становить до 11 мільйонів людей, з близько 100 мільйонів людей працездатного віку, які працевлаштовані, що становить до 6% загальної чисельності.

Аналіз статистичних даних свідчить, що країнами народження людей, які проживають у Європейському Союзі та народилися за межами ЄС є Швейцарія, Австралія, Ісландія, Ізраїль, Норвегія тощо.

Сферами, у які переважно влаштовуються громадяни країн, що не входять до Європейського Союзу є діяльність у сфері розміщення та харчування (11,3% від загальної чисельності), адміністрування та допоміжна діяльність (7,6% від загальної чисельності), робота на дому (5,9% від загальної чисельності), будівництво (9,1% від загальної чисельності).

При цьому громадяни країн, що не входять до Європейського Союзу зазвичай працевлаштовуються прибиральниками та помічниками (11,4% від загальної чисельності), працівниками побутових послуг (7,3% від загальної чисельності), працівниками у сфері особистої гігієни (5,5% від загальної чисельності), будівельними працівниками (6,1% від загальної чисельності), працівниками гірничодобувної промисловості, транспорту (6,0% від загальної чисельності), кухарями та їх помічниками (2,6% від загальної чисельності), працівниками сільського, лісового та рибного господарств (2,4% від загальної чисельності).

Сфери, у яких зберігається дефіцит кадрів, який доцільно врегулювати, зокрема за рахунок імміграції населення, а саме: державне управління та оборона, обов'язкове соціальне страхування, діяльність у сфері охорони здоров'я та соціальної роботи, професійна, наукова та технічна діяльність, а професіями за якими у ЄС є відчутний дефіцит кадрів, який міг би бути частково вирішений зокрема за рахунок міграції населення є професійні викладачі, молодші спеціалісти з бізнесу та адміністрування, канцелярські та адміністративні працівники, молодші фахівці з науки та техніки, фахівці з бізнесу та адміністрування, медичні працівники.

Важливим показником, який характеризує міграційних процесів у ЄС є загальна

чиста імміграція до ЄС. Так, за підсумками останнього звітного періоду вона склала до 4,3 млн. людей. (до 7 мільйонів людей іммігрували до ЄС, до 2,8 мільйона людей емігрували з ЄС).

Аналізуючи, міграційні процеси у ЄС важливо зазначити, що піковим для нелегальної міграції до Європейського Союзу був 2015 рік, починаючи з 2016 року кількість нелегальних мігрантів системно зменшувалась до 2020 року (найнижчі показники нелегальної міграції до ЄС), дослідження даних за період з 2021 року по 2024 рік свідчать про чергове зростання чисельності нелегальної міграції.

Важливим питанням дослідження міграційних процесів у ЄС є аналіз ефективності системи надання притулку. Це набуло особливої актуальності з 2022 року (початку активної фази збройної агресії РФ проти України).

Кількість нерозглянутих заявок на надання притулку за підсумками останнього звітного періоду вже сягала 900 тисяч, що суттєво більше ніж за підсумками попередніх періодів.

Важливо відмітити відсутність єдиних підходів до розгляду заявок на надання притулку у різних країнах-членах Європейського Союзу. Окрім того, відсутня єдина система визнання віз у різних країнах ЄС.

За результатами проведеного аналізу визначено, що у Європейському Союзі немає єдиного підходу до управління та формування міграційними процесам, що значно ускладнює формування нормативно-правової бази з міграційних питань. При цьому, роль мігрантів в економічному житті країн-членів ЄС постійно зростає і потребує не тільки ефективного правового регулювання, але й соціально-економічного.

**В. Реутова, студентка,
НТУ «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна**

УПРАВЛІННЯ МІГРАЦІЙНИМИ ПОТОКАМИ У ЦИФРОВУ ЕПОХУ: ДОСВІД ЄС ТА СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ ДЛЯ УКРАЇНИ

Стрімкий розвиток цифрових технологій кардинально змінює підходи до управління міграційними процесами у світі. Європейський Союз як регіон, що стикається з різноманітними міграційними викликами, став піонером у впровадженні інноваційних технологічних рішень у цій сфері. Для України, яка перебуває на шляху європейської інтеграції та одночасно долає наслідки вимушеної міграції у зв'язку з війною, яку веде Росія на її території, вивчення та адаптація цього досвіду набуває стратегічного значення [1]. З метою підвищення ефективності управління та контролю за міграційними потоками Європейський Союз розробив комплексну екосистему цифрових інструментів. Ключовими елементами цієї системи є Шенгенська інформаційна система (SIS II), Візова інформаційна система (VIS), Європейська система порівняння відбитків пальців шукачів притулку (EURODAC) та Система в'їзду/виїзду (EES) [1]. Так, SIS II дозволяє прикордонним та міграційним службам обмінюватися інформацією про осіб, які становлять загрозу безпеці, зниклих осіб та викрадені документи [2]. VIS сприяє обміну інформацією між країнами-членами щодо короткострокових віз, що забезпечує єдиний підхід до візової політики.

EURODAC зберігає та порівнює відбитки пальців шукачів притулку, допомагаючи визначити відповідальну державу за розгляд заяви про надання притулку [3]. Система EES, запроваджена у 2022 р., автоматизує процеси реєстрації та перевірки даних громадян третіх країн при в'їзді та виїзді з Шенгенської зони. Вона замінює фізичні штампи в паспортах, створюючи цифровий запис перетинів кордону, що допомагає виявляти порушення термінів перебування [4].

Важливою складовою європейського підходу у регулюванні міграції є використання біометричних технологій для підвищення безпеки та ефективності ідентифікації. Біометричні дані осіб, як перетинають кордон, включаючи цифрові фотографії та відбитки пальців, зберігаються в центральних базах даних та використовуються для їх верифікації. Штучний інтелект та технології Big Date дозволяють прогнозувати міграційні потоки, виявляти потенційні загрози безпеці та оптимізацію розподілу ресурсів. Проєкт iBorderCtrl, що тестувався на кордонах Греції, Латвії, Угорщини, використовував технології розпізнавання обличчя та аналізу мікровиразів для виявлення потенційних ризиків [5].

Україна, враховуючи європейський досвід та власні потреби, може розвивати наступні стратегічні напрями цифровізації управління міграцією:

- *інтеграція національних інформаційних систем з європейськими* – удосконалення системи «Аркан» та інших міграційних баз даних для забезпечення їх сумісності з європейськими системами. Це створить передумови для ефективного обміну інформацією та координації дій у протидії нелегальній міграції. Інтегрована система «Аркан» являє собою комплекс організаційних заходів та технічних засобів, що здійснює обробку даних про перетин державного кордону України людьми, транспортом і вантажами, включаючи збір, реєстрацію, зберігання та передачу інформації, а також забезпечує автоматизований доступ до інформаційних баз даних для всіх суб'єктів, включених до системи. [6].

- *розвиток біометричних технологій* – розширення використання біометричної ідентифікації при перетині кордону та в процесі видачі документів відкриває можливості для виявлення осіб, що порушували законодавство в сфері міграції, в також для більш точного контролю за нелегальним перетином кордону. Впровадження новітніх технологій верифікації, включаючи розпізнавання обличчя та аналіз поведінкових патернів дозволять швидше та більш ефективніше обробляти документи.

- *цифровізація процесів надання притулку та інтеграції* – створення електронних систем подання та розгляду заяв про надання притулку підвищить прозорість та швидкість процедур, а розробка цифрових платформ буде сприяти інтеграції мігрантів, отримання ними доступу до освітніх та соціальних послуг.

- *аналітика та прогнозування міграційних трендів* – впровадження систем аналізу великих даних для моніторингу та прогнозування міграційних потоків, є важливим в контексті вимушеної міграції через війну в Україні та дозволить ефективніше розподіляти ресурси та планувати заходи реагування.

- *розбудова системи кібербезпеки* – забезпечення надійного захисту міграційних баз даних та інформаційних систем від кіберзагроз.

Узагальнюючи, можна дійти висновку, що цифровізація управління міграційними потоками є не просто технологічним викликом, а й можливістю для України розробити більш ефективну, гуманну та безпечну міграційну політику.

Враховуючи досвід ЄС, можна уникнути помилок, характерних для ранніх етапів цифровізації, та створити систему, що відповідатиме європейським стандартам. Це стане важливим кроком у процесі європейської інтеграції та зміцнення національної безпеки України в умовах сучасних глобальних викликів.

Список використаних джерел:

1. New Pact on Migration and Asylum. European Commission. URL: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/promoting-our-european-way-life/new-pact-migration-and-asylum_en
2. Schengen Information System. European commission. URL: <https://home-affairs.ec.europa.eu/policies/schengen/schengen-information-system>.
3. Regulation (EU) No 603/2013 of the European Parliament and of the council of 26 June 2013. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2013/603/oj/eng>.
4. Entry/Exit System (EES). European Commission. URL: <https://home-affairs.ec.europa.eu/policies/schengen/smart-borders/entry-exit-system>.
5. iBorderCtrl Project: The Quest of Expediting Border-Crossing Processes. URL: <https://www.iborderctrl.eu/iborderctrl-project-the-quest-of-expediting-border-crossing-processes.html>.
6. Положення про інтегровану міжвідомчу інформаційно-телекомунікаційну систему щодо контролю осіб, транспортних засобів та вантажів. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0396-08>.

Науковий керівник: Смесова Вікторія Леонідівна, д.е.н., проф.

**Y.I. Romanishyna, student,
Dnipro University of Technology, Dnipro, Ukraine**

MIGRATION PROCESSES IN THE LIGHT OF GLOBAL CHANGES

Migration is an integral part of human historical development, reflecting the constant link between economic and social transformations and the spatial mobility of the population. Over the centuries, it has remained a response to changes in the environment - from climate fluctuations, economic crises, and political instability. In today's era of globalisation and technological progress, migration processes are taking on new dimensions and forms, becoming increasingly interconnected with global challenges. Today, migration not only reflects socio-economic disparities, but also shapes the new dynamics of international interaction. This topic is especially relevant in the context of the current geopolitical crisis, including wars and military conflicts on the modern world map. In particular, the war in Ukraine, which has displaced millions of people, and climate change, which is forcing residents of arid regions to leave their homes.

These processes affect the economic stability, social cohesion and political landscape of countries, making the analysis of migration processes critical for the development of effective strategies at the national and international levels, especially in the context of analysing the factors that determine current migration flows, assessing their consequences for recipient and donor countries, and identifying effective policy approaches to regulating these processes. In particular, the study focuses on the impact of migration flows on Eastern European countries, including Ukraine as a key donor region and transit zone.

In today's globalised world, migration is increasingly becoming a multifactorial phenomenon shaped by both internal and external factors. It reflects the complex interrelationships between social, economic, political and environmental processes that are constantly changing. For example, armed conflicts such as those in Ukraine not only create refugee flows but also increase economic pressure on neighbouring countries, while rising sea levels in coastal regions stimulate migration to inland areas. These interrelated challenges require a deeper understanding to anticipate future migration trends.

According to rough estimates, over the past five decades, the total number of people who have changed their place of permanent residence has increased by almost 200 million [1]. This trend indicates a significant increase in the level of international mobility and highlights the need for a deeper understanding of migration processes in the global dimension. In this regard, it is advisable to analyse the key factors that encourage people to leave their countries and seek better living conditions in other regions of the world.

One of the leading trends affecting the scale of modern migration is changes in the demographic structure and labour shortages in industrialised countries. According to the OECD, by 2050, European countries may face a shortage of 43.7 million jobs if immigration does not increase [2]. In the United States, all net growth in the labour force in 2015-2035 is expected to come from immigrants [2]. An ageing population, a decline in the share of economically active individuals, and demand for labour, especially in low-paid or physically demanding sectors, stimulate the need to attract labour migrants. This is particularly true in EU countries, where a significant proportion of staff in the care, construction or agricultural sectors are migrants from Central and Eastern Europe. For example, in the UK, immigrants are the main workers in the National Health Service (NHS). In 2023, 6.5 million migrants arrived in OECD countries, which is 10% more than in 2022, indicating the growing dependence of developed countries on immigration to support their economies [3].

In less developed countries, the situation is the opposite: economic instability, structural unemployment, and dependence on global market fluctuations are driving migration sentiment. According to the International Organisation for Migration (IOM), as of the end of 2022, the number of displaced people reached a record 117 million [4]. People are forced to leave their homeland due to a lack of sustainable income, social guarantees, or access to quality education and healthcare. This is especially true for young people, who often perceive emigration as the only way to social progress. In Latin America, migration is often associated with economic instability, violence, and political crises, such as in Venezuela, where 7.7 million people have left the country since 2014, of whom 6.5 million have moved to other Latin American countries [2]. International remittances from migrants reached \$831 billion in 2022, which is 650% more than in 2000 and significantly more than the volume of foreign direct investment in recipient countries [4].

An equally important factor is the personal desire for a better quality of life, which is not always determined by economic factors alone. Security, freedom, environmental sustainability, access to cultural environment and professional development are also powerful motivations. Current global challenges, such as climate change and conflict, have a significant impact on migration processes. As of the end of 2023, the total number of displaced people in the world reached 117.3 million, the highest figure in history [3].

The World Bank's Match and Motive Matrix reveals the peculiarities of modern migration processes, which reflects the matching of migrants' skills and motives (economic or humanitarian) to the needs of destination countries and allows for the improvement of

migration policy [5]. This approach combines economic and humanitarian aspects, which is relevant for Eastern European countries, such as Ukraine, where migration is driven by both war and demographic changes, as migration is not only the result of specific events or structural changes, but also a reflection of deep transformations in global society.

The war in Ukraine has clearly demonstrated that force majeure changes the map of international mobility: Ukraine has become an example of the largest population displacement in Europe since the Second World War. This conflict has forced millions of people to seek refuge in neighbouring countries, changing not only the demographic landscape of the region but also approaches to humanitarian support. In particular, the EU countries acted in this situation on the principles of solidarity and joint institutional response. The rapid provision of access to work and education for Ukrainian refugees in the EU was an example of a migration policy that meets humanitarian and economic needs. At the same time, migration caused by climate change is a chronic phenomenon - it cannot be 'cured' like war, by ending the conflict. Droughts, floods, and rising sea levels in Africa and Asia are forcing entire communities to move, creating a steady stream of migrants that requires systemic solutions, such as new settlements or urban adaptation, rather than temporary ones. These two types of migration - emergency and forced - require fundamentally different approaches from policy makers.

In the future, Ukraine's effective migration policy should be based not only on managing flows, but also on a deeper understanding of human motivations, migrants' potential and the long-term consequences of this process. The application of the concept of adaptive integration ecosystems will help solve the problems of forced migration in the Ukrainian economy. The latter envisages the creation of local centres where migrants can assess their skills, receive language and professional training, and integrate into the economy and culture. Such an approach could help Ukraine attract back some of its post-war migrants, using their experience gained abroad. Societies that are able to see migrants as a resource rather than a threat will benefit in demographic, economic and cultural terms. For example, in countries with labour shortages, such as Germany and Canada, migrants are already being used in the healthcare and technology sectors, contributing to economic growth.

Thus, in a rapidly changing global world, responding to migration challenges is not only about controlling borders, but also about building development strategies where migrants are not a problem, but co-creators of the future. In 2025, as wars and climate crises continue to shape global flows, countries that learn to see migration not only as a challenge but also as an opportunity for societal renewal will lead the way in creating a sustainable future.

References:

1. GoStudy. Чим емігранти відрізняються від іммігрантів. URL: <https://www.gostudy.cz/uk/bez-kategorii/migratsiia>
2. Savvy Nomad Blog. Immigration Statistics and Trends. URL: <https://blog.savvynomad.io/immigration-statistics-and-trends/>
3. Global Migration Trends and Their Economic Implications in 2025. Finance for Integration. URL: <https://financeforintegration.com/global-migration-trends-and-their-economic-implications-in-2025/>
4. IOM. World Migration Report 2024 reveals latest global trends and challenges in human mobility [Електронний ресурс]. URL: <https://www.iom.int/news/world->

migration-report-2024-reveals-latest-global-trends-and-challenges-human-mobility

5. World Bank. World Development Report 2023: Migrants, Refugees, and Societies [Електронний ресурс]. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2023>

Scientific Supervisor: Smiesova Viktoriia Leonidivna, Doctor of Economic Sciences, Professor

**Д. Сачков, магістрант
НТУ «Дніпровська політехніка», Дніпро, Україна**

ПРОБЛЕМИ МІГРАЦІЇ У КРАЇНАХ ЄС

Міграція є невід’ємною складовою сучасних соціально-економічних процесів у світі, і країни Європейського Союзу не є винятком. Під впливом глобалізації, політичних криз, конфліктів та економічних нерівностей ЄС стикається із значними міграційними потоками, що породжує низку викликів у сфері безпеки, соціальної інтеграції та управління ресурсами. Аналіз проблем міграції є ключовим для формування ефективної політики прийому, розподілу навантаження та підтримки прав як біженців, так і приймаючих громад.

Таблиця 1 – Зростання числа заяв про надання притулку, кількість осіб, 2022 – 2024 рр.

Рік	Перших заявок на притулок	Зміна
2022	873 700	—
2023	1 048 900	+20 % vs 2022
2024	912 000	-13 % vs 2023

Складено за [1].

У 2023 році зареєстровано 1 048 900 перших заявок, що на 20 % більше, ніж у 2022 (873 700). У 2024 році кількість зменшилась до 912 000, що на 13 % менше, ніж у 2023 [1].

Таблиця 2 – Країни ЄС з найбільшими значеннями показника перших про надання притулку заявок на 100 000 осіб, 2025 р.

Країна	Заявок на 100 000 осіб (березень 2025р.)
Греція	39,6
Кіпр	31
Іспанія	27,4

Складено за [2].

У березні 2025 року за показником перших заявок на 100 000 осіб найвищі значення: Греція (39,6), Кіпр (31,0) та Іспанія (27,4) [2].

До основних проблем міграції населення можна віднести:

1. Нелегальна міграція та ризики маршрутів (Середземноморський, Західнобалканський) [3];
2. Фрагментація міграційної політики та відсутність єдиних стандартів прийому та інтеграції [4];
3. Тиск на соціальні системи та ринок праці через високі витрати на прийом і розміщення;
4. Інтеграційні виклики: мовний бар'єр, обмежений доступ до освіти та працевлаштування;
5. Погіршення умов утримання в пунктах прийому: дефіцит основних послуг.

Для подолання проблем міграції Європейському Союзу необхідно, по-перше, гармонізувати міграційні політики, посилити солідарність між державами. Також, потрібно збільшити обсяги інвестицій в інтеграційні програми та активно співпрацювати за країнами транзиту й походження.

Список використаних джерел:

1. Eurostat. First-time asylum applications up 20% in 2023. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20240325-1> (дата звернення: 18.06.2025).
2. Reuters. First-time asylum applications in EU fall 13% in 2024, Eurostat says. URL: <https://www.reuters.com/world/europe/first-time-asylum-applications-eu-fall-13-2024-eurostat-says-2025-03-20/> (дата звернення: 18.06.2025).
3. The Wall Street Journal. Europe Grasps for Ways to Stop the Migrant Surge. URL: <https://www.wsj.com/world/europe/europe-grasps-for-ways-to-stop-the-migrant-surge-5457bc03> (дата звернення: 18.06.2025).
4. Le Monde. What's the EU Pact on Migration and Asylum, up for a final vote in Brussels? URL: https://www.lemonde.fr/en/les-decodeurs/article/2024/04/10/what-s-the-eu-pact-on-migration-and-asylum-up-for-a-final-vote-in-brussels_6668011_8.html (дата звернення: 18.06.2025).

Науковий керівник: Смесова В.Л., д.е.н., проф.

**V. Smiesova, Doctor of Economics, Full Prof.
Dnipro University of Technology, Dnipro, Ukraine,
M. Reimann, PhD, Ass. Prof.
School of Humanities, University of Tallinn, Estonia**

RELATIONSHIP BETWEEN MIGRATION AND GLOBALIZATION: THEORETICAL APPROACHES

As a result of globalization challenges, unfavorable conditions are created for maintaining a social and economic status of the population sufficient for the reproduction of the labor force, social tensions and dissatisfaction with living conditions are growing, which pushes people to seek better living and working conditions. One of the ways out of

this situation is migration to other countries of the world. People belonging to the highly skilled labor force understand the true value of their labor and can compare the income they could receive in other countries. They possess intellectual abilities, knowledge, information, and skills such as learning and development, mobility, organization, punctuality, sociability, adaptability, and knowledge of foreign languages and developed hard skills, which make them valued not only in their home country but also in other countries.

Due to these features, this category of workers is no longer just a labor force, but the human capital of the country, so losing it due to the deterioration of the socio-economic situation, political changes, and other reasons is a significant loss for any country.

Accordingly, donor and recipient countries suffer significant economic and social consequences in the process of migration of highly skilled labor, which is reflected in their macroeconomic indicators, current and future consumption, and other economic processes. Therefore, there is a need to identify the main reasons for the migration of highly skilled workers to other countries, the consequences of this process for all its participants, and to substantiate the impact of globalization on this process.

Highly skilled labor is one of the drivers of economic development, so every country in the world is interested in creating favorable conditions for the movement of this group of migrant workers to its territory. The migration of persons belonging to the category of highly skilled working population has significantly expanded in the context of intensifying globalization processes. In many countries of the world, there is a significant demand for this category of workers, favorable conditions have been created for them to get a job, rules and requirements for obtaining permits have been simplified, which opens up opportunities for such persons to move to other countries almost without hindrance [1].

In turn, globalization, which is characterized by the “erasure of borders” between countries and the formation of world markets for goods, services, production factors, technologies, information, etc. Globalization changes have deepened the division of labor in the world economy, intensified the trends of international specialization and cooperation, internationalization and integration of countries. New economic unions and groupings have appeared on the world map, countries have begun to develop solutions and take joint actions to address the global problems of our time, to ensure economic and social security both at the national level and at the level of the world economy [2].

Globalization has allowed the formation of international principles and rules of trade, standards for the production of goods and services, and a system of international law in the process of implementing international economic relations. Globalization changes have transformed the distribution of economic resources, goods and services between countries, whose markets have become global in nature, which has accelerated the development of international economic activity and entrepreneurship.

On the other hand, anti-globalists talk about the negative effects of globalization. These include: the spread of stratification of the world economy; increasing gap between its center and periphery in terms of income, opportunities for development and access to public goods; inflation and unemployment; increased confrontation in society, wars, and crime; decline in the level and quality of life of the population of many territories, regions and countries of the world [1].

The blurring of borders between countries that are members of integration associations or have formed a single market for resources, goods and services has led to a significant surge in migration and increased migration to the most developed countries of the world -

the United States, the European Union (Germany, France, the Netherlands, Switzerland, Belgium), Canada, and Australia. These countries are trying to attract mostly highly skilled workers. In addition to these countries, the centers of attraction for migrants are Southeast Asian countries (Singapore, Hong Kong, South Korea, Taiwan), which are actively developing in terms of innovative development, as well as oil exporting countries - the UAE, Jordan, Yemen, in the population structure of which almost 75% are migrants [2].

Therefore, globalization and migration are interconnected processes, and at the same time, *globalization and migration have a mutual influence on each other*.

On the one hand, globalization processes have become a prerequisite for intensifying migration processes. This is due to the increasing interconnections and interdependence of countries in the world economy, the impact of the level of development and socio-economic status of some countries on others (center to periphery, rich to poor, countries in one integration association, countries with developed economic ties, etc.) This dependence of countries leads to uneven development, gaps, and imbalances between value added, economic growth, employment, inflation, investment, and income. There are countries that are benefiting from globalization and improving their economic situation, as a rule, these are highly developed countries. And there are countries that suffer from the negative impacts of migration (developing countries, countries with economies in transition), and whose populations face such problems as poverty and impoverishment, job losses, lack of access to education, health care, low levels of social protection and social security [3].

However, negative trends in the development of some countries will have a negative impact on all others, as they are interdependent in today's globalized environment. And this may result in the onset of monetary, industrial and other economic crises on a global scale, a drop in production, supply disruptions and market declines, inflation, company bankruptcies, unemployment, currency depreciation, etc.

References:

1. Козуб В.О., Галуха Л.Ю., Луців Р.С. Аналіз взаємозв'язку між міграцією та процесами глобалізації у світовій економіці та суспільстві: прогноз тенденцій. Академічні візії. 2024. Випуск 30. С. 1–12. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11075068>
2. Молчанова А.Ю. Міжнародна трудова міграція: тенденції та наслідки. URL: <https://www.pdau.edu.ua/np/pdf3/51.pdf>.
3. Томашук, І., & Болтовська, Л. (2022). Міграційні процеси у контексті глобалізації світової економіки. *Економіка та суспільство*, (40). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-50>.

В.В. Столярчук, аспірант
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара,
м. Дніпро, Україна

МІГРАЦІЙНА ПОЛІТИКА ЄС ЯК ОСНОВА СТАБІЛЬНОСТІ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ КРАЇН-УЧАСНИЦЬ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТУРЕЦЬКОГО ТА УКРАЇНСЬКОГО КЕЙСІВ

Вступ. Проблематика міграційної політики у Європейському Союзі (ЄС) посідає чільне місце в сучасних політичних та безпекових стратегіях. В умовах глобальної нестабільності, гуманітарних криз, збройних конфліктів та економічної нерівності міграційні потоки перетворюються не лише на демографічне чи соціальне явище, а й на фактор впливу на національну безпеку, єдність спільноти та політичну консолідацію. Від 2011 року, коли розпочалась криза в Сирії, та особливо після початку повномасштабної агресії РФ проти України у 2022 році, тема регулювання міграції постала з новою силою. Обидва кейси – Туреччина та Україна – демонструють різні, але показові виклики та реакції міграційної політики ЄС.

1. Основи міграційної політики ЄС

Основою нормативного поля регулювання міграційних процесів у ЄС є Дублінські угоди, Міграційний пакт, директиви Європейської комісії та діяльність агентств, зокрема FRONTEX.

Пріоритети політики:

- посилення контролю зовнішніх кордонів;
- удосконалення процедур притулку;
- розвиток партнерства з третіми країнами для запобігання нелегальній міграції;
- сприяння інтеграції легальних мігрантів та осіб під тимчасовим захистом.

Варто зауважити, що ЄС практикує як внутрішню міграційну політику, спрямовану на гармонізацію підходів у державах-членах, так і зовнішню, що базується на укладанні угод з країнами-партнерами.

2. Туреччина як буферна держава

Після початку сирійської кризи Туреччина стала основним бар'єром нелегальної міграції до ЄС. У 2016 році було укладено Угоду між ЄС і Туреччиною, що передбачає:

- повернення з Греції до Туреччини всіх нелегальних мігрантів;
- прийом у ЄС обмеженої кількості легальних біженців із Сирії;
- фінансування Туреччини на суму понад 6 млрд євро;
- політичне зближення у форматі міграційного діалогу.

Турецький кейс демонструє інструменталізацію міграції: уряд Туреччини неодноразово погрожував "відкрити кордони", використовуючи біженців як геополітичний тиск. Водночас, ця угода дозволила суттєво знизити навантаження на грецькі острови та зменшити втрати серед мігрантів у Егейському морі.

3. Український приклад: гуманітарна міграція в умовах війни

Після початку повномасштабної війни мільйони українців були змушені залишити домівки. За даними UNHCR, у 2023 році понад 6 млн українців отримали тимчасовий захист у державах ЄС. Особливістю цієї ситуації стало:

- активація Директиви 2001/55/ЄС, що дозволила без тривалих процедур

отримати статус захисту;

- надання доступу до ринку праці, медичної допомоги та освіти;
- мобілізація муніципального рівня у прийомі переселенців;
- визнання України як стратегічного партнера ЄС у гуманітарній політиці.

У порівнянні з попередніми кризами (Сирія, Афганістан), європейська відповідь була швидшою, солідарнішою і системнішою. Водночас, тривалість війни, правова невизначеність статусу біженців та соціально-економічна напруга в країнах прийому зумовили нові виклики.

4. Проблеми міграційної політики ЄС

1. Гармонізація процедур: відсутність єдиного підходу до реєстрації, перевірки та надання притулку породжує міграційний туризм.

2. Перевантаження національних систем: в Італії, Польщі, Німеччині спостерігається перенасичення шкіл, медичних закладів, ринку оренди житла.

3. Зростання ксенофобії: праві партії посилюють антимигрантську риторичку, що загрожує внутрішній єдності.

4. Гібридні загрози: країни як Білорусь або Росія використовують міграційні потоки як інструмент дестабілізації.

5. Залежність від партнерів: як у випадку з Туреччиною – ризик політичного шантажу.

5. Порівняльний аналіз: Туреччина та Україна

Критерій	Туреччина	Україна
Тип міграції	Сирійські біженці	Тимчасовий захист
Механізм регулювання	Угода з ЄС, фінансування	Директива 2001/55/ЄС
Політичний статус	Буферна зона, не член ЄС	Країна-кандидат у ЄС
Інструменталізація міграції	Використовується владою	Переважно гуманітарний процес
Тривалість міграції	>10 років	2+ роки, динамічний процес
Вплив на безпеку	Потенційне загострення	Потенціал інтеграції

Наукова новизна дослідження

1. Порівняння різних моделей взаємодії ЄС із кризовими державами в контексті міграції;

2. Оцінка ефективності механізму тимчасового захисту в умовах повномасштабної війни;

3. Виявлення ризиків політичної маніпуляції через міграційні потоки;

4. Пропозиція механізмів зміцнення міграційної політики через солідарність, цифровізацію та децентралізацію відповідальності.

7. Шляхи удосконалення політики ЄС

1. Цифровізація реєстрації мігрантів – створення спільної бази даних.

2. Справедливий розподіл навантаження – квоти, обов'язкова участь усіх країн-членів.

3. Зміцнення агенцій FRONTEX і EUAA – технічна та правова підтримка прикордонних держав.
4. Розширення програм інтеграції – мовні курси, визнання дипломів, інклюзивна освіта.
5. Побудова довіри через дипломатію – гуманітарне співробітництво з країнами походження та транзиту.

Висновки. Міграційна політика ЄС потребує трансформації: від реактивного до стратегічного підходу. Українська криза довела, що у разі політичної волі та солідарності можливо забезпечити гуманний та ефективний прийом переселенців. Турецький кейс показав ціну залежності від зовнішніх партнерів. Подальший розвиток політики має ґрунтуватися на балансі між безпекою, правами людини та стійкістю соціальних інститутів.

Список використаних джерел:

1. European Commission. (2023). *Migration and Asylum*. <https://ec.europa.eu/home-affairs/policies/migration-and-asylum>
2. UNHCR. (2024). *Ukraine Refugee Situation*. <https://data.unhcr.org/en/situations/ukraine>
3. Carrera, S. (2020). *The EU-Turkey Deal: Policy, Legal and Moral Challenges*. CEPS.
4. Guild, E., Costello, C., & Garlick, M. (2021). *New Pact on Migration and Asylum*. European Policy Centre.
5. Sasse, G. (2023). *Ukrainians in the EU: Integration, Return or Long-Term Challenge?* Migration Policy Institute.
6. Amnesty International. (2023). *Turkey's Hostage Diplomacy: Refugees and Regional Power*.
7. FRONTEX Annual Report. (2023). <https://frontex.europa.eu>

**О. Чукурна, д.е.н., професор,
декан факультету Бізнесу та соціальних комунікацій,
Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку
м. Одеса, Україна**

МІГРАЦІЙНА ПОЛІТИКА ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ЯК ОСНОВА СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

У сучасному глобалізованому світі міграція стала одним із ключових викликів для держав, зокрема для Європейського Союзу. Політична нестабільність, збройні конфлікти, економічні труднощі, зміна клімату та порушення прав людини спричиняють масштабні міграційні потоки. У цих умовах ефективна міграційна політика ЄС відіграє фундаментальну роль у збереженні стабільності, дотриманні прав людини та гарантуванні національної безпеки держав-членів.

Основними цілями політики ЄС у сфері міграції є наступні:

- контроль та регулювання міграційних потоків;
- забезпечення безпеки кордонів;
- інтеграція мігрантів у суспільства країн-членів;
- захист прав шукачів притулку відповідно до Женевської конвенції;

— боротьба з незаконною міграцією та торгівлею людьми.

Міграційна політика Європейського Союзу формується в частині реалізації наступних напрямків:

1. *Інституційна база та законодавчі механізми.* Міграційна політика ЄС базується на нормативних актах, таких як Дублінський регламент, Європейська міграційна програма, Пакт про міграцію та притулок. Ключові інституції, залучені до управління міграційними процесами, включають Європейську комісію, FRONTEX (Агентство з охорони зовнішніх кордонів), Європейський парламент та Раду ЄС.

2. *Безпечний вимір міграції.* Масовий наплив нелегальних мігрантів може створювати загрози внутрішній безпеці: зростання соціального напруження, загроза радикалізації, організованої злочинності та тероризму. Тому країни ЄС прагнуть посилити прикордонний контроль, обмін розвідувальною інформацією та співпрацю з країнами походження мігрантів.

3. *Інтеграція як запорука стабільності.* Ефективна політика інтеграції – важливий чинник запобігання соціальній маргіналізації. Це включає доступ до освіти, ринку праці, охорони здоров'я, вивчення мови та заохочення до участі в громадському житті. Такий підхід сприяє формуванню толерантного суспільства та зниженню конфліктності.

Формування стратегії сталого розвитку залежно від міграційної політики ЄС відбувається передбачає гармонійне поєднання економічного зростання, соціального добробуту та екологічної рівноваги. У цьому контексті міграційна політика Європейського Союзу (ЄС) відіграє важливу роль, оскільки впливає на всі три компоненти сталого розвитку. Регулювання міграційних процесів, інтеграція мігрантів та забезпечення їх прав не лише сприяють соціальній стабільності, але й покращують демографічну ситуацію та підтримують економіку.

Основні складові впливу міграційної політики на реалізацію стратегічного курсу на сталий розвиток реалізуються через наступні напрямки:

1. *Міграція як ресурс для сталого розвитку.* Європа стикається з демографічними викликами: старінням населення, дефіцитом робочої сили у ключових секторах, зокрема в охороні здоров'я, будівництві, ІТ. Раціональна міграційна політика дозволяє заповнювати ці прогалини, підтримуючи продуктивність і конкурентоспроможність економіки ЄС.

2. *Інтеграція мігрантів – соціальний вимір сталості.* Забезпечення рівного доступу до освіти, працевлаштування, охорони здоров'я та громадського життя є необхідною умовою соціальної інтеграції. Політика ЄС спрямована на створення умов, у яких мігранти можуть стати повноцінними членами суспільства, що сприяє міжкультурному діалогу, зниженню соціального напруження та формуванню толерантного середовища.

3. *Міграційна політика в контексті Цілей сталого розвитку ООН (SDGs).* Міграція безпосередньо пов'язана з рядом Цілей сталого розвитку, зокрема:

- Ціль 8: Гідна праця і економічне зростання;
- Ціль 10: Зменшення нерівності всередині країн і між ними;
- Ціль 11: Сталі міста і громади;
- Ціль 16: Мир, справедливість і сильні інститути.

ЄС визнає важливість узгодження міграційної політики з глобальними цілями, підтримуючи також розвиток у країнах походження мігрантів.

4. *Екологічні аспекти та кліматична міграція.* Зміни клімату дедалі частіше змушують людей залишати свої домівки. ЄС включає екологічну міграцію до стратегічного планування, зокрема через «Зелений курс» (European Green Deal), і співпрацює з країнами, які найбільше страждають від кліматичних змін, для пом'якшення наслідків.

5. *Проблеми та перспективи.* Незважаючи на прогрес, політика ЄС стикається з викликами: неоднорідністю підходів у різних країнах-членах, політизацією питання міграції, нестачею ефективних механізмів інтеграції. Майбутнє міграційної політики залежить від здатності ЄС до реформ, солідарності між державами та впровадження інноваційних стратегій на основі прав людини.

Можна зробити висновок, що міграційна політика ЄС є ключовим компонентом стратегії сталого розвитку. Вона допомагає вирішувати економічні, соціальні й екологічні завдання, забезпечуючи довгострокову стабільність. Збалансоване управління міграцією дозволяє не лише зберігати соціальну згуртованість, але й будувати інклюзивне, стійке до викликів майбутнє для всіх.

Таким чином, міграційна політика ЄС є комплексним інструментом, що не лише регулює переміщення людей, а й забезпечує стабільність, безпеку та соціальну згуртованість. Її ефективність залежить від здатності країн ЄС діяти узгоджено, поважати права людини та адаптуватися до нових викликів, зберігаючи баланс між гуманністю, безпекою та досягненням балансу цілей сталого розвитку.

Список використаних джерел:

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2016). *Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital* (1st ed.). John Wiley & Sons, Inc.

К. В. Чупріна, студентка

Маріупольський державний університет, м. Київ, Україна

МІГРАЦІЯ ЯК КАТАЛІЗАТОР ЦИФРОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ: УКРАЇНСЬКИЙ ДОСВІД В УМОВАХ ЄВРОПИ ТА МОЖЛИВОСТІ УКРАЇНИ

Міграція стала важливим фактором для цифрових інновацій та переходу країн на цифрові документи. Це складне соціально - економічне явище, яке в 21 столітті прискорює зміни у цифровій сфері. Трансформації завжди відбуваються поступово, але повномасштабне вторгнення Росії викликало масштабну хвилю переселенців з України до країн Європейського Союзу. Це спричинило не лише гуманітарні потреби, а й розвиток цифрових сервісів, впровадження електронних підписів і потребу в обміні цифровими даними між країнами..

Нові оперативні рішення посприяли розвитку та досконалості системи цифрових даних “Дія”, що включає онлайн-голосування, опитування, дистанційні послуги вирішення адміністративних питань та онлайн-освіту. Система адаптується до потреб мобільного населення, сприяє збереженню зв'язку між державою та громадянами на території України й закордоном.

Водночас інтеграція українців у цифрову інфраструктуру Євросоюзу сприяє і зворотному впливу: обмін технологічними практиками, розвиток цифрової грамотності та залучення нових інновацій. Все це створює унікальні можливості для

модернізації не тільки України, а й сусідніх держав. Формування цифрової бази, зміцнення та розвиток кібербезпеки та інтеграція у єдиний цифровий ринок Європи - це той вилик який надає нам великий міграційний потік та змінення цифрової реальності. Досвід України привертає увагу багатьох європейських країн, які почали переймати українські цифрові практики, оцінюючи їхню ефективність у кризових умовах.

У відповідь на потребу реєструвати українських біженців, мати зв'язок з Україною та надавати громадянам новий правовий статус у країні прихистку країни ЄС здійснюють певні зміни:

- Польща запровадила онлайн-систему *mojeIKP*, через яку українці можуть реєструватися на отримання соціальної допомоги, медичних послуг та інших. Польський уряд адаптував ресурс *Profil Zaufany* для спрощеного отримання електронних послуг українським громадянам. У 2023 році оголосила про плани створення власного застосунку за моделлю української "Дії". У рамках двосторонньої співпраці Польща запросила українських фахівців як консультантів;

- Естонія, яка має вже давно високий рівень цифровізації адаптувала свою систему *e-Residency* та розширила функції електронного ідентифікатора для тимчасово переміщених осіб з України. Після 2022 року почала обмін досвідом з Міністерством цифрової трансформації України щодо інтеграції мобільних сервісів у єдину платформу. Планується тестування застосунку, який за системою нагадує "Дію" для об'єднання документів та послуг в одному інтерфейсі;

- Франція почала створювати нові портали для переміщених осіб з різних країн з інструкцією щодо отримання правового статусу, впровадила цифрові мапи соціальних та медичних послуг. Українці отримали доступ до електронної системи *Ameli.fr* (портал французького медичного страхування) де громадяни можуть оформити соціальну карту (*Carte Vitale*), отримати електронні рецепти, знайти лікаря та отримати компенсацію за медичні витрати. У 2023 році Україна стала першою країною, яка отримала статус "Цифрового кандидата" на приєднання до Єдиного цифрового ринку ЄС, що відкриває шлях для впровадження українських цифрових рішень у Європу.

Отже, міграція українців це не лише трагедія, але й джерело потенціалу для цифрової революції. Вона є основою для зміни цифрової парадигми громадянина і держави і стає фундаментом для майбутнього цифрового розвитку.

Список використаних джерел:

1. Міністерство цифрової трансформації України. Офіційний сайт [Електронний ресурс]. – <https://thedigital.gov.ua>
2. European Commission. Ukraine joins the EU Digital Europe Programme [Електронний ресурс]. – 2023. – <https://digital-strategy.ec.europa.eu>
3. UNHCR. Ukraine Situation: Regional Refugee Response Plan 2022–2024 [Електронний ресурс]. – <https://data.unhcr.org>
4. Центр економічної стратегії. Цифрова трансформація в умовах війни: виклики та перспективи [Електронний ресурс]. – 2023. – <https://ces.org.ua>
5. Gouvernement.fr – Portail du Gouvernement français. Services numériques pour les réfugiés ukrainiens [Електронний ресурс]. – <https://gouvernement.fr>
6. Pôle Emploi (Франція). Digital services for displaced persons [Електронний ресурс]. – <https://pole-emploi.fr>

7. Шелест О. В. Цифрові трансформації в Україні в умовах війни. – Київ: Інститут економіки та прогнозування НАН України, 2023. – 320 с.
8. Digital Europe Programme (2021–2027): Main Policy Actions and Objectives. European Commission, 2023. –<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/home>

S. Shania, student
Alfred Nobel University, Dnipro, Ukraine

THE IMPACT OF CULTURAL DIFFERENCES ON GLOBAL MARKETING STRATEGIES

In today's world, globalization has led to a significant interconnectedness of markets, making understanding the cultural differences of the target audience essential for the success of brands. Consumers in different countries have unique values, beliefs, and traditions that shape their attitudes towards content. Therefore, marketing strategies that take these characteristics into account often turn out to be more effective than those that ignore them.

Culture defines a set of beliefs, habits, values, and norms that influence the behavior and worldview of a particular community. It has a great influence on the perceptions, reactions, and expectations of consumers. The main elements of cultural characteristics include values, symbols, and signs.

Values and beliefs are the basic ideas that determine what people consider important or desirable. In marketing, it is important to understand these factors in order to create content that meets the expectations and preferences: of the target audience [1].

Cultural norms and values play a significant role in shaping consumers' perceptions of products and services. In certain cultures, specific products may be seen as symbols of luxury or status, while in others, they might be regarded as superfluous or extravagant. Therefore, understanding these cultural differences is crucial for businesses, as it allows them to adapt their marketing strategies to better resonate with the local market. Recognizing these subtleties ensures that brands effectively meet the expectations and preferences: of diverse consumer groups.

Moreover, communication is another key area heavily influenced by cultural differences. The way a message is delivered can greatly affect how it is perceived and understood by the audience. For example, humor, commonly used in advertising, can vary widely between cultures. What is considered funny in one culture might be offensive or confusing in another. Therefore, companies must carefully craft their communication strategies to ensure that their messages are culturally appropriate and resonate with the local audience [2].

Cultural differences can also influence the choice of marketing channels. In some cultures, traditional media such as television and newspapers may still be the most effective way to reach consumers, while in others, digital media may be more prevalent. Understanding local media consumption habits can therefore help companies select the most effective marketing channels for their target audience. This cultural awareness allows businesses to better connect with consumers by using the platforms they engage with most.

Cross-cultural marketing refers to the promotion and sale of goods or services to people from diverse cultural backgrounds, taking into account their practices, beliefs, and values.

This involves adapting marketing strategies to the clear differences across various cultural groups.

The concept of cross-cultural marketing originated in the 1960s when companies began expanding internationally. However, it wasn't until the 1980s that the term "cross-cultural marketing" was formally recognized as a distinct field of study. Since then, the field has evolved to incorporate new media platforms such as social networks and digital advertising.

Cross-cultural marketing has become increasingly important as companies operate in a more globalized society. Understanding and respecting cultural differences enables companies to adjust their marketing approaches to resonate with their target audience, while avoiding misunderstandings or negative consequences [3].

Acknowledging that the "one-size-fits-all" approach does not work in global markets, cross-cultural marketing involves adapting products, services, and marketing messages to suit local preferences and cultural practices. This means modifying product features, adjusting services to better align with local usage habits, or altering marketing communications to ensure cultural relevance and appeal to local consumers [3].

In conclusion, successful engagement with multiple cultures can significantly enhance a brand's reputation, positioning it as inclusive, respectful, and globally aware. This not only increases brand recognition in new markets but also strengthens its reputation in existing ones. A brand that is recognized for its cultural sensitivity and inclusivity is likely to attract a diverse customer base, further boosting its global presence.

References:

1. Як культурні особливості впливають на стратегію контент-маркетингу. (n.d.). <https://mavr.ua/ua/yak-kulturn-osoblivost-vplivayut-na-strateg-yu-kontent-marketingu/>
2. How do cultural differences impact international marketing strategies? | TutorChase. (n.d.). <https://www.tutorchase.com/answers/ib/business-management/how-do-cultural-differences-impact-international-marketing-strategies>
3. "How Do Cultural Differences Impact International Marketing." www.gigcmo.com, 23 Apr. 2024, www.gigcmo.com/blog/how-do-cultural-differences-impact-international-marketing.

Scientific advisor: I. I. Strelchenko, Doctor of Economics, Associate Professor

СЕКЦІЯ 3. «ЦИФРОВА ОСВІТА В КРАЇНАХ ЄС: ДОСВІД, НОВІ МОЖЛИВОСТІ І РИЗИКИ ДЛЯ УКРАЇНИ»

**С. Абрамовська, магістр,
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»,
м. Дніпро, Україна**

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТИ В ЄС

У ХХІ столітті цифрова трансформація охопила практично всі сфери суспільного життя, включно з освітою. Європейський Союз (ЄС), визнаючи стратегічне значення освіти як основи майбутнього економічного та соціального розвитку, активно впроваджує цифрові інструменти в систему навчання. Цифрова трансформація освіти в ЄС – це не просто впровадження нових технологій, а комплексна зміна підходів до викладання, навчання та управління освітніми процесами.

Перш за все, цифрова трансформація в освіті ЄС полягає в модернізації інфраструктури. Це охоплює забезпечення доступу до швидкісного інтернету в школах і університетах, впровадження сучасного обладнання, таких як інтерактивні дошки, ноутбуки, планшети, а також розвиток цифрових платформ для дистанційного та змішаного навчання. Такі зміни дозволяють створити середовище, в якому студенти можуть навчатися будь-де і будь-коли.

Другим важливим аспектом є цифровізація змісту освіти. Програми навчання адаптуються до нових реалій, включаючи курси з цифрової грамотності, програмування, кібербезпеки та аналітики даних. Освітні установи активно інтегрують відкриті онлайн-курси (МООС), відеолекції, віртуальні лабораторії, симулятори та інші інноваційні методики. Це дозволяє студентам не тільки засвоювати знання в зручній формі, але й формувати навички, які є затребуваними на ринку праці.

У свою чергу, цифрова трансформація змінює й роль вчителя. Педагог стає не лише джерелом знань, а й фасилітатором, наставником та координатором освітнього процесу. Для ефективної роботи в цифровому середовищі вчителям необхідно підвищувати свою цифрову компетентність, освоювати нові платформи, методики та інструменти. ЄС підтримує педагогів через програми підвищення кваліфікації, семінари, онлайн-курси та міжнародні обміни досвідом.

Важливою складовою цифрової трансформації є забезпечення рівного доступу до освіти. Європейський Союз приділяє велику увагу тому, щоб жодна дитина чи студент не залишалися осторонь через технічні чи соціально-економічні бар'єри. Уряди країн-членів надають фінансову підтримку школам у віддалених регіонах, організовують програми з безкоштовного забезпечення технікою, а також створюють спеціальні курси для людей з обмеженими можливостями.

Крім того, цифрова трансформація освіти тісно пов'язана із розвитком інноваційної екосистеми. Університети, стартапи, ІТ-компанії та державні установи працюють разом над створенням нових рішень у сфері EdTech. Такі партнерства сприяють створенню цифрових платформ, адаптивного навчання на основі штучного інтелекту, систем оцінювання в реальному часі та індивідуалізованих навчальних маршрутів.

Не менш важливою є й безпека в цифровому просторі. Питання захисту персональних даних студентів, етичне використання технологій, захист від кібербулінгу та фейкових новин – усе це включено в політику ЄС щодо цифрової освіти. Важливо не лише навчати, а й формувати критичне мислення та відповідальне ставлення до цифрових ресурсів.

Таким чином, цифрова трансформація освіти в Європейському Союзі – це комплексний, стратегічний процес, що спрямований на підвищення якості, доступності та ефективності навчання. Завдяки цьому країни ЄС формують конкурентоспроможне покоління, готове до викликів майбутнього, інновацій та глобальної взаємодії. Проте важливо пам'ятати, що справжній успіх цифрової трансформації можливий лише тоді, коли вона враховує потреби кожного учня, педагога та громади в цілому.

Список використаних джерел:

1. European Commission. (2020). Digital Education Action Plan 2021–2027: Resetting education and training for the digital age. Brussels: European Union. <https://education.ec.europa.eu>
2. Кухаренко, В. М. (2021). Цифрові технології в освіті: тренди, інструменти, виклики. *Освітній дискурс*, № 3(33), с. 12–17.
3. Шевченко, С. В. (2022). Цифровізація освіти як стратегічний напрям розвитку Європейського Союзу. *Науковий вісник УжНУ*, серія: Педагогіка, № 2, с. 89–95.

Науковий керівник: Смісова В.Л. д.е.н., проф.

K. Horiunova, PhD, Ass. Prof.
Mariupol State University
Senior Specialist, Strategic Analysis and Partnership Office,
Vytautas Magnus University
Kyiv, Ukraine / Kaunas, Lithuania

DIGITAL TRANSFORMATION IN TRANSFORM4EUROPE EUROPEAN UNIVERSITY ALLIANCE AS A STRATEGIC PATHWAY TO KNOWLEDGE SECURITY AND SYSTEMIC RESILIENCE

In the context of Europe's shifting educational, technological, and geopolitical landscapes, the Transform4Europe (T4EU) Alliance envisions digitalisation not as a tool of convenience, but as a foundational framework for transformation, resilience, and sovereignty in higher education. The alliance articulates a comprehensive digitalisation strategy, aiming to create a functional and integrated European multi-campus university grounded in shared values, innovation, and interoperability.

The alliance's digital strategy serves three key goals: (1) ensuring seamless cross-border learning and research collaboration, (2) enhancing multilingual and inclusive access to digital higher education, and (3) reinforcing knowledge autonomy and security. These are pursued through shared virtual infrastructures, interoperable services, and the development of Digital Bachelor Tracks that allow students to earn joint degrees by studying across institutions in both physical and digital modalities.

Digital Bachelor Tracks represent a paradigm shift in curriculum design and delivery. They enable students to engage in modularised, cross-university study paths, often embedded in real-world contexts, and guided by multilingual, multidisciplinary instruction. This innovation not only prepares graduates for the transnational job market but also reinforces a shared academic identity across Europe.

At the core of these platforms lies the T4EU Digital Inter-University Campus, designed to connect learning management systems, facilitate digital credentialing (e.g., blockchain-based micro-credentials), and promote student e-portfolio integration. These tools go beyond mere administration; they shape the architecture of resilient, learner-centred ecosystems where educational continuity is assured despite external shocks.

At the 2025 EUA Annual Conference, Breakout Session on Risk and Resilience in Knowledge Security in Riga, T4EU representatives highlighted a critical premise: digitalisation is the new frontier of academic sovereignty. Universities today must confront not only cyber threats, but the weaponisation of knowledge, infrastructure vulnerability, and epistemic fragmentation.

In this regard, T4EU frames digital security not merely in technical terms but as an integrated effort to protect institutional memory, academic freedom, and access to verified, multilingual knowledge sources. The Digital Bachelor Tracks and shared e-governance models are designed to reduce institutional isolation and make the alliance collectively more resilient to disruption—be it due to war, climate, or digital authoritarianism.

Building on this digital foundation, the T4EU Alliance is currently developing a policy paper entitled "Resilience as a Core Competency in Higher Education". The document proposes an evidence-based roadmap for embedding resilience across five interrelated levels: (1) the individual level, focusing on psychological adaptability, digital literacy, and well-being of students and staff; (2) the curricular level, embedding resilience-building competencies such as problem-solving, emotional intelligence, and flexible learning pathways; (3) the institutional level, targeting governance, leadership, infrastructure, and digital strategy; (4) the inter-institutional level, enhancing collaboration through alliances, digital mobility, and shared services; and (5) the European policy level, advancing frameworks that secure academic continuity, knowledge sovereignty, and coordinated crisis response. It draws extensively on lessons from Ukrainian universities that have maintained educational delivery under conditions of war, displacement, and digital infrastructure fragility.

We continue to learn from Ukraine's example. Ukrainian institutions have demonstrated remarkable innovation in establishing virtual campuses, integrating cloud-based administrative systems, and developing open-access course repositories that enabled education to persist despite invasion, occupation, or destruction. These digital ecosystems—built under extreme conditions—showcase the importance of decentralised, mobile, and interoperable academic infrastructure. They provide powerful evidence that resilience is not merely a theoretical aspiration, but a practiced and proven necessity.

Resilience, as conceptualised in this framework, intersects with digital capacity-building. It encompasses adaptive leadership, stress-tested infrastructure, psychological safety for students and staff, and inclusive pedagogy. Importantly, it repositions the university not merely as a transmitter of knowledge, but as a safeguard of democratic values, intellectual continuity, and societal cohesion.

Transform4Europe's model illustrates how digital transformation, if strategically

aligned with shared European goals, can serve as both a shield and a springboard. A shield to defend knowledge institutions against disintegration and manipulation. A springboard to drive inclusion, multilingualism, innovation, and cross-border academic solidarity. By aligning digitalisation with resilience and knowledge security, the alliance contributes to the architecture of a future-ready European Higher Education Area.

А.В. Гриліцька, к.е.н., доцентка
Ю.О. Забудська, студентка
І.С. Карасевич, студентка
Черкаський національний університет
імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси, Україна

ЦИФРОВА ОСВІТА В КРАЇНАХ ЄС: ІМПЛІКАЦІЇ ДЛЯ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНОГО ШЛЯХУ

У сучасному світі цифровізація освіти є не лише ознакою технологічного прогресу, а й стратегічним чинником сталого розвитку суспільства. Країни Європейського Союзу послідовно реалізують політику цифрової трансформації освіти, що має на меті формування суспільства знань, підвищення конкурентоспроможності та забезпечення інклюзивності освітнього процесу [1].

Для України, яка перебуває на шляху євроінтеграції, питання адаптації до цифрових стандартів ЄС у сфері освіти є надзвичайно актуальним. У цьому контексті надзвичайно важливо вивчати європейський досвід, розуміти механізми його реалізації, а також виявляти потенційні ризики, які можуть виникнути при імплементації нових моделей цифрової освіти [2].

Одним із основних рамкових документів ЄС у цій сфері є Digital Education Action Plan 2021–2027, що визначає пріоритети цифрового перетворення освіти та навчання.

Основні напрями включають: розвиток цифрової інфраструктури та доступу; цифрові компетентності громадян (зокрема медіаграмотність, безпечна поведінка онлайн); підтримку інноваційних форм навчання, включаючи змішане та дистанційне навчання; розвиток відкритих цифрових освітніх ресурсів [3].

Показовим є приклад Естонії, яка ще до пандемії Covid-19 повністю цифровізувала освітній процес, розгорнувши інтегровану платформу eKool. У Фінляндії цифрова освіта включена до базової загальної освіти, а вчителі проходять обов'язкове підвищення цифрової кваліфікації [4].

Україна вже інтегрується в цифровий освітній простір ЄС через участь у програмах Erasmus+, Horizon Europe, DIGITAL Europe. У межах ініціативи EU4Digital Education створюються умови для модернізації цифрової інфраструктури та цифрової грамотності викладачів і студентів [5].

Потенційні переваги включають: доступ до якісних цифрових ресурсів і платформ (Moodle, EdX, Coursera, OpenLearn); розширення академічної мобільності через дистанційні формати; розвиток компетентностей ХХІ століття (критичне мислення, ІКТ-компетентності, цифрова етика); інтеграція українських закладів вищої освіти в європейські цифрові хаби та мережі [6].

Попри очевидні переваги, цифрова освіта в українських реаліях стикається з

низкою ризиків:

1) інфраструктурна нерівність. Суттєвий розрив між містом і селом у доступі до якісного інтернету, техніки та цифрових навичок [7];

2) цифрове перевантаження. Неконтрольоване впровадження онлайн-форматів без методичної та психолого-педагогічної адаптації може викликати «цифрову втому» серед студентів і викладачів [8];

3) виклики академічної доброчесності. Онлайн-освіта посилює проблему плагіату, шахрайства, недостатньої автентичності результатів навчання;

4) низький рівень цифрових компетентностей педагогів. Часто спостерігається формальний підхід до цифровізації без глибокого осмислення педагогічної мети [5].

5) кібербезпека та захист персональних даних. Відсутність належного регулювання і систем захисту створює загрози як для викладачів, так і для здобувачів освіти.

Цифрова освіта є невід’ємною складовою євроінтеграційної трансформації України. Вивчення й адаптація досвіду ЄС дозволяють не лише осучаснити освітні практики, а й зробити освіту більш гнучкою, інклюзивною та стійкою до викликів часу.

Водночас успішна імплементація цифрових рішень потребує: розробки національної стратегії цифрової освіти, узгодженої з європейською; подолання цифрового розриву між різними регіонами та соціальними групами; інституціоналізації цифрової грамотності на всіх рівнях освіти; підвищення кваліфікації педагогів відповідно до європейських стандартів; створення безпечного цифрового середовища з акцентом на етику, доброчесність і права людини.

Урахування цих факторів дозволить Україні не лише ефективно інтегруватися до європейського освітнього простору, а й формувати власну стратегію цифрового лідерства в регіоні.

Список використаних джерел:

1. European Commission. Digital Education Action Plan (2021–2027). [Online]. Available: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital/digital-education-action-plan>

2. Коляденко С. В. Цифровізація освіти в умовах євроінтеграційних процесів: виклики та перспективи. *Освіта та суспільство*. 2023. №1. С. 25–31.

3. Redecker C., Punie Y. Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union. 2022.

4. Ruus V., Rannikmäe M. Digital Transformation in Estonian Education System: Lessons for Europe. *European Journal of Education*. 2022. Vol. 57(3). P. 345–360.

5. EU4Digital: Supporting Digital Education in Ukraine. [Online]. Available: <https://eufordigital.eu>

6. Ярошенко Т. О. Освіта в Україні та цифрові трансформації: тренди та стратегічні орієнтири. *Вища школа*. 2023. №2. С. 41–49.

7. UNICEF. Digital Divide in Ukraine: Education in Emergency. 2022. [Online]. Available: <https://www.unicef.org/ukraine/reports/digital-divide>

8. Литвиненко І. М. Психолого-педагогічні ризики цифрового навчання. *Педагогічна думка*. 2023. №4. С. 12–18.

Науковий керівник: А. Гриліцька, к.е.н., доцентка, доцентка кафедри менеджменту та державної служби

Є.Є. Гумеч, студентка
Маріупольський державний університет, м. Київ, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ У КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА МОЖЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ

Цифровізація освіти є ключовим напрямом модернізації освітньої сфери, адже цифрові інструменти роблять навчання гнучким, доступним і адаптованим до сучасних викликів. Зокрема, вони забезпечують неперервність освітнього процесу навіть у кризових умовах, таких як війна. Особливий інтерес становить досвід країн ЄС, які вже досягли значних результатів у цифровізації освіти. Для України цей досвід важливий у контексті забезпечення якісної освіти в надзвичайних умовах. Загалом, ринок онлайн-освіти має низку переваг: гнучкий графік, модульність програм, можливість поєднувати навчання з роботою, незалежність від місця проживання, асинхронність комунікації, широке охоплення, економічна ефективність, застосування сучасних ІТ, рівність доступу, міжнародний обмін знаннями та диверсифікацію джерел фінансування. Водночас ці переваги передбачають високі вимоги як до викладачів, так і до здобувачів освіти.

Упродовж останніх років у країнах Європейського Союзу простежується підвищення зацікавленості в онлайн-освіті. Згідно з даними Eurostat, 33% користувачів інтернету у віці від 16 до 74 років повідомили, що проходили онлайн-курси або використовували навчальні онлайн-матеріали протягом трьох місяців перед опитуванням, що на 3 відсоткові пункти більше порівняно з 2023 роком. Найвищі показники участі в онлайн-навчанні зафіксовано в Ірландії (61%), Нідерландах (59%) та Фінляндії (53%). Натомість найнижчі рівні участі спостерігаються в Румунії (10%), Кіпрі (11%) та Болгарії (17%) [1]. Ці дані свідчать про те, що онлайн-освіта стає все більш поширеною формою навчання в ЄС, зокрема в країнах з високим рівнем цифрової інфраструктури та доступу до інтернету.

Згідно з аналітичним звітом Statista, ринок онлайн-освіти в Європі у 2024 році оцінюється в 17,96 мільярда євро, з прогнозованим щорічним темпом зростання 7,61% до 2029 року [2]. Однак, незважаючи на загальне зростання, існують значні відмінності між країнами. У деяких державах-членах ЄС, таких як Румунія, Кіпр та Болгарія, рівень участі в онлайн-навчанні залишається низьким, що може бути пов'язано з обмеженим доступом до цифрової інфраструктури або недостатньою цифровою грамотністю населення. Ці тенденції підкреслюють необхідність подальших інвестицій у цифрову інфраструктуру та розвиток цифрових навичок, щоб забезпечити рівний доступ до онлайн-освіти для всіх громадян ЄС.

Зростання попиту на вищу освіту та розвиток цифрових технологій зумовили появу нових форм організації освітнього процесу - зокрема, мегауніверситетів і міжнаціональних освітніх мереж. Мегауніверситети вирізняються великою кількістю студентів і базуються на принципах масовості, відкритості, якості та технологічної підтримки освітнього процесу. Їхня діяльність орієнтована на широке використання цифрових та дистанційних технологій. Поняття «університет без кордонів» характеризує тенденцію до стирання географічних, інституційних і дисциплінарних

меж у сфері вищої освіти. Це поняття охоплює як формальне, так і неформальне навчання, що реалізується через цифрові освітні платформи, транскордонне співробітництво та академічну мобільність [3, с 45].

Європейська асоціація університетів дистанційного навчання об'єднує низку провідних відкритих університетів, які реалізують концепцію Open Education - відкритої освіти. Основу цієї моделі становлять принципи індивідуалізації, інтерактивності, регламентованості та діяльнісного підходу. Вона передбачає застосування сучасних цифрових засобів, мультимедіа, гнучке планування навчального процесу, поєднання формальної та неформальної освіти, а також впровадження віртуальної мобільності. Серед сучасних трендів цифровізації освіти варто виділити гейміфікацію. Навчальні ігри та мобільні додатки стимулюють пізнавальний інтерес, підвищують мотивацію, розвивають критичне мислення й цифрові навички. Вони активно застосовуються як у загальній, так і у професійній освіті, дозволяючи вчителям проводити інтерактивні заняття та впливати на емоційний і когнітивний розвиток учнів [4, с 60].

Цифрові інструменти позитивно впливають на всі компоненти освітньої системи, сприяючи формуванню цифрової грамотності як ключової компетентності сучасної людини. Для успішної адаптації до викликів сьогодення здобувачі повинні володіти не лише базовими ІТ-компетенціями, а й орієнтуватися в сучасних моделях навчання – цифрових, змішаних, адаптивних, хмарних, мобільних тощо. Інтеграція ігрових елементів у навчальний процес створює нові можливості для залучення й активізації здобувачів освіти.

Отже, цифровізація освіти в ЄС охоплює комплексні трансформації, що охоплюють як зміст навчання, так і організаційно-методичні підходи. Вона є ключовим чинником підвищення якості освітніх послуг, розвитку інноваційної культури та підготовки конкурентоспроможних фахівців. Цифрова трансформація стає необхідною умовою ефективного функціонування освітніх систем у межах ЄС. Українські вищі навчальні заклади, забезпечуючи якість освіти на високому рівні, активно долучаються до глобальних освітніх тенденцій. Академічна мобільність, розвиток наукових досліджень та інтеграція цифрових технологій сприяють модернізації національної освіти. Перспективним напрямом подальших досліджень є адаптація європейського досвіду цифровізації освіти до умов українських закладів вищої освіти [5, с. 70].

Таким чином, цифровізація освіти в країнах ЄС виступає ключовим чинником трансформації освітнього середовища, сприяючи зростанню його гнучкості, відкритості та якості. Відкриті освітні моделі, онлайн-курси, гейміфікація, віртуальна мобільність та використання сучасних цифрових платформ формують інноваційний простір, орієнтований на потреби здобувача освіти. Досвід ЄС засвідчує ефективність поєднання цифрових технологій із традиційними методами навчання, що дозволяє забезпечити індивідуалізацію, підвищити мотивацію та розвиток цифрових компетентностей. Українські заклади вищої освіти мають усі передумови для адаптації цього досвіду з метою посилення конкурентоспроможності освітніх послуг та відповідності вимогам сучасного інформаційного суспільства. Перспективою подальших досліджень є аналіз практичних механізмів впровадження успішних європейських моделей цифрового навчання в українському освітньому просторі.

Список використаних джерел.

1. Eurostat.. *More internet users turn to online learning in 2024*. 2025. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20250124-1>(European Commission)

2. Statista. *Online Education - Europe*. 2024. URL: <https://es.statista.com/outlook/emo/online-education/europe>(Statista)

3. Ячменик М.М. Цифровізація освітніх послуг у країнах ЄС: нові можливості. *Академічні візії*.2023. № 17. С. 42-50.

4. Осадчук В. Розвиток відкритої освіти як феномена ХХІ століття. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*. 2022. №21(1), С. 58–67.

5. Шпарик О. Концептуальні засади цифрової трансформації освіти: європейський та американський дискурс. *Український Педагогічний журнал*. 2021. №4. С. 65–76.

Науковий керівник: Брашко О.В., д.н.держ.упр., професор.

**К.С. Дем'янчук, магістр,
Бердянський державний педагогічний університет
м. Запоріжжя, Україна**

РИЗИКИ ЦИФРОВОЇ ОСВІТИ ТА ВИКЛИКИ ДЛЯ УКРАЇНИ

Ключовим компонентом навчального процесу у ХХІ столітті стала цифрова освіта. В Україні її розвиток значно пришвидшився під впливом пандемії COVID-19 та воєнних викликів, що змусили адаптуватися до нових реалій систему освіти. Попри значні переваги цифрового навчання, такі як персоналізація, доступність та інтерактивність, існують суттєві ризики та виклики, які потребують уваги та вирішення на державному рівні.

Один із головних ризиків цифрової освіти - нерівний доступ до технологій та інтернету. В Україні ця проблема особливо гостро стоїть у сільських регіонах, де спостерігаються такі проблеми, як низька якість або недостатній рівень інтернет-з'єднання, обмежені можливості використання сучасних електронних пристроїв та недостатня цифрова компетентність серед школярів і педагогів.

Згідно зі статистичними даними Державної служби статистики України, понад 35% населення у сільських районах не мають постійного доступу до швидкісного інтернету, що значно ускладнює навчання. Це створює освітній дисбаланс у рівні освітніх можливостей між навчальними закладами в містах та селах, що впливає на якість знань та можливості учнів. Зростання застосування цифрових освітніх середовищ, таких як Google Classroom, Moodle та Zoom, підвищує ризики несанкціонованого доступу до особистих даних учнів та вчителів, хакерських атак на освітні ресурси, а також провокують неналежний контроль над цифровими платформами.

За офіційними даними, у 2023 році в Україні було зафіксовано понад 150 випадків викрадення даних з освітніх онлайн-платформ через слабкі паролі та фішингові атаки. Це вимагає посилення нормативного регулювання кіберзахисту у сфері освіти.

Слід зауважити, що під час дистанційного навчання багато учнів стикаються з:

відсутністю живого спілкування з викладачами, недостатньою мотивацією до навчання. Також постає проблема самостійної організації навчального процесу.

За даними Міністерства освіти і науки України, 50% учнів зазначили, що дистанційне навчання вплинуло на їхню концентрацію уваги та якість засвоєння матеріалу.

Тривала робота за комп'ютером може спричинити: перевантаження інформацією, відсутність соціальної взаємодії а також емоційне вигорання як у студентів, так і у викладачів.

Аналіз даних свідчить, що більше ніж 40% педагогів відчують стрес через необхідність працювати виключно у цифровому форматі, що негативно впливає на якість викладання.

Україна потребує стратегії цифрової трансформації освіти, яка повинна враховувати такі аспекти, як рівень цифрової грамотності населення, особливості регіонального розвитку та доступність технологій для всіх верств населення.

Наразі не всі педагоги мають достатній рівень цифрових навичок, що створює труднощі в адаптації до сучасних освітніх технологій. Необхідно розширити програми підвищення кваліфікації, щоб сприяти їхньому ефективному використанню онлайн-інструментів, розробці інтерактивних навчальних матеріалів та забезпеченню належного захисту персональних даних студентів.

Європейські країни активно використовують цифрові освітні платформи та гейміфікацію у навчанні. Україна може адаптувати ці практики для модернізації освіти. Важливим аспектом є участь у міжнародних освітніх програмах наприклад Erasmus+ та Horizon Europe.

Залежність від закордонних платформ може створювати ризики для інформаційної безпеки. Нам необхідно розвивати власні освітні платформи, які враховують потреби українських викладачів та студентів. Також інноваціям та незалежності освіти сприятиме інвестування у національний EdTech-сектор.

Отже, можемо зробити висновок, що цифрова освіта має значний потенціал, проте Україна стикається із серйозними викликами. Для ефективної трансформації освітньої системи потрібно гарантувати рівноправний доступ до сучасних цифрових інструментів та вдосконалити захист персональних даних в освітніх платформах, інвестувати у підготовку викладачів а також адаптувати міжнародний досвід та розвивати національні EdTech-рішення.

Список використаних джерел

1. Барна, О.В., Кузьмінська, О.Г. (2020). Визначення готовності закладу вищої освіти до цифрової трансформації. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи : матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 30 квітня 2020 р. (с. 92-94). Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка

2. Цифровізація освіти – імператив часу // Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні: монографія / Нац. акад. пед. наук України ; [редкол.: В. Г. Кремень (голова), В. І. Луговий (заст. голови), О.М. Топузов (заст. голови)] ; за заг. ред. В. Г. Кременя. Київ : КОНВІ ПРІНТ, 2021. 384 с. С.117-133.

Науковий керівник : М. Нестеренко, канд. пед. н., доц.

Т. М. Єрошенко
Маріупольський державний університет, м. Київ, Україна

ЯК ЄВРОПА АДАПТУЄ ОСВІТНЮ СИСТЕМУ ДО ЦИХ ПОТРЕБ?

У Європейському Союзі штучний інтелект визначено пріоритетною складовою цифрового розвитку, що безпосередньо впливає на структуру зайнятості. Його інтеграція в економіку та суспільні процеси трансформує вимоги до професійних навичок, змінює характер праці та стимулює оновлення освітньої політики на рівні всього ЄС.

Як штучний інтелект змінює ринок праці?

Автоматизація, що її забезпечує ШІ, витісняє людей із низки професій, особливо тих, де переважає рутинна діяльність – у сфері адміністративного обслуговування, виробничих процесах, логістиці. Водночас зростає потреба в спеціалістах, здатних працювати з алгоритмами, аналізом даних, етичними аспектами цифрових систем.

Особливу увагу варто звернути на ризик надмірного контролю за працівниками: роботодавці дедалі частіше впроваджують носимі пристрої, які відстежують фізіологічні показники, або програми, що фіксують продуктивність, настрій, характер комунікації в колективі. Такий рівень нагляду може порушувати етичні межі та створювати атмосферу недовіри.

ШІ також може спричинити дискримінацію через упередженість алгоритмів – прикладом є ситуація в компанії Amazon, де автоматизована система підбору персоналу виявилася упередженою до кандидаток через несприятливі тренувальні дані. Подібні випадки висвітлюють необхідність як технічної експертизи, так і правового нагляду.

Ще одним викликом стає потреба у нових компетенціях. Оскільки цифрові системи стають дедалі складнішими, працівники мають володіти базовими знаннями про принципи роботи ШІ, критично оцінювати інформацію, яку він генерує, та уникати сліпого довір'я до результатів. Така когнітивна перенапруга може викликати емоційне виснаження та стрес.

Які професії зникають, а які з'являються

Впровадження штучного інтелекту не лише витісняє працівників із певних сфер, а й створює нові галузі зайнятості. Найбільше ризикують втратити роботу ті, чия діяльність передбачає повторювані завдання, що легко піддаються алгоритмізації – це працівники бек-офісів, касири, оператори кол-центрів, бухгалтери, а також деякі професії в логістиці та на виробництві.

Однак паралельно зникнення одних посад відкриває можливості для створення нових. Зокрема, стрімко зростає попит на аналітиків даних, фахівців з етики ШІ, інженерів із машинного навчання, тренерів штучного інтелекту, менеджерів з цифрової трансформації, психологів цифрового середовища, а також викладачів, які здатні навчати новим цифровим навичкам.

Існує також низка професій на стику сфер, наприклад:

- біоетик, що працює з розробниками медичних ШІ-систем;
- дизайнер емоційного інтерфейсу для спілкування з віртуальними агентами;
- інженер довіри, який відповідає за прозорість і пояснюваність рішень ШІ.

Така динаміка на ринку праці свідчить про глибоку трансформацію, яка потребує не просто перекваліфікації, а переосмислення ролі людини в економіці майбутнього.

Навички майбутнього: що потрібно знати і вміти у цифрову епоху

У світі, де технології розвиваються швидше, ніж оновлюються шкільні програми, основою конкурентоспроможності стають не просто фахові знання, а здатність до безперервної адаптації. Сучасна економіка висуває вимогу до працівника бути не лише спеціалістом, а й учнем упродовж життя.

Серед ключових компетенцій вирізняють:

Цифрова грамотність: Робота з великими обсягами даних, основи кодування, розуміння принципів дії алгоритмів, кібергігієна – стають такими ж базовими, як колись вміння писати чи рахувати.

М'які навички (soft skills): Стійкість до змін, емоційний інтелект, критичне мислення, здатність до командної взаємодії з людьми та алгоритмами – все це формує нову норму для працівників, особливо в умовах гібридної зайнятості.

Міждисциплінарність: Все частіше потрібна не вузька спеціалізація, а вміння поєднувати знання з різних галузей: наприклад, поєднання біології з аналізом даних або права з кібербезпекою.

Lifelong learning – навчання впродовж життя: Замість “освіти на старті” – постійне оновлення знань: короткі онлайн-курси, мікросертифікати, професійні спільноти, самонавчання через платформи. Ті, хто не встигає оновлювати навички, ризикують опинитися поза ринком праці.

Як Європа готує кадри для цифрової епохи.

Європейський Союз визнає, що швидкий розвиток штучного інтелекту й автоматизації потребує масштабної перебудови системи освіти. У фокусі – не лише школярі й студенти, а й дорослі громадяни, які мають отримати доступ до нових знань упродовж життя.

Цифровий освітній план дій (Digital Education Action Plan, 2021–2027). Це стратегічна ініціатива, спрямована на трансформацію освіти в цифровому середовищі.

Пріоритети:

- розвиток цифрової компетентності серед учнів, педагогів і широкої публіки;
- розширення доступу до цифрових технологій у навчанні;
- стимулювання використання інновацій (зокрема штучного інтелекту) у шкільних і вищих закладах;
- підтримка цифрової інфраструктури, необхідної для гнучкого й інклюзивного навчання.
- *Впровадження хмарних освітніх платформ та інтерактивних інструментів у європейських школах і університетах.*
- Пакт за навички (Pact for Skills)
- Механізм партнерства, який об'єднує державу, бізнес і освітні інституції для масової перекваліфікації працівників.
- Ключові ідеї:
 - спільна відповідальність за розвиток людського капіталу;
 - фокус на галузі з найбільшим попитом (цифрові технології, «зелена» економіка, охорона здоров'я);
 - створення галузевих альянсів для організації навчання;

- довгострокова орієнтація на результат, а не на одноразові проекти.
- *співпраця ІТ-компаній із технічними університетами для перепідготовки безробітних у сфері цифрових технологій.*

Ініціатива з підвищення кваліфікації дорослого населення (Upskilling Pathways). Ціль – допомогти людям із базовим рівнем освіти отримати ключові компетенції для працевлаштування. Етапи:

1. Оцінка поточних навичок
2. Індивідуальні програми навчання (гнучкі, модульні)
3. Формальне визнання здобутих знань - *короткі онлайн-курси з цифрових навичок для робітників на виробництві або людей без вищої освіти.*

Регламент ШІ (AI Act) - ЄС впроваджує законодавчі обмеження, щоб використання ШІ було безпечним і етичним. Класифікація систем ШІ за рівнем ризику:

- Заборонені (маніпуляція поведінкою, масове оцінювання громадян)
- Високий ризик (використання у школах, при наймі працівників)
- Обмежений ризик (чат-боти, рекомендовані системи)
- Мінімальний ризик (ігри, побутові застосунки). *Застосування у сфері освіти можливе лише за умов прозорості, підзвітності та контролю якості.*

Як окремі країни адаптують освіту до епохи ШІ

Хоча цифрова трансформація є спільним європейським вектором, конкретні дії країн мають свої особливості. Розглянемо приклади держав, які активно переосмислюють роль освіти у світлі змін на ринку праці.

Німеччина: ставка на дуальну освіту й ІТ-академії. У ФРН поєднання теорії й практики – ключ до адаптації кадрів. Пілотні проекти з інтеграції штучного інтелекту у профтехосвіту. Розширення мережі *Coding Schools* та *AI Campus Berlin*. Ціль – оновити навчальні плани у технікумах і зробити перекваліфікацію доступною для працівників промисловості.

Естонія: цифрова держава – цифрова школа. Одна з найбільш діджиталізованих країн ЄС. Всі школи мають високошвидкісний інтернет і доступ до онлайн-навчання. З 1 класу – основи програмування та логічного мислення. Платформа *eKool* інтегрує батьків, учнів і вчителів в єдину цифрову екосистему

Франція: національний план цифрових навичок.

- Держава інвестує в перепідготовку дорослих та молоді: Програма *France Compétences* – ваучери на навчання для працівників. Запуск державних онлайн-платформ для мікрокурсів. ІТ-інкубатори та *Grande École du Numérique* для залучення молоді з маргіналізованих груп

Польща: інвестиції в цифрову інфраструктуру освіти.

Підключення сільських шкіл до швидкісного інтернету (програма OSE).

Національна стратегія з розвитку цифрових навичок до 2030. Програми для вчителів з інтеграції ШІ-інструментів у викладання

Україна: цифровізація в умовах викликів. Попри війну, Україна активно впроваджує нові формати навчання. Платформи *Дія.Освіта*, *Освітній хаб*, *Всеукраїнська школа онлайн* Курси для дорослих з цифрової грамотності, кібергігієни, ІТ.

Партнерство з ЄС щодо впровадження цифрових кваліфікацій та сумісності освітніх систем.

**O.O. Zhyglo, PhD in Pedagogical Sciences, Ass. Prof.,
Kharkiv National University of Urban Economy named after O.M. Beketov,
Kharkiv, Ukraine**

DIGITAL PEDAGOGY IN THE CONTEXT OF THE EUROPEAN DATA STRATEGY: ENSURING QUALITY, ETHICS, AND SUSTAINABILITY IN THE AGE OF PERSONALIZATION

The digital transformation of education in the European Union encompasses not only the integration of technologies but also profound shifts in data policies, learning logic, and pedagogical approaches. The European Data Strategy, aimed at establishing a unified digital space and promoting the ethical use of data, directly affects the educational sphere, where the role of analytics, digital learner profiles, and adaptive platforms continues to grow. This generates new challenges for pedagogical responsibility, quality assurance, digital equity, and ethical handling of personal data. For Ukraine, which is moving towards EU integration, the central question becomes: how can the quality and sustainability of education be preserved in an era of personalization and algorithmization?

Unlike traditional forms of instruction, digital pedagogy implies a high level of adaptation of content, pace, format, and learning environment to the individual characteristics of learners. The use of big data, learning analytics, artificial intelligence (AI), and algorithms for personalized learning pathways creates new opportunities – but also new risks. On the one hand, these tools enable the creation of flexible educational trajectories, early detection of learning difficulties, and effective recommendations for both students and educators. On the other hand, this leads to a dependence of the educational process on data quality, algorithmic transparency, and the ability of educators to retain a human-centered approach in an increasingly optimized digital environment. The European Data Strategy foresees the creation of educational data spaces where data exchange occurs in a secure, fair, and ethically grounded format. This implies the need to align technological innovation with pedagogical ethics and the rights of educational participants.

One of the key risks in digital pedagogy is reductionism – the oversimplification of complex pedagogical interaction into a set of metrics, indicators, and predictive models. For example, adaptive platforms may assess learning performance based on behavioral data (number of clicks, time on task, common errors), but such indicators do not always reflect depth of understanding or critical thinking. In such cases, teachers risk losing a holistic view of the learner if they rely entirely on automated systems. In EU policy, this concern is reflected in the principle of a “human-centered digital transition,” which emphasizes the leading role of humans in making educational decisions. Even the most advanced digital tools should supplement, not replace, pedagogical subjectivity, critical thinking, and interpersonal engagement.

Equally important is the issue of digital inequality, which in the context of personalization takes on new dimensions. While previously the digital divide referred mainly to technical access (devices, internet connectivity), today it also concerns the ability to critically interpret digital practices, participate in digital society, and protect one’s data. In this context, the formation of digital pedagogical competence is essential not only for learners but also for educators, administrative staff, and parents [1]. The Ukrainian system of postgraduate pedagogical education must integrate themes of data ethics, digital rights,

analytics platform literacy, and interpretation of algorithmic decisions [2]. This will empower educators to work effectively with new tools while also identifying risks such as discrimination, bias, stigmatization, or exclusion of certain learner groups.

The European Data Strategy also emphasizes the creation of a “Common European Education Area,” built on principles of openness, mobility, and access to quality education regardless of residence. For Ukraine, the challenge lies not only in legal alignment but in rethinking core educational concepts – such as the teacher’s role, the definition of a “learning trajectory,” and new notions of educational success. Traditionally, success was measured through assessments, discipline, and academic compliance. In digital pedagogy, the focus shifts toward self-regulation, autonomous learning, reflection, and adaptability. Thus, assessment systems must also evolve – from summative testing toward formative assessment, progress analytics, and student involvement in evaluating their own learning dynamics.

Another critical issue is the transparency of algorithms used in digital education platforms. Teachers and learners often have no access to the logic behind such systems, nor can they verify the validity of AI-generated decisions. This poses a risk of arbitrary influence on learning trajectories, where learners may not understand why a certain recommendation or grade has been assigned. Therefore, it is essential to develop transparent explanation protocols, rights of appeal and review, and teacher involvement in the design and evaluation of these systems. The Ukrainian use of digital gradebooks, test platforms, and online student portals must be complemented with mechanisms for pedagogical control and reflection.

On the other hand, digital pedagogy offers new opportunities for inclusion, emotional wellbeing, and diversity. Adaptive interfaces can better meet the needs of learners with disabilities, support individual pacing, and provide visual or audio alternatives. When applied ethically, these tools can improve access to quality education for neurodiverse students, internally displaced persons, and those living in vulnerable conditions. In the context of war and social instability, this function of digital pedagogy is not only relevant – it is essential.

Looking ahead, digital pedagogy must become more than a toolkit – it should form the basis of a new educational paradigm that integrates technological efficiency, pedagogical reflection, and ethical responsibility [3]. In this regard, international partnerships, exchange of practices between Ukrainian and EU institutions, and joint research initiatives gain particular importance. Ukrainian educators have a unique opportunity not only to implement, but to creatively reinterpret the European experience – while preserving the humanistic essence of education as a space for personal growth, social dialogue, and civic cohesion.

References:

1. Chounta, I.-A., Ortega-Arranz, A., Daskalaki, S., Dimitriadis, Y., & Avouris, N. (2024). Toward a data-informed framework for the assessment of digital readiness of higher education institutions. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21, Article 59. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00491-0>
2. Gkrimpizi, T., Peristeras, V., & Magnisalis, I. (2023). Classification of Barriers to Digital Transformation in Higher Education Institutions: Systematic Literature Review. *Education Sciences*, 13(7), 746. <https://doi.org/10.3390/educsci13070746>
3. Benavides, L. M. C., Tamayo Arias, J. A., Arango Serna, M. D., Branch Bedoya, J. W., & Burgos, D. (2020). Digital transformation in higher education institutions: A systematic literature review. *Sensors*, 20(11), 3291. <https://doi.org/10.3390/s20113291>

DIGITAL EDUCATION IN TOURISM AS CROSS-DISCIPLINARY LESSONS FOR A FUTURE-READY WORKFORCE

The increasing complexity of the tourism industry demands a reconfiguration of educational paradigms, particularly through the adoption of digital learning technologies. As tourism is inherently interdisciplinary—intertwining geography, economics, cultural studies, sustainability, and management—it serves as an ideal field to examine the broader applicability of digital education across scientific domains.

Digital learning environments offer not only flexibility and scalability, but also stimulate higher-order thinking through immersive and interactive technologies. For example, in medical education, virtual reality (VR) has been employed to simulate complex surgical procedures, significantly improving learning outcomes (Kavanagh et al., 2017). Similarly, legal education uses AI-supported tools to train students in argumentation and case analysis (Ashley, 2017). In engineering, gamified simulations facilitate design thinking and real-time collaboration. These practices illustrate that the shift to digital is not merely a reaction to constraints like pandemics, but a proactive redefinition of pedagogical possibilities.

In tourism education, digital tools such as GIS-based destination mapping, virtual heritage reconstruction, and AI-powered customer behavior modeling provide students with essential analytical and experiential skills. According to Huang et al. (2016), students trained in virtual learning environments in hospitality demonstrate enhanced decision-making and scenario planning competences compared to those in traditional classroom settings.

Moreover, digital education bridges geographic and socioeconomic divides, enabling inclusive participation in global knowledge networks. This is particularly relevant in contexts affected by migration, conflict, or rural isolation, where access to physical campuses may be limited. The use of open educational resources (OER) and Massive Open Online Courses (MOOCs) further democratizes access to high-quality content in tourism and hospitality disciplines.

Ukraine's higher education system, including tourism education, has faced existential disruptions due to the ongoing war. In this context, digital education is not a matter of modernisation—it is a strategy of survival, continuity, and post-war resilience.

First, Ukrainian universities have learned to maintain academic operations despite infrastructure losses by rapidly migrating to cloud-based platforms and asynchronous learning models. This experience demonstrates the value of decentralized and mobile-accessible educational ecosystems. Investing in robust digital infrastructure is not only about ensuring access—it is about insulating education from geopolitical and environmental risks.

Second, the forced internal displacement of faculty and students has revealed the potential of digital tools for fostering academic mobility within national and international networks. By strengthening digital education frameworks, Ukraine can create a permanent system of "networked campuses" that allow learning to continue regardless of a student's physical location. This could be a strategic model for rebuilding regional education hubs in war-affected areas.

Third, there is a growing opportunity to embed real-time scenario-based learning into

tourism curricula that reflects Ukraine's unique challenges. For instance, students can engage with digital case studies on destination recovery, humanitarian logistics, or cultural heritage preservation using virtual simulations and collaborative tools. Such context-based learning empowers students not just to learn theory, but to contribute to the country's recovery through applied knowledge.

Fourth, digital education allows Ukrainian institutions to internationalize even under constrained mobility. Through joint online modules with foreign partners, participation in MOOCs, or remote internships in tourism and marketing, students continue to engage globally. This helps prevent academic isolation and enhances Ukraine's visibility and competitiveness in the European Higher Education Area.

Finally, the war has underscored the importance of psychological resilience and socio-emotional learning—components that can and should be integrated into digital tourism education. Tourism students, often trained in customer experience and intercultural empathy, can benefit from digital modules focused on mental health, adaptive communication, and post-traumatic growth—skills crucial for both their personal development and professional leadership in a post-war economy.

References:

1. Kavanagh, S., Luxton-Reilly, A., Wuensche, B., & Plimmer, B. (2017). Creating meaningful learning experiences in virtual reality. *Proceedings of the 29th Australian Conference on Computer-Human Interaction*, 298–302. <https://doi.org/10.1145/3152771.3156152>
2. Ashley, K. D. (2017). Artificial intelligence and legal analytics: New tools for law practice in the digital age. *Cambridge University Press*.
3. Huang, Y.-C., Backman, S. J., Backman, K. F., & Chang, L. L. (2016). Exploring the implications of virtual reality technology in tourism education: An integrated research framework. *Tourism Review*, 71(3), 323–336. <https://doi.org/10.1108/TR-07-2016-0025>
4. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for integrating technology in teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.

Academic Supervisor: Kateryna Horiunova, PhD, Associate Professor, Mariupol State University

**А.О. Клименко, студентка
Мариупольский державний університет, м. Київ, Україна**

АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ РІВНЮ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ У ШВЕЦІЇ

У сучасних умовах глобальної цифрової трансформації освіта є одним із пріоритетних напрямів впровадження інноваційних технологій. Швеція – одна з провідних країн Європейського Союзу за рівнем цифровізації освітнього простору. Високий рівень розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у цій країні значною мірою вплинув на структуру, зміст і форми освітнього процесу. Метою даного дослідження є аналіз основних особливостей цифровізації освіти у Швеції та виявлення ключових чинників її ефективності.

Швеція є одним із провідних світових лідерів у впровадженні цифрових

технологій в освітній сфері. Цей високий рівень цифровізації став можливим завдяки чіткій державній політиці, спрямованій на трансформацію освітнього процесу відповідно до вимог сучасного цифрового суспільства.

З 2017 року в країні реалізується Національна цифрова стратегія для освіти, яка передбачає не лише технічне забезпечення навчальних закладів, а й розвиток цифрових компетенцій учнів і педагогів. [1]

Основна мета цієї стратегії – забезпечити рівний доступ до цифрових ресурсів та підготувати молоде покоління до активного життя в цифровому світі.

Інформаційно-комунікаційні технології стали невід’ємною частиною шкільної інфраструктури. [2]

Однією з визначальних рис шведського підходу є системність: цифровізація відбувається на всіх рівнях освіти – від дошкільної до вищої. У школах учні активно використовують планшети та ноутбуки, а освітні ресурси доступні через централізовані платформи, зокрема Skolverket (Шведське національне агентство з питань освіти) [3]

Дані щодо цифровізації освіти у Швеції станом на 2024–2025 роки

Показник	Значення	Джерело інформації
Інтернет-проникнення серед населення	98.3% (10.5 млн користувачів)	Digital Sweden, DataReportal, 2025
Особи з базовими цифровими навичками (віком 16–74 роки)	66.4% (вище за середній показник ЄС – 55.6%)	Digital Skills and Jobs Platform, 2024
Учні 8-го класу, які не мають достатньої цифрової компетентності	40%	Skolverket, 2024
Ринок освітніх технологій (EdTech) у Швеції	\$4.9 млрд у 2024 році; прогноз – \$10.5 млрд до 2030 року (CAGR 13.8%)	Grand View Research, 2024
Ринок онлайн-освіти	\$111.6 млн у 2024 році; прогноз – \$134.9 млн до 2028 року (CAGR 4.85%)	Statista, 2024
Користувачі онлайн-освітніх платформ	Очікується 1.4 млн користувачів до 2028 року	Statista, 2024
Частка ІТ-спеціалістів у загальній зайнятості	9% (найвищий показник серед країн ЄС)	Eurostat, 2024
Державні інвестиції у повернення до друкованих підручників (2024–2025 роки)	500 млн шведських крон щорічно (~€43 млн)	Government.se, 2024

Освітній процес у шведських школах активно підтримується цифровими платформами, такими як Google Classroom, Microsoft Teams, SchoolSoft та іншими. Вони ефективно використовуються для організації дистанційного та змішаного

навчання, що особливо проявилось в період пандемії COVID-19. Тоді школи змогли швидко перейти на онлайн-формат, демонструючи високу цифрову готовність. [4]

Окремо потрібно визначити основні напрями розвитку цифровізації освіти в Швеції:

- З 98.3% населення, що користується інтернетом, Швеція має одну з найвищих показників у світі, що створює сприятливі умови для впровадження цифрових освітніх технологій;
- більшість шведів мають базові цифрові навички, але серед учнів 8-го класу 40% не володіють достатньою цифровою компетентністю, що вказує на необхідність посилення цифрової освіти в школах;
- щцікується значне зростання ринку EdTech, що свідчить про активне впровадження інновацій у сфері освіти;
- у відповідь на занепокоєння щодо впливу надмірного використання цифрових технологій на якість освіти, уряд Швеції інвестує в повернення до традиційних методів навчання, зокрема друкованих підручників.

Зазначимо, що окрему увагу держава приділяє підготовці педагогів. Вчителі зобов'язані проходити курси підвищення кваліфікації з цифрової грамотності. Це дозволяє не лише підтримувати професійний рівень, а й ефективно застосовувати нові технології в навчанні. [5]

Швеція також акцентує увагу на цифровій безпеці та етиці. Учні вивчають правила захисту персональних даних, безпечного користування інтернетом, а також основи критичного мислення. Таке навчання формує відповідальне ставлення до цифрового середовища. [6]

Особливо важливим є принцип рівного доступу до цифрових технологій. Держава забезпечує усім учням, незалежно від регіону проживання чи соціального статусу, однакові можливості в користуванні цифровими освітніми ресурсами.

Сучасна шведська школа також впроваджує інноваційні рішення – елементи штучного інтелекту, аналітику освітніх даних та адаптивні платформи, які дозволяють персоналізувати навчання. [7]

З раннього віку учнів навчають користуванню хмарними сервісами, освітніми програмами, текстовими редакторами, таблицями, презентаціями. Це сприяє формуванню цифрової грамотності вже з початкових класів. Школярі також навчаються ефективному пошуку інформації в інтернеті та оцінці її достовірності.

Держава активно інтегрує цифрові сервіси у повсякденне життя учнів: реєстрація в школі, виставлення оцінок, зворотний зв'язок із педагогами – усе це відбувається через цифрові платформи. Старшокласники користуються BankID – національним цифровим ідентифікатором, який надає доступ до широкого спектра державних і фінансових онлайн-послуг. [8]

Крім того, шведська система освіти включає фінансову грамотність, навчаючи учнів користуванню банківськими застосунками, онлайн-оплатами та електронними гаманцями. [9]

Не менш важливим напрямом є цифрова освіта для старшого покоління. У Швеції діють безкоштовні курси цифрової грамотності для пенсіонерів, що організовуються муніципалітетами, бібліотеками та громадськими організаціями. Швеція демонструє один із найвищих рівнів участі дорослих у освіті та навчанні серед країн ЄС, що свідчить про сильну культуру безперервного навчання [10]

Люди похилого віку навчаються користуванню інтернетом, електронною поштою, державними сервісами та системою BankID, що сприяє їх соціальній інтеграції у цифрову реальність. Дорослі активно залучаються як до формальної, так і до неформальної освіти, включаючи професійне навчання та навчання у вільний час [11]

Таким чином, Швеція демонструє приклад ефективної інтеграції цифрових технологій в освітню сферу. Системність, державна підтримка, підготовка кадрів та технологічна інфраструктура є ключовими факторами її успіху. Досвід цієї країни може стати корисним орієнтиром для інших держав, зокрема України, у процесі цифрової трансформації освіти.

Список використаних джерел

1. Цифрова освіта у школах URL <https://internetstiftelsen.se/kunskap/for-skolan/>
2. Діджеталізація URL <https://digitalalektioner.se/amnesomrade/digitalisering/>
3. Цифровізація у школах - можливості та проблеми URL <https://www.skolverket.se/publikationsserier/forskning-for-skolan/2018/digitaliseringen-i-skolan---mojligheter-och-utmaningar>
4. Пресреліз від Міністерства освіти. Цифрові інструменти в школах не призводять до автоматичного покращення цифрових навичок, показує нове дослідження URL <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2024/11/digitala-verktyg-i-skolan-leder-inte-automatiskt-till-battre-digitala-fardigheter-visar-ny-undersokning/>
5. Цифрова трансформація в суспільстві, школах та освіті URL <https://lnu.se/kurs/digital-transformation-i-samhalle-skola-och-undervisning/distans-deltid-ht/>
6. Інформаційна безпека URL https://ifi.se/utbildningskategori/utbildning/informationssakerhet/?gad_source=1&gad_campaignid=1407552653&gbraid=0AAAAADO0KkmgKOa9v1WpNkhFoo3s3xgV7&gclid=CjwKCAjwuIbBBhBvEiwAsNypvRt6uT_ke-n9BRaZRqJISdilFH61711LNRQ_TAUS82O4pOnYNNxOShoC1C4QAvD_BwE
7. Як працюють Swish та Bank-id? URL <https://internetstiftelsen.se/podd/dumma-fragor-om-internet/hur-fungerar-swish-och-bank-id/>
8. Про BankID URL <https://www.bankid.com/privat/om-bankid>
9. Про шведські банки URL <https://www.swedbank.se/>
10. SeniorNet Швеція. Цифрова спільнота пенсіонерів URL <https://seniornet.se/>
11. Комп'ютерні курси для пенсіонерів URL <https://www.kurser.se/kurs/datakurs-pensionar>

Науковий керівник: І.О. Аракелова, к.е.н., доцент

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ В ОСВІТНІЙ СФЕРІ КРАЇН ЄВРОПИ ЯК ОРІЄНТИР ДЛЯ МОДЕРНІЗАЦІЇ НАУКОВОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

У сучасних умовах цифровізації освіти країни Європейського Союзу демонструють ефективні підходи до впровадження інноваційних технологій у сфері наукової підготовки. Вивчення їхнього досвіду є важливим орієнтиром для трансформації освітнього простору України, зокрема в частині розвитку спеціалізованої наукової освіти, що відповідає вимогам цифрової епохи та викликам сталого розвитку.

Цифрова трансформація стала ключовим вектором реформування освітніх систем у країнах Європейського Союзу. В умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій та глобальних викликів, таких як пандемія COVID-19, освітні установи були змушені переглянути традиційні формати викладання й перейти до цифрово орієнтованих підходів. Особливу увагу в цьому контексті приділено науковій та спеціалізованій освіті, яка є основою формування інтелектуального потенціалу та інноваційного розвитку суспільства.

У Європі цифрова трансформація освіти реалізується через комплексні програми, такі як Digital Education Action Plan 2021–2027 [1], яка визначає ключові пріоритети цифрової трансформації: розвиток цифрової грамотності, модернізація навчального контенту, інвестиції в цифрову інфраструктуру та підтримка викладачів. Важливе місце у цьому процесі посідає розвиток цифрових платформ, систем дистанційного навчання, використання штучного інтелекту, хмарних технологій, інтерактивних освітніх ресурсів.

Для наукової освіти характерним є посилення міждисциплінарного підходу, впровадження гнучких освітніх траєкторій, розширення можливостей для участі студентів у міжнародних дослідницьких проєктах, віртуальних лабораторіях та симуляціях. Такі інструменти, як MOOCs (масові відкриті онлайн-курси), відкриті наукові платформи (Open Science) та віддалений доступ до дослідницьких баз даних, активно використовуються для підвищення доступності та якості наукової освіти. Наприклад, платформи на кшталт Coursera, edX, FutureLearn пропонують курси від провідних університетів ЄС, які інтегрують цифрові навички з науковими дисциплінами.

Країни ЄС також підтримують цифрову трансформацію шляхом інституційного укріплення та формування нових компетентностей. Наприклад, у Німеччині активно впроваджується концепція «цифрової грамотності впродовж життя», у Франції діє система національних цифрових освітніх хабів, а в Скандинавських країнах значну роль відіграють освітні платформи з відкритим кодом, що забезпечують персоналізоване навчання [4; 5].

Для України цей досвід є надзвичайно актуальним, оскільки країна вже розпочала масштабну цифрову трансформацію у сфері освіти, зокрема шляхом розбудови платформи «Всеукраїнська школа онлайн», розширення електронних освітніх ресурсів та інтеграції цифрових технологій у процес викладання [6]. Проте наукова освіта в Україні досі стикається з низкою викликів: застаріла інфраструктура,

обмежений доступ до якісного цифрового контенту, недостатній рівень цифрових компетентностей викладачів, а також слабка інтеграція у міжнародне освітнє середовище. З метою модернізації наукової освіти доцільно:

1. Запровадити системний підхід до цифровізації, що охоплює всі рівні освіти - від бакалаврського до аспірантського, включаючи наукові установи та дослідницькі інститути.

2. Розвивати цифрову інфраструктуру університетів, забезпечуючи доступ до хмарних сервісів, віртуальних лабораторій, програмного забезпечення для моделювання та аналізу даних.

3. Підвищити цифрову компетентність викладачів і науковців шляхом участі у міжнародних стажуваннях, сертифікаційних програмах, курсах підвищення кваліфікації [3; 4].

4. Інтегрувати українські ЗВО у європейські цифрові освітні мережі, забезпечуючи студентам і викладачам доступ до глобальних ресурсів та онлайн-курсів.

5. Активізувати співпрацю з європейськими науковими установами, зокрема через спільні цифрові проєкти, грантові програми (Horizon Europe [2], Erasmus+ Digital [3]), відкритий доступ до наукових результатів.

Цифрова трансформація має не лише технічний, а й стратегічний вимір: вона змінює парадигму освітнього процесу, посилює роль самостійного навчання, критичного мислення, інноваційного підходу до наукової діяльності. Для України важливо не лише адаптувати європейський досвід, а й враховувати власні реалії: потребу в післявоєнному відновленні, розвиток людського капіталу, інтеграцію у єдиний європейський освітній простір.

Таким чином, цифрова трансформація освіти в країнах Європейського Союзу засвідчує високу ефективність інтеграції інноваційних технологій у процес підготовки наукових кадрів. Успішна реалізація відповідних стратегій базується на поєднанні сучасної цифрової інфраструктури, компетентнісного підходу до навчання, широкого доступу до освітніх ресурсів і міжнародної наукової співпраці. Для України цей досвід є стратегічно важливим з огляду на потребу модернізації системи наукової освіти, забезпечення її стійкості до зовнішніх викликів і відповідності європейським стандартам. Запозичення кращих практик ЄС має здійснюватися з урахуванням національного контексту, особливо в умовах війни, відновлення країни та прагнення до інтеграції у Європейський освітній простір.

Отже, впровадження комплексної моделі цифрової трансформації, що передбачає розвиток інфраструктури, удосконалення цифрових компетентностей учасників освітнього процесу, розширення міжнародної співпраці та доступу до відкритих наукових ресурсів, має стати ключовим кроком до формування конкурентоспроможної системи наукової освіти в Україні. Це сприятиме не лише покращенню якості освітнього процесу, а й активізації інноваційної діяльності та формуванню покоління дослідників, здатних ефективно діяти в умовах цифрової економіки.

Список використаних джерел.

1. Digital Education Action Plan 2021–2027. European Commission. <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital/digital-education-action-plan>
2. Horizon Europe Programme. European Commission. <https://research-and->

innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en

3. Erasmus+ Digital Transformation Priorities. <https://erasmus-plus.ec.europa.eu>

4. OECD. (2021). *Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with AI, Blockchain and Robots*. OECD Publishing.

5. ЮНЕСКО. (2022). *Цифрове навчання в Європі: аналітичний огляд*. <https://unesdoc.unesco.org/>

6. Міністерство освіти і науки України. (2023). *Концепція цифрової трансформації освіти і науки України*. <https://mon.gov.ua/>

Науковий керівник: О.В. Бражко, д.н.держ.упр., професор

**А.А. Колоколова, студентка
Університет імені Альфреда Нобеля, Україна**

ЯК ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЗМІНЮЄ РИНОК ПРАЦІ В ЄС

Цифрова трансформація – один із головних рушіїв змін на сучасному ринку праці в Європейському Союзі. Поширення цифрових технологій, автоматизація, штучний інтелект і розвиток платформи праці створюють нові можливості для економіки, але водночас викликають виклики щодо зайнятості, рівності доступу до цифрових інструментів і перекваліфікації кадрів.

Один з головних впливів цифрової трансформації – перерозподіл робочих місць. Частина професій (особливо рутинні адміністративні чи виробничі) поступово зникає, натомість зростає попит на фахівців у сфері ІТ, аналітики даних, кібербезпеки, цифрового маркетингу, тощо. Згідно з дослідженням Європейського центру розвитку професійної освіти (Cedefop), до 2030 року найбільше зростання очікується саме в секторах, де важливі цифрові та когнітивні навички, зокрема аналітичне мислення, програмування, управління проєктами й цифрова комунікація [1].

Проте таке зрушення супроводжується ризиком цифрової нерівності. Люди з нижчим рівнем освіти, жителі сільської місцевості, особи старшого віку або з обмеженим доступом до інтернету стикаються з труднощами у використанні цифрових технологій. Це поглиблює соціальну та економічну нерівність. ЄС активно реагує на ці виклики, зокрема через програму "Цифровий компас ЄС 2030", яка ставить за мету забезпечити, щоб щонайменше 80% дорослого населення мали базові цифрові навички до кінця десятиліття [2].

Також важливими є ініціативи на рівні країн-членів: національні програми цифрової освіти, безкоштовні онлайн-курси, перекваліфікація через публічні служби зайнятості. Наприклад, Німеччина і Франція вже активно фінансують розвиток "цифрових хабів", де громадяни можуть безкоштовно отримати доступ до техніки та пройти навчання.

У підсумку, цифрова трансформація не лише змінює ландшафт зайнятості, але й ставить нові вимоги до постійного оновлення знань. Найуспішнішими на новому ринку праці стануть ті, хто володіє цифровими, соціальними та підприємницькими навичками. А ключем до зменшення цифрової нерівності є проактивна роль держави, бізнесу та громадянського суспільства у формуванні інклюзивної цифрової

екосистеми.

Список використаних джерел

1. Cedefop (2023). Skills forecast – trends and challenges to 2030. <https://www.cedefop.europa.eu/>
2. European Commission (2021). 2030 Digital Compass: the European way for the Digital Decade. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/>
Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

Н.О. Корпач, студент
Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

КУЛЬТУРНА ЧУТЛИВІСТЬ ЯК УМОВА УСПІХУВ ГЛОБАЛЬНИЙ ЦИФРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ

Крос-культурні конфлікти в бізнес-середовищі - це ситуації, коли працівники різних культур по-різному розуміють, що вважається прийнятним і неприйнятним у діловому спілкуванні. [2]

Крос-культурні конфлікти на робочому місці можуть приймати найрізноманітніші форми, починаючи від нерозуміння культурних норм та етики і закінчуючи значними суперечками між компаніями. [1]. Крос-культурні суперечки на робочому місці мають наступні основні причини:

Наприклад, уявімо ситуацію, коли громадянин Сполучених Штатів Америки і громадянин Японії якимось чином домовилися про ділову зустріч. У США питання часто ставлять прямолінійно і простіше, наприклад, за вечерею або на відпочинку, в той час як в Японії звикли вести бізнес більш формально. Тому різниця між діловими стилями може призвести до непорозумінь. У той же час, в культурі арабських країн прийнято підкреслювати важливість особистих зв'язків і взаємодії між людьми, в той час як в культурі Ізраїлю і більшості західних країн прийнято дотримуватися професійних відносин і певних ділових процедур. Наведемо ще один приклад можливих конфліктних ситуацій. Запобігання міжкультурним конфліктам - найкращий підхід до їх врегулювання. Пари з різних культур можуть краще розуміти один одного і запобігати потенційним конфліктам, навчаючись культурній чутливості та усвідомлюючи культурні відмінності. [4]

Наприклад, уявіть ситуацію, коли громадянин Сполучених Штатів Америки і громадянин Японії якимось чином домовилися про ділову зустріч. У США питання часто ставлять прямо і простіше, наприклад, за вечерею або на відпочинку, в той час як в Японії звикли вести бізнес більш формально. Тому різниця між діловими стилями може призвести до непорозумінь. У той же час, в культурі арабських країн прийнято підкреслювати важливість особистих зв'язків і взаємодії між людьми, в той час як в культурі Ізраїлю і більшості західних країн прийнято дотримуватися професійних відносин і певних ділових процедур. Наведемо ще один приклад можливих конфліктних ситуацій.

В індійській культурі важливим є поняття «чайових», тобто додаткової оплати за послуги, що не є нормою в німецькій культурі. Це може призвести до конфлікту, якщо німецький партнер не розуміє цієї практики і відчуває себе незручно через чайові. У

британській культурі робота може бути важливішою за особисті стосунки, тоді як в індійській культурі стосунки мають пріоритет над роботою. Це може призвести до конфліктів у відносинах між індійськими та британськими бізнесменами, особливо у випадках, коли необхідно приймати рішення, які можуть вплинути на людські стосунки.

У німецькій культурі акцент робиться на прямолінійності та відкритості, тоді як у китайській культурі сильний акцент робиться на захисті обличчя та уникненні прямих конфліктів. Це може призвести до конфліктів у відносинах між німецькими та китайськими бізнесменами, особливо у випадках, коли необхідно приймати рішення, які можуть вплинути на обличчя сторін. У китайській культурі важливими є колективізм і підпорядкування владі, тоді як у західній культурі більш поширеними є індивідуалізм і демократичні процеси. Це може створювати труднощі у відносинах між китайськими та західними бізнесменами, особливо коли йдеться про організацію робочого процесу та прийняття рішень.

В японській культурі дуже важливий колективізм і врахування інтересів групи, в той час як у французькій культурі індивідуальна свобода і самовираження мають першорядне значення. Це може призводити до конфліктів у відносинах між японськими та французькими бізнесменами, особливо коли мова йде про організацію робочого процесу та прийняття рішень. [3]

Крос-культурні конфлікти в бізнес-середовищі можуть бути складними для партнерів з різних культур, але існує багато способів їх вирішення. Важливо розуміти, що кожна культура має свої особливості та способи сприйняття світу, тому необхідно бути культурно чутливим і враховувати ці відмінності в діловому спілкуванні. [5]

Список використаних джерел

1. Мясоєдова С. С. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://stud.com.ua/147347/literatura/kros_kulturni_konflikti_dilovomu_seredovischi_prichini_riznovidi_sposobi_virishennya
2. Ракітіна Наталія [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://securities.usmdi.org/?p=22&n=90&s=929>
3. Варвара Сидорова - культура образи [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://www.yakaboo.ua/ua/kul-tura-obraza-kross-kul-turnyj-analiz-obraza-soznaniya-1571313.html>
4. Ванесса Роуз [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://pollackpeacebuilding.com/blog/cross-cultural-conflict-in-the-workplace/>
5. Річард Р. Гестеланд [Електронний ресурс]. - Access mode: <https://www.livelib.ru/tag/%D0%BA%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81-%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0>

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

С. Кравчишина

Національний авіаційний університет, Київ, Україна

ЦИФРОВА ОСВІТА В КРАЇНАХ ЄС: ДОСВІД, НОВІ МОЖЛИВОСТІ І РИЗИКИ ДЛЯ УКРАЇНИ

У сучасному світі цифровізація змінює всі аспекти життя, зокрема освіту. Країни Європейського Союзу вже не перший рік активно впроваджують цифрові рішення в

освітній процес, створюючи нові моделі навчання, які забезпечують доступність, гнучкість і інклюзивність. Цей досвід особливо актуальний для України, яка прагне євроінтеграції та модернізації освітньої системи.

Перш за все, варто зазначити, що країни ЄС демонструють високий рівень цифрової грамотності та впровадження технологій у школах і вишах. Наприклад, у Фінляндії чи Естонії навчання з раннього віку супроводжується цифровими платформами, адаптивними системами оцінювання, онлайн-підручниками й інтерактивними інструментами. Це сприяє розвитку критичного мислення, самостійності та навичок роботи з інформацією.

Для України цей досвід є надзвичайно цінним, адже він відкриває нові можливості: впровадження дистанційного навчання, забезпечення доступу до якісних освітніх ресурсів для дітей з віддалених регіонів, використання штучного інтелекту для персоналізації навчального процесу. Особливо під час війни цифрова освіта виявилася порятунком для мільйонів українських учнів, які змогли продовжити навчання онлайн.

Однак, поряд з перевагами, цифрова трансформація освіти несе й певні ризики. Серед них – загроза цифрової нерівності: не всі українські родини мають доступ до якісного інтернету чи сучасних пристроїв. Крім того, існує небезпека зниження соціалізації дітей, перевантаження учнів інформацією та втоми від екранів. Є й ризики безпеки даних та кібератак.

Ще одним викликом є потреба в підготовці педагогів до роботи з цифровими інструментами. Вчитель має не лише вміти користуватися технікою, а й адаптувати методи викладання до нових умов. У цьому Україна може запозичити досвід країн ЄС у проведенні курсів, тренінгів та створенні цифрових педагогічних спільнот.

Отже, цифрова освіта в ЄС демонструє великий потенціал і водночас ставить нові виклики. Для України цей досвід може стати стимулом для якісного оновлення освіти. Проте важливо впроваджувати цифрові технології виважено, враховуючи як можливості, так і ризики, аби забезпечити справді ефективне й доступне навчання для всіх.

Список використаних джерел

1. European Commission. Digital Education Action Plan (2021-2027). URL: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education>
2. OECD (2020). Education at a Glance 2020: OECD Indicators.
3. Міністерство освіти і науки України. Стратегія цифрової трансформації освіти в Україні. URL: <https://mon.gov.ua/ua>
4. European Schoolnet. Digital Skills and Competences for Teachers. URL: <http://www.eun.org/>
5. Іванова, О. (2022). Виклики та перспективи цифрової освіти в Україні. Журнал "Освітні технології", №4(18).
6. Erasmus+ Programme Guide. URL: <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/>

ОСОБЛИВОСТІ ЦИФРОВОЇ ОСВІТИ В КРАЇНАХ ЄС: МОЖЛИВОСТІ І РИЗИКИ ДЛЯ УКРАЇНИ

Цифрова трансформація освіти стала ключовим напрямом розвитку в країнах Європейського Союзу (ЄС), особливо після пандемії COVID-19, яка прискорила впровадження цифрових технологій у навчальний процес. Україна, прагнучи інтегруватися в європейський освітній простір, активно вивчає та адаптує досвід ЄС у сфері цифрової освіти. Це відкриває нові можливості для модернізації української освіти, але також несе певні ризики, пов'язані з інфраструктурними, кадровими та нормативними викликами.

Досвід цифрової освіти в країнах ЄС

- Країни ЄС вже понад десятиліття впроваджують політику цифровізації освіти. Пандемія COVID-19 стала каталізатором для переходу на онлайн-навчання, що виявило як досягнення, так і проблеми в цій сфері. Зокрема, розвиваються такі напрями:

- Мегауніверситети та мережі університетів без кордонів: створення платформ для об'єднання ресурсів та курсів різних університетів, що забезпечує доступ до якісної освіти незалежно від місця проживання студента.

- Відкрита віртуальна мобільність (Open Virtual Mobility): поєднання формальної та неформальної освіти через онлайн-курси, що сприяє розвитку гнучких освітніх траєкторій.

- Гейміфікація навчального процесу: використання ігрових елементів для підвищення мотивації та залученості студентів.

- Розвиток цифрових компетентностей: впровадження стандартів цифрової грамотності для вчителів та учнів, що забезпечує єдиний підхід до оцінки та розвитку цифрових навичок.

Нові можливості для України

Україна активно впроваджує цифрові технології в освіту, спираючись на досвід ЄС:

Проект "Оновлена інформатика – ІТ-студії": впровадження інтерактивних занять та вправ для учнів, що сприяє розвитку практичних цифрових навичок з раннього віку. За даними Міністерства освіти і науки України, понад 30% навчальних закладів вже використовують цю платформу.

Платформа "Дія.Цифрова освіта": національна онлайн-платформа, яка пропонує освітні серіали та тести для розвитку цифрової грамотності серед громадян. Платформа розроблена на основі європейської методології DigComp 2.1.

Всеукраїнська школа онлайн (ВШО): платформа для дистанційного навчання, яка забезпечує доступ до якісного освітнього контенту для учнів по всій країні. За підтримки ЮНІСЕФ, ВШО постійно оновлюється та доповнюється новими курсами.

Співпраця з міжнародними партнерами: Україна активно співпрацює з ЄС у рамках програми EU4Digital, яка спрямована на розвиток цифрових навичок та інфраструктури.

Ризики та виклики для України

Незважаючи на позитивні зрушення, Україна стикається з низкою викликів у сфері цифрової освіти:

Інфраструктурні проблеми: недостатній доступ до високошвидкісного інтернету та сучасного обладнання в окремих регіонах ускладнює впровадження цифрових технологій у навчальний процес.

Кадрові питання: необхідність підвищення кваліфікації вчителів у сфері цифрових технологій, а також впровадження стандартів цифрової компетентності.

Нормативно-правові аспекти: відсутність єдиних стандартів та рамок цифрових компетенцій ускладнює оцінку та сертифікацію цифрових навичок.

Безпека та захист даних: зростання обсягів цифрової інформації вимагає посилення заходів з кібербезпеки та захисту персональних даних.

Цифрова освіта в країнах ЄС демонструє значний потенціал для модернізації навчального процесу, підвищення якості освіти та розвитку цифрових компетентностей. Україна, впроваджуючи європейський досвід, отримує нові можливості для розвитку освітньої системи, але також стикається з низкою викликів, які потребують комплексного підходу та підтримки з боку держави та міжнародних партнерів. Подальший успіх цифрової трансформації освіти в Україні залежить від ефективної реалізації стратегій, спрямованих на подолання існуючих бар'єрів та забезпечення рівного доступу до якісної освіти для всіх громадян.

Список використаних джерел:

1. EU4Digital. (2021). Готові до цифрового десятиліття? Вдосконалення навичок для вирішення технологічних викликів в Україні. <https://eufordigital.eu/uk/ready-for-the-digital-decade-improving-skills-to-meet-the-technological-challenge-in-ukraine/>

2. Платформа Дія. Цифрова освіта. <https://osvita.diiia.gov.ua/pkt.osv.org.ua+5lvpy94.wixsite.com+5dprda.dp.gov.ua+5>

3. EU4DigitalUA. <https://eufordigital.eu/uk/discover-eu/eu4digitalua/eufordigital.eu+1eufordigital.eu+1>

4. Платформи та освітні серіали "Дія" - Портал Києва. https://kyivcity.gov.ua/kyiv_ta_miska_vlada/struktura_150/vikonavchiy_organ_kivsko_misko_radi_kivska_miska_derzhavna_administratsiya/departamenti_ta_upravlinnya/departament_budivnytstva_ta_zhytlovoho_zabezpechennia/platformi_ta_osvitni_seriali_diya/

**В. В. Столярчук, аспірант
Дніпровський національний університет
імені Олеся Гончара, м. Дніпро, Україна**

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТИ В КРАЇНАХ ЄС: КРАЩІ КЕЙСИ ДЛЯ ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ В УКРАЇНІ

У сучасному світі цифровізація освіти стала ключовим чинником розвитку суспільства та економіки. Країни Європейського Союзу (ЄС) активно впроваджують цифрові технології в освітній процес, що дозволяє підвищити якість навчання, забезпечити доступність освіти та підготувати громадян до викликів цифрової епохи. Для України, яка прагне інтегруватися в європейський освітній простір, вивчення

досвіду ЄС у сфері цифрової освіти є надзвичайно актуальним.

Цифрова освіта в країнах ЄС: сучасний стан та тенденції

Загальна стратегія ЄС у сфері цифрової освіти

Європейська Комісія у 2020 році представила План дій щодо цифрової освіти на 2021–2027 роки, який визначає стратегічні пріоритети для розвитку цифрової освіти в ЄС. Основними цілями цього плану є:

- Розвиток високоякісної цифрової освітньої екосистеми;
- Підвищення цифрових навичок та компетентностей для цифрової трансформації [1].

Інфраструктура та доступ до цифрових технологій

Згідно з дослідженнями, понад 48 000 шкіл у Європі не мають доступу до широкопasmового інтернету. У відповідь на це, ЄС реалізує програми, спрямовані на забезпечення шкіл необхідною інфраструктурою, зокрема через ініціативу Connected Schools Programme, яка забезпечує ультрашвидкісний інтернет для шкіл [2].

Підготовка вчителів та розвиток цифрових компетентностей

Одним із ключових аспектів цифрової трансформації освіти є підготовка вчителів. Дослідження показують, що понад 60% європейських учнів навчаються у вчителів, які самостійно проходять професійний розвиток у сфері ІКТ у вільний час, оскільки обов'язкове навчання з ІКТ є менш поширеним [3].

Кращі практики цифрової освіти в ЄС

Естонія: цифровий лідер у сфері освіти

Естонія є одним із лідерів у впровадженні цифрових технологій в освіті. Завдяки програмі Tiigrihüpe (Тигровий стрибок), започаткованій у 1996 році, всі школи країни були підключені до інтернету. У 2022 році естонські учні посіли перше місце в Європі за результатами PISA, що свідчить про ефективність цифрової стратегії [4].

Литва: інвестиції в цифрову освіту

У Литві реалізується проект Digital Education Transformation “EdTech”, спрямований на впровадження цифрових інновацій у школах та підвищення цифрових компетентностей вчителів. Проект передбачає розробку цифрових навчальних інструментів, цифровізацію навчального контенту та придбання обладнання для дистанційного та гібридного навчання [5].

Норвегія: відкриті цифрові ресурси

Норвегія впровадила Norwegian Digital Learning Arena (NDLA) – спільну ініціативу, яка надає відкриті цифрові навчальні ресурси для середньої освіти. NDLA пропонує широкий спектр онлайн-інструментів для обміну та співпраці, що сприяє підвищенню якості освіти [6].

Можливості для України у впровадженні цифрової освіти

В умовах повномасштабної війни, пандемії та реформування системи освіти, Україна отримала унікальний шанс переосмислити стратегії цифрової трансформації освіти, враховуючи передовий європейський досвід. Інтеграція в єдиний цифровий освітній простір ЄС відкриває низку можливостей.

Доступ до програм та фінансування ЄС

Україна може скористатися фінансовими та технічними інструментами, доступними в межах програми Horizon Europe, а також Digital Europe Programme, які підтримують проекти з цифрової освіти, розробки EdTech-рішень і підвищення

цифрових навичок [7].

Приклад: У 2023 році Україна приєдналася до програми *Digital Europe*, що надало доступ до фінансування у сфері цифрової освіти на рівні з країнами ЄС [8].

Адаптація успішних моделей цифрового контенту

Платформи відкритих цифрових освітніх ресурсів (OER) у країнах ЄС можуть стати прототипами для українських ініціатив. Методика: Адаптація моделі NDLA (Норвегія), яка передбачає відкритий доступ до цифрових підручників, мультимедійних матеріалів та платформ для спільного навчання [6].

Приклад: В Україні вже функціонує проєкт Всеукраїнська школа онлайн (ВШО), який можна масштабувати на основі норвезької моделі, додаючи адаптивне тестування, цифрову аналітику та штучний інтелект для персоналізації навчання.

Професійний розвиток педагогів

Інвестиції у цифрову підготовку вчителів є ключовими. Приклад: У Фінляндії кожен вчитель зобов'язаний пройти сертифікацію за програмою DigCompEdu, яка оцінює цифрову компетентність педагогів [9]. Методика: Використання європейської рамки цифрових компетентностей вчителя (DigCompEdu) в адаптованій для України формі дозволить створити національну систему сертифікації, сумісну з європейськими стандартами. Цифрова інклюзія та рівність доступу

Україна може імплементувати кращі практики з подолання цифрового розриву. Приклад: У Нідерландах впроваджена програма “Digital Inclusion in Schools”, яка фінансує інтернет, техніку та цифрову підтримку для учнів з малозабезпечених сімей [10].

Український контекст: Завдяки партнерству з ЄС, у 2023 році понад 60 тисяч українських дітей у прифронтових регіонах отримали планшети та мобільний інтернет [11].

Ризики та виклики для України

Попри широкі можливості, процес цифровізації освіти в Україні супроводжується низкою структурних, технологічних і соціальних викликів.

Інфраструктурна нерівність

Факт: За даними МОН, у 2023 році понад 20% шкіл у сільських районах не мали стабільного доступу до інтернету чи цифрових пристроїв [12]. Це створює цифрову нерівність, яка може посилювати соціальні диспропорції.

Низький рівень цифрової компетентності педагогів

Аналіз: Частина вчителів, особливо у старшому віці, не володіє цифровими інструментами на достатньому рівні, що гальмує якість онлайн-навчання [13].

Ризик: Без національної системи підвищення кваліфікації у сфері цифрової педагогіки, спроби інтегрувати цифрові інструменти можуть виявитися неефективними або навіть шкідливими.

Кібербезпека та захист персональних даних

Загроза: Збільшення використання онлайн-платформ призводить до ризику витоку даних, зокрема дитячих профілів та шкільних баз [14].

Виклик: Відсутність чіткого регламенту з кібербезпеки в освіті робить освітні заклади вразливими до атак, що може дестабілізувати процеси в умовах гібридної війни.

Довгострокова залежність від зовнішніх рішень

Оцінка: Широке використання іноземного ПЗ та платформ (наприклад, Zoom, Google Classroom, Microsoft Teams) без державної альтернативи створює технологічну залежність та загрози цифровому суверенітету [15].

Висновки та рекомендації

Цифрова трансформація освіти в країнах Європейського Союзу демонструє ефективні моделі впровадження технологій, орієнтованих на доступність, якість та інклюзивність навчального процесу. Досвід держав-членів ЄС свідчить, що успішна цифрова освіта можлива лише за умови комплексного підходу: розбудови інфраструктури, підготовки педагогів, інтеграції цифрових платформ і захисту персональних даних.

Для України, яка перебуває в умовах воєнного стану і водночас прагне євроінтеграції, цифровізація освіти є як викликом, так і унікальним шансом. Україна має потенціал долучитися до європейського цифрового простору, адаптуючи кращі практики у сфері управління, інструментів, методик і політик.

З урахуванням проведеного аналізу, доцільно рекомендувати:

1. Розробити і впровадити національну рамку цифрових компетентностей педагогів на основі DigCompEdu з обов'язковою сертифікацією.
2. Розширити державну підтримку цифрової інфраструктури в школах, особливо у сільських, прифронтових і тимчасово переміщених регіонах.
3. Забезпечити технологічний суверенітет освітніх платформ через підтримку вітчизняних EdTech-рішень.
4. Розробити нормативну базу для гарантування кібербезпеки та захисту персональних даних в освітньому середовищі.
5. Інтегрувати українську систему освіти в програми ЄС з цифрової трансформації, зокрема Horizon Europe, Digital Education Action Plan, Erasmus+.

Впровадження цих кроків дозволить Україні не лише ефективно модернізувати систему освіти, але й забезпечити сталий розвиток у відповідності до європейських стандартів, забезпечуючи рівний доступ до якісної освіти для кожного громадянина.

Список використаних джерел

1. European Commission (2020). Digital Education Action Plan 2021–2027. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital/digital-education-action-plan>
2. European Schoolnet (2022). Broadband in European Schools: Current Challenges. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.eun.org>
3. OECD (2022). Teachers and Technology: Current Usage in European Classrooms. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.oecd.org>
4. Ministry of Education and Research, Estonia (2022). Digital Education in Estonia. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.hm.ee/en/digital-education>
5. Ministry of Education, Science and Sport of Lithuania (2022). EdTech Strategy 2021–2027. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.smm.lt>
6. Norwegian Digital Learning Arena (2022). About NDLA. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://ndla.no>
7. European Commission (2022). Horizon Europe: Opportunities for Ukraine. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://ec.europa.eu/programmes/horizon>
8. Ministry of Digital Transformation of Ukraine (2023). Ukraine Joins the Digital

- Europe Programme. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua>
9. European Schoolnet (2022). The DigCompEdu Framework Explained. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.digcompedu.jrc.ec.europa.eu>
10. Netherlands Ministry of Education (2022). Digital Inclusion Policy Brief. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.government.nl/topics/education>
11. UNICEF Ukraine (2023). Emergency Digital Support for Ukrainian Students. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.unicef.org/ukraine>
12. Ministry of Education and Science of Ukraine (2023). Звіт про цифрову інфраструктуру шкіл. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://mon.gov.ua>
13. Ukrainian Institute for Education Development (2023). Професійні потреби вчителів у цифровій трансформації. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://uie.org.ua>
14. National Cybersecurity Coordination Center (2023). Кібербезпека в освітньому секторі України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://ncsc.gov.ua>
15. Digital Security Hub Ukraine (2023). Залежність від комерційного ПЗ в освіті: ризики. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://dshub.org.ua>

I. Strelchenko,
Doctor of Economics, Prof. of the Department of International Marketing,
Alfred Nobel University, Dnipro, Ukraine
Dipra Jha
Ph.D., Prof., Dean for Access and Opportunity – Pedagogy,
WSU Carson College of Business, USA

INTERNATIONAL VIRTUAL MOBILITY PROGRAM AS A TOOL OF DIGITAL EDUCATION IN TIMES OF WAR: THE EXPERIENCE OF ALFRED NOBEL UNIVERSITY

Digital transformation in higher education is one of the key priorities of the global educational landscape. According to UNESCO, as of 2023, more than 200 million students worldwide have access to blended or fully online learning formats [1]. Academic mobility programs based on virtual platforms open up new opportunities for students, especially in countries affected by war, economic instability or geopolitical challenges [2].

Digitalization of education becomes particularly relevant during crises, such as the full-scale war in Ukraine. In such conditions, online formats and international virtual exchanges are not only alternatives to traditional academic mobility but also effective tools for supporting the academic community, preserving intellectual potential, and developing digital competencies.

A notable example is the implementation of the virtual exchange program «International Business and Marketing in Tourism and Hospitality», jointly organized by Alfred Nobel University and the Carson College of Business, Washington State University (WSU, USA). Now in its third year, the program continues to demonstrate sustainable results. The coordinators were: from WSU – Professor Dipra Jha, Ph.D., a leading expert in strategic hospitality management, and from Alfred Nobel University – Professor Inna Strelchenko, head of the Erasmus+ Jean Monnet project DEMEu4U.

Over three years, more than 50 Ukrainian students have participated in the program. Despite the war, they had the opportunity to study in an international environment, engage with world-class educators and practitioners, improve their English skills and broaden their cultural outlook. Students worked on real-life case studies in tourism and hospitality, adapting their research to the Ukrainian context. In particular, they prepared three major presentations on the functioning and survival strategies of Ukraine's tourism and restaurant businesses during wartime.

The program's particular value lies in the participation of renowned international industry practitioners, including hotel general managers, representatives of global marketing agencies, and sustainable tourism consultants. Their involvement enabled students to gain a practical understanding of current trends in business and hospitality.

The program has become an example of digital inclusion, overcoming geographical and temporal boundaries, and proving that borderless education is possible even under the most difficult circumstances. Ukrainian students had the chance to participate in international academic discourse, exchange ideas in real time, and present their work to an international audience – a true example of educational transformation through digital tools.

There is a growing recognition of the need to implement virtual exchange programs as a strategic response to current educational challenges, especially in times of crisis. Building on successful experiences, such initiatives could be scaled up and adapted more widely across Ukraine and the European academic landscape.

The experience gained demonstrates the value of virtual mobility as a flexible and resilient tool for fostering international academic cooperation. Sharing best practices, launching joint projects, and expanding institutional partnerships can further strengthen the role of such programs in advancing digital educational diplomacy.

References

1. UNESCO. (n.d.). *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*. <https://www.unesco.org>.
2. United Nations. (n.d.). *Sustainable development goals*. <https://sdgs.un.org/goals>.

**O. Suzdaliyeva, PhD in Public Administration, Ass. Prof.,
Associate Professor of the Management & Finance Department
Mariupol State University, Kyiv, Ukraine**

DIGITAL EDUCATION IN EU COUNTRIES: EXPERIENCE, NEW OPPORTUNITIES AND RISKS FOR UKRAINE IN THE CONTEXT OF POST-WAR RECOVERY

Russia's full-scale invasion of Ukraine has led to severe challenges in the education sector: destruction of institutions, displacement of students and teachers, and disruption of the learning process. At the same time, these challenges have accelerated the transition to digital forms of education, which have become not just a temporary solution but the foundation for a new educational paradigm. In this context, the experience of the European Union - where digital education strategies are well developed - is of value to Ukraine as it prepares for large-scale post-war recovery.

The EU's digital transformation of education is guided by the Digital Education Action

Plan 2021–2027 [1], which focuses on infrastructure development, digital competencies, support for innovation, and enhanced institutional cooperation across member states. Initiatives such as SELFIE (a tool for self-assessment of digital readiness) [2], DigCompEdu (a framework for teachers' digital competences) [3], and eTwinning (online collaboration between schools) offer effective models for integrating digital tools into the learning process [5]. This experience is especially relevant for Ukraine, where the demand for new models of education arises from both wartime challenges and the urgent need to modernize the national education system.

For Ukraine, new opportunities are emerging: deeper integration with EU digital education initiatives, expansion of blended learning formats, development of digital infrastructure in war-affected regions, and the improvement of digital literacy across the population. Given that many educational institutions have been damaged or destroyed, remote and hybrid learning formats may provide the most viable solution for ensuring access to education during the transition period. Moreover, digital education allows for equal access to learning for students located in different regions, including internally displaced persons and residents of de-occupied territories.

However, digitalization also entails several risks. One of the primary concerns is digital inequality: a significant gap in access to equipment, high-speed internet, and digital platforms between regions and social groups. Additional challenges include insufficient digital literacy among teachers, overloaded educational platforms, and cybersecurity threats, which are especially critical in the context of hybrid warfare. Furthermore, the psychological fatigue of students and educators due to long-term isolation and online learning must not be overlooked.

In the context of post-war reconstruction, digital education should be seen as a key component of national modernization policy. Priority actions include investments in digital infrastructure, particularly in rural and heavily damaged communities; mass training of educators in digital pedagogy; development of a national digital education strategy aligned with European frameworks; and expansion of participation in EU programs, such as Erasmus+ [4], Digital Europe, and others.

Thus, digital education has the potential to become not only a driver of educational transformation, but also a key pillar of Ukraine's socio-economic recovery. By drawing on the experience of EU countries, Ukraine can build a flexible, inclusive, and competitive education system capable of responding to the challenges of the 21st century and ensuring sustainable development in the post-war era.

References

1. Digital Education Action Plan (2021–2027) [Electronic resource] – Access mode: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital/digital-education-action-plan>
2. SELFIE Tool for Schools [Electronic resource] – Access mode: <https://education.ec.europa.eu/selfie>
3. DigCompEdu Framework [Electronic resource] – Access mode: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en
4. Erasmus+ and Digital Education [Electronic resource] – Access mode: <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/impact/priorities/digital-transformation>
5. eTwinning Portal [Electronic resource] – Access mode: <https://www.etwinning.net/>

ДУАЛЬНА ОСВІТА У ШВЕЙЦАРІЇ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ: ДОСВІД ТА УРОКИ ДЛЯ УКРАЇНИ

Дуальна освіта – це поєднання теоретичного навчання у професійних закладах з практичним навчанням на підприємстві. Швейцарія є одним із найуспішніших прикладів ефективного функціонування такої системи, яка сприяє високому рівню працевлаштування молоді та розвитку економіки знань [1].

Філософія дуальної освіти в Швейцарії базується на принципах: «Навчання через роботу» (learning by doing) – набуття знань у процесі реальної діяльності; «принцип індивідуальної відповідальності» – учні беруть активну участь у власному освітньому процесі; «принцип поетапного професійного розвитку» – від простих до складних завдань, що формує стійкі професійні компетентності.

Дуальна система освіти в Швейцарії (Lehre) передбачає, що учні проводять більшість свого навчального часу безпосередньо на робочому місці, отримуючи практичні навички, а також відвідують професійні школи для здобуття теоретичних знань. Це дозволяє забезпечити тісний зв'язок між освітою та потребами ринку праці [1].

Теоретична частина реалізується в Berufsfachschule (професійній школі), яку учні відвідують, як правило, один-два дні на тиждень. Навчальні плани професійних шкіл розробляються відповідно до національних освітніх стандартів (Bildungsverordnung), затверджених Державним секретаріатом з питань освіти, досліджень і інновацій (SERI). Вони забезпечують єдність якості по всій країні та відповідність сучасним вимогам професійного середовища [2].

Практична частина відбувається в рамках учнівського контракту з підприємством, яке бере на себе обов'язок навчання учня на робочому місці. Практичне навчання триває приблизно 3–4 дні на тиждень, і передбачає щоденне виконання професійних завдань під наглядом кваліфікованих наставників, поступове розширення рівня відповідальності, здобуття "м'яких навичок" (soft skills), таких як комунікація, командна робота, управління часом.

Ці підприємства отримують офіційний статус навчального місця (Lehrbetrieb) лише після проходження відповідної сертифікації та дотримання стандартів, встановлених галузевими органами.

За даними Федерального департаменту закордонних справ Швейцарії, близько двох третин молоді в країні обирають професійну освіту після обов'язкової школи. Незважаючи на те, що Lehre не є академічною освітою, вона забезпечує високий рівень кваліфікації. Випускники отримують Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis (EFZ) або Eidgenössisches Berufsattest (EBA), які визнаються на національному та міжнародному рівнях. Це дозволяє їм успішно інтегруватися в ринок праці та, за необхідності, продовжити освіту на вищому рівні, зокрема через Berufsmaturität (професійна зрілість), що відкриває доступ до вищих навчальних закладів [3].

Дуальна система освіти має значний вплив на економічний розвиток Швейцарії. Вона сприяє зниженню рівня безробіття серед молоді та забезпечує підприємства кваліфікованими кадрами, що відповідають їхнім потребам. За даними Федерального

уряду Швейцарії, рівень безробіття серед молоді в країні є одним з найнижчих у Європі, що частково пояснюється ефективністю дуальної системи освіти [3].

Інтеграція практичного навчання у професійну освіту сприяє скороченню розриву між ринком праці та навчальними програмами.

В дуальній системі освіти Швейцарії у професійну підготовку здобувачів освіти активно інтегруються цифрові інструменти: віртуальні тренажери, онлайн-платформи для розвитку навичок, цифрові щоденники практики [2]. В окремих професіях (наприклад, медичні, технічні, ІТ) впроваджуються віртуальні середовища для відпрацювання практичних ситуацій без ризику для клієнта чи обладнання.

У рамках ініціативи «Berufsbildung 2030» держава підтримує цифрову трансформацію професійної освіти, зокрема оновлення цифрових компетенцій в освітніх стандартах.

Використання цифрових інструментів дозволяє зробити дуальну освіту більш гнучкою та доступною, особливо в регіонах із нестачею кваліфікованих кадрів.

Вивчення досвіду Швейцарії у впровадженні дуальної освіти з урахуванням цифровізації відкриває низку перспектив для України на шляху реформування професійної освіти та наближення її до потреб сучасного ринку праці:

1. Практична орієнтація освіти. Швейцарська модель демонструє ефективно поєднання теорії та практики, що дозволяє випускникам швидко адаптуватися до робочого середовища. Для України це шанс зменшити розрив між освітнім процесом і вимогами роботодавців, зокрема у сферах інженерії, ІТ, охорони здоров'я та агросектору.

2. Підвищення конкурентоспроможності випускників. Залучення цифрових інструментів (онлайн-курси, електронні портфоліо, симулятори) робить навчання більш динамічним та наближеним до сучасних стандартів. Учні отримують можливість не лише здобути професію, а й сформувані універсальні цифрові компетентності, необхідні у будь-якій галузі.

3. Залучення бізнесу до освіти. Успішна швейцарська практика участі приватного сектору у підготовці кадрів демонструє, що роботодавці можуть стати не лише споживачами, а й співтворцями освітнього контенту. Для України це реальна можливість зміцнити зв'язки між закладами освіти та компаніями, створюючи мережу партнерства на основі спільної відповідальності.

4. Розвиток регіональних центрів професійної досконалості. У швейцарських кантонах моделі дуальної освіти адаптовані до локальних економік. В Україні це дозволило б сформувані гнучкі регіональні програми, пов'язані з особливостями місцевого ринку праці.

Хоча досвід Швейцарії є позитивним, його імплементація в Україні пов'язана з низкою структурних, інституційних та соціальних бар'єрів, серед яких найбільш значимими є: по-перше, в Україні професійна освіта сприймається як менш престижна порівняно з академічною, це знижує мотивацію молоді вступати до таких закладів, попри високий попит на кваліфіковані робітничі професії; по-друге, в Україні відсутній сформований механізм залучення роботодавців до формування змісту освітніх програм і проведення практичного навчання. Бізнес часто не бачить вигоди у підготовці учнів, побоюючись втрат інвестицій у навчання через плінність кадрів або відсутність довіри до якості освітніх послуг.

Список використаних джерел

1. Die Volkswirtschaft. (2023, September). *Duale Berufsbildung lindert den Fachkräftemangel*. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://dievolkswirtschaft.ch/de/2023/09/duale-berufsbildung-lindert-den-fachkraeftemangel/>
2. Федеральний уряд Швейцарії. (2022, November 15). *Die Schweizer Berufsbildung – Potenziale und Herausforderungen*. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-91366.html>
3. Федеральний департамент закордонних справ Швейцарії. (n.d.). *Berufliche Grundbildung*. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.fdfa.admin.ch/aboutswitzerland/de/home/bildung-wissenschaft/bildung/berufsbildung-lehre.html>
4. Avenir Suisse. (2013, July 20). *Die Stärken der Berufslehre auf die Hochschulstufe übertragen* [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.avenir-suisse.ch/wir-ubertragen-die-starken-der-berufslehre-auf-die-hochschulstufe/>
Науковий керівник: Смесова В.Л., д.е.н., проф.

М.А. Фролова, студентка
Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

ЯК ПОДОЛАТИ БАР'ЄРИ, ВИКЛИКАНІ НЕДОВІРОЮ ДО ЦИФРОВИХ ПОСЛУГ ТА СЕРВІСІВ

Цифрова довіра є багатовимірним явищем, що формується під впливом технологічних, соціальних та психологічних факторів. Користувачі часто оцінюють надійність цифрових сервісів не лише за їхньою фактичною безпекою, а й через призму власного досвіду та рівня поінформованості. Дослідження свідчать, що навіть високозахищені платформи можуть викликати недовіру, якщо їхній механізм роботи є складним або непрозорим для користувачів. Рівень цифрової грамотності безпосередньо впливає на довіру громадян до технологій, зокрема в сфері GovTech. Люди, які мають недостатні знання про цифрову безпеку та роботу державних електронних сервісів, часто переоцінюють ризики або, навпаки, не усвідомлюють потенційних загроз. Це формує страх перед використанням державних цифрових платформ, особливо коли йдеться про фінансові операції, персональні дані чи алгоритмічні рішення.

Високий рівень цифрової грамотності сприяє кращому розумінню принципів роботи цифрових сервісів та їхніх переваг. Такі громадяни швидше адаптуються до нових технологій, що підвищує ефективність цифрового врядування. Вони легше довіряють електронним документам, онлайн-ідентифікації, автоматизованим державним системам, тоді як люди з низьким рівнем цифрової обізнаності частіше сумніваються в надійності цифрових рішень та віддають перевагу традиційним методам взаємодії з державою.

Медіа значною мірою формують суспільне сприйняття цифрових технологій, і в цьому контексті вони часто концентруються на кіберзагрозах, витоках даних, хакерських атаках і шахрайстві, залишаючи поза увагою тему реальних механізмів

безпеки, які використовуються для захисту цифрових сервісів. Такий підхід породжує у громадян відчуття страху перед технологіями, створюючи хибне враження, що користування державними чи комерційними онлайн-системами завжди пов'язане з високими ризиками. Ще одним аспектом є загальна складність теми кібербезпеки. Пояснити широкій аудиторії принципи роботи захисних механізмів, таких як end-to-end шифрування, криптографічні алгоритми чи архітектура Zero Trust, значно складніше, ніж просто повідомити про черговий злам даних. Через це у громадській думці формується уявлення, що цифрові системи є вразливими за замовчуванням, а ризики використання перевищують потенційні переваги. Особливо це помітно у сфері GovTech. Громадяни часто чують про небезпеку цифрових паспортів, можливість маніпуляцій у державних інформаційних системах або ризики автоматизованого ухвалення рішень, але значно рідше їм розповідають, які заходи безпеки закладені в ці системи. Це посилює недовіру та призводить до того, що частина населення уникає використання державних цифрових послуг або віддає перевагу паперовим документам, навіть якщо це менш зручно та ефективно.

У контексті дослідження подолання бар'єрів, викликаних недовірою до цифрових сервісів пропонуємо розглянути та сформулювати основні кроки у підготовці публічної кампанії перед запуском мобільного застосунку «Дніпро» у межах територіальної громади міста Дніпра. Актуальність запропонованих підходів до формування публічної комунікаційної кампанії зумовлена аналізом відгуків користувачів на дистрибутивних майданчиках App Store [1] та Google Play [2].

Перед запуском міського мобільного додатку «Дніпро» необхідно провести комплексну PR-кампанію, яка зосередиться на формуванні довіри до продукту та усуненні потенційних бар'єрів серед мешканців міста. Оскільки одним із ключових викликів у сфері GovTech є низький рівень цифрової грамотності та загальна недовіра до безпеки державних IT-рішень, комунікаційна стратегія має бути спрямована на роз'яснення переваг, зручності та захищеності додатку.

По-перше, важливо запустити поетапну інформаційну кампанію, яка включатиме медіа-роз'яснення про функціонал додатку та його реальні переваги для користувачів. Це можуть бути прості меседжі: ««Дніпро» – швидкий доступ до міських сервісів у смартфоні», «Зручно сплачувати за комунальні послуги, бронювати місця у дитячих садках та отримувати міські новини без черг та бюрократії». Основний акцент варто зробити на тому, як додаток покращує якість життя мешканців.

Другим важливим етапом є боротьба зі страхами та міфами щодо безпеки. У медіа та соцмережах часто з'являються заголовки про хакерські атаки та витоки даних, тому важливо завчасно закрити цю інформаційну прогалину. Варто комунікувати про рівень безпеки додатку через зрозумілі приклади: ««Дніпро» використовує такі ж механізми шифрування, як і мобільний банкінг» або «Дані мешканців захищені за стандартами, які застосовують державні електронні сервіси». Це можна зробити через офіційні заяви IT-команди, пояснювальні відео та серію інтерв'ю з фахівцями з кібербезпеки.

Наступний важливий аспект – підвищення цифрової грамотності серед потенційних користувачів. Варто організувати відкриті лекції та вебінари про те, як користуватися додатком, чому він є безпечним та які послуги можна отримати онлайн. У співпраці з міською владою можна провести освітні заходи для старших людей [3], які часто найбільше бояться цифрових змін.

Окремий фокус PR-кампанії має бути на співпраці з лідерами думок. Позитивний імідж додатку допоможуть сформувати місцеві блогери, журналісти, активісти та навіть відомі у Дніпрі бізнесмени. Якщо вони покажуть у своїх соцмережах, як користуються додатком, це збільшить рівень довіри до продукту серед мешканців.

Крім того, варто передбачити етап публічного бета-тестування [4]. Якщо мешканці Дніпра зможуть першими випробувати додаток, залишити відгуки та побачити, що їхні побажання враховують, це суттєво підвищить рівень прийняття нового цифрового сервісу.

Завершальний етап PR-кампанії передбачає масовий запуск через медіа, соціальні мережі та зовнішню рекламу. Важливо донести мешканцям, що додаток створений для їхньої зручності та економії часу. Гасло кампанії може звучати як «ЄДніпро – твоє місто у смартфоні», підкреслюючи, що цифрові послуги – це не щось складне чи небезпечне, а зручний інструмент, який працює на користь громади.

Формування довіри до цифрових сервісів є критично важливим для їхнього успішного впровадження та широкого використання. Основними бар'єрами, що спричиняють недовіру громадян до цифрових послуг, є низький рівень цифрової грамотності, складність розуміння механізмів кібербезпеки та негативний інформаційний фон, який формується у медіапросторі. Подолання цих бар'єрів вимагає комплексного підходу, який включає освітні ініціативи, відкриті комунікації про безпеку цифрових сервісів та ефективні PR-кампанії. У випадку впровадження мобільного додатку «ЄДніпро» важливими етапами є послідовне інформування мешканців про переваги сервісу, робота з міфами та страхами щодо цифрової безпеки, а також активна взаємодія з лідерами думок. Публічне бета-тестування та залучення громади до покращення додатку можуть значно підвищити рівень його прийняття. Таким чином, комплексна стратегія, що охоплює освітні, комунікаційні та технічні аспекти, є ключем до подолання недовіри та формування позитивного ставлення громадян до цифрових послуг.

Список використаних джерел

1. Сторінка додатку на дистрибутивному майданчику App Store. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://apps.apple.com/ua/app/%D1%94%D0%B4%D0%BD%D1%96%D0%BF%D1%80%D0%BE/id6446691377?see-all=reviews> (дата звернення: 31.03.2025).
2. Сторінка додатку на дистрибутивному майданчику Google Play. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ednipro.ednipro&hl=uk> (дата звернення: 31.03.2025).
3. Рекламний постер-запрошення на відкриту лекцію «Елегантний вік у смартфоні». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://www.facebook.com/share/p/157VUBttuf/> (дата звернення: 31.03.2025).
4. Рекламний лендінг для запису на відкритий бета-тест. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <https://ednipro.dniprorada.gov.ua/> (дата звернення: 31.03.2025).

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

Т.О. Чайка, канд. екон. наук
зав. відділу еколого-економічного розвитку сільських територій
Полтавське відділення Академії наук технологічної кібернетики України
м. Полтава, Україна

ЗАСТОСУВАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ ДЛЯ ПОШИРЕННЯ АГРОНОМІЧНИХ ЗНАНЬ І КОНСУЛЬТАЦІЙ В ЄС: УРОКИ ДЛЯ УКРАЇНИ

У сучасних умовах інтенсивного розвитку цифрових технологій та їх імплементації в усі сфери економічної діяльності, аграрний сектор також зазнає суттєвих трансформацій. Особливої актуальності набуває використання мобільних додатків як інструменту для поширення агрономічних знань, надання консультацій та оптимізації сільськогосподарського виробництва. Фермери у країнах Європейського Союзу активно впроваджують цифрові рішення, що дозволяють підвищувати ефективність господарювання, мінімізувати екологічне навантаження та дотримуватися норм чинного законодавства [1].

Мобільні додатки, такі як Agrivi, Farmonaut та Plantix, що широко використовуються в країнах Європейського Союзу, пропонують фермерам комплексні інструменти для оптимізації сільськогосподарського виробництва. Їх функціональні можливості охоплюють ключові аспекти управління фермерським господарством [2].

Планування посівів та управління господарством реалізовано через створення індивідуальних планів вирощування сільськогосподарських культур, формування розкладу виконання агротехнічних заходів та оптимізацію використання ресурсів. Такий підхід дозволяє фермерам раціонально розподіляти наявні ресурси та підвищувати ефективність виробництва.

Моніторинг стану посівів забезпечується шляхом інтеграції даних, отриманих від різноманітних джерел, включаючи пристрої Internet of Things (IoT), безпілотні літальні апарати (дрони) та супутникові знімки. Це дозволяє отримувати актуальну інформацію про здоров'я рослин, вологість ґрунту, рівень поживних речовин та інші параметри, що впливають на продуктивність сільськогосподарських культур.

Особливу цінність для фермерів становлять функції прогнозування погоди та управління ризиками. Мобільні додатки надають точні погодні прогнози для конкретних сільськогосподарських угідь і формують рекомендації щодо проведення захисних заходів від несприятливих погодних умов та шкідників. Це дозволяє значно знизити втрати врожаю та оптимізувати використання засобів захисту рослин [3].

У контексті європейської аграрної політики важливою функцією мобільних додатків є забезпечення дотримання нормативних вимог. Зокрема, вони допомагають фермерам відповідати вимогам Спільної сільськогосподарської політики ЄС (Common Agricultural Policy, CAP), включаючи ведення документації та формування звітності. Наприклад, платформа FaST (Farm Sustainability Tool) розроблена спеціально для підтримки фермерів у дотриманні екологічних вимог та отриманні відповідних субсидій [4].

Більшість аграрних мобільних додатків, що використовуються в ЄС, характеризуються інтуїтивно зрозумілим інтерфейсом, підтримкою кількох мов та можливістю адаптації до місцевих агрокліматичних умов. Наприклад, Farmonaut

пропонує гнучкий інтерфейс, що легко налаштовується відповідно до потреб користувача, та забезпечує доступ до інформації, що надходить у режимі реального часу, та має вирішальне значення для швидкого ухвалення аграрних рішень [5].

Проте варто зазначити, що не всі додатки однаково ефективні з точки зору екологічної стійкості. Деякі з них, як наприклад Plantix, зазнали критики за зменшення екологічної спрямованості на користь комерційних інтересів. Це свідчить про необхідність балансу між економічною ефективністю та екологічною відповідальністю при розробці та імплементації цифрових рішень для аграрного сектору [6].

Розробка та підтримка мобільних додатків для сільського господарства в ЄС здійснюється в рамках ефективної екосистеми, що включає різноманітних стейкхолдерів. Значущу роль у цьому процесі виконують державні інституції через ініціювання та фінансування проєктів, спрямованих на цифровізацію аграрного сектору. Яскравим прикладом є платформа FaST, розроблена за підтримки європейських інституцій з метою надання цифрових послуг фермерам для підвищення екологічної стійкості їхніх господарств [4].

Наукові організації забезпечують теоретичне підґрунтя й експертну підтримку при розробці мобільних додатків. Співпраця з дослідницькими інститутами дозволяє інтегрувати в цифрові продукти останні наукові досягнення та забезпечувати наукову обґрунтованість рекомендацій, що надаються фермерам.

Приватні компанії відповідають за розробку інноваційних технічних рішень та забезпечення їх комерційної життєздатності. Взаємодія бізнесу з державними та науковими установами створює синергетичний ефект, що сприяє ефективному впровадженню цифрових інновацій в аграрному секторі.

Таким чином, мобільні додатки в сільському господарстві Європейського Союзу демонструють значний потенціал для підвищення ефективності та стійкості аграрного сектору. Вони забезпечують фермерів інструментами для планування посівів, моніторингу стану рослин, прогнозування погоди та дотримання нормативних вимог. Україна може скористатися цим досвідом, адаптуючи успішні практики до своїх специфічних умов та потреб.

Список використаних джерел

1. Palit A., Kumar A. Digital Platforms and Mobile Apps in Agronomy: Connecting Farmers to Technology. In *Smart Agronomy: Emerging Technologies and Sustainable Practices*. Lucknow : The Pustakalaya, 2024. P. 297–328.
2. Imonikhe Y.M. 5 Mobile Apps Shaping Agriculture in 2024. URL: <https://agritechdigest.com/5-mobile-apps-shaping-agriculture-in-2024>.
3. Kania S. Mobile solutions in agriculture: From crop monitoring to resource management. URL: <https://webmakers.expert/en/blog/mobile-solutions-in-agriculture>.
4. FaST Platform. Digital services for EU Agriculture. URL: <https://fastplatform.eu/>
5. Farmonaut. Revolutionizing European Agriculture: How Farmonaut's Technology Supports Sustainable Farming Practices and EU Policy Compliance. <https://farmonaut.com/europe/revolutionizing-european-agriculture-how-farmonauts-technology-supports-sustainable-farming-practices-and-eu-policy-compliance>.
6. This App Set Out to Fight Pesticides. After VCs Stepped In, Now It Helps Sell Them. URL: <https://www.wired.com/story/plantix-pesticides-venture-capital-app/>

ІНТЕГРАЦІЯ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ПРАКТИК ЦИФРОВОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНУ: ПОТЕНЦІАЛ І ОБМЕЖЕННЯ

Цифровізація освіти стала одним із ключових напрямів розвитку країн Європейського Союзу в останні десятиліття. В умовах стрімкого технологічного прогресу, глобалізації та змін у форматі праці, країни ЄС активно впроваджують цифрові інструменти в освітній процес, створюють спільні платформи, гармонізують стандарти та приділяють увагу цифровій грамотності на всіх рівнях освіти. Для України, яка орієнтується на європейський вектор розвитку, інтеграція таких практик є не лише актуальною, але й стратегічно необхідною.

Одним із головних потенціалів європейського досвіду є створення сталої цифрової освітньої екосистеми, що охоплює не лише онлайн-курси, а й розвинену цифрову інфраструктуру, захищені освітні середовища, е-платформи для вчителів і учнів, автоматизовану оцінку знань. Зокрема, ініціативи ЄС, такі як «Digital Education Action Plan», визначають ключові напрями розвитку цифрової освіти, серед яких – доступ до інтернету для усіх закладів освіти, розвиток цифрових компетентностей викладачів, створення європейського освітнього хмарного простору. Для України адаптація цих підходів дає змогу не лише модернізувати освітню систему, а й зменшити цифрову нерівність між регіонами, залучити нові інструменти дистанційного навчання та покращити якість вищої і шкільної освіти.

Проте інтеграція європейських цифрових практик стикається з рядом обмежень. Насамперед – це нерівномірний доступ до цифрової інфраструктури, особливо в сільських районах і на деокупованих територіях. Далі – недостатній рівень цифрової компетентності багатьох вчителів, відсутність сталої мотивації до цифрової адаптації в освітньому середовищі, а також обмежене фінансування на рівні державного бюджету. Певні ризики становлять і питання захисту персональних даних, кібербезпеки освітніх платформ, а також залежність від іноземного програмного забезпечення.

Також важливо враховувати культурні, мовні та педагогічні відмінності. Наприклад, моделі навчання, ефективні у Фінляндії чи Естонії, не завжди є напряму придатними для українських шкіл без адаптації до місцевого контексту. Ще однією проблемою є фрагментарність державної політики в галузі цифрової освіти: окремі ініціативи не завжди інтегруються у загальну стратегію розвитку, що ускладнює сталий перехід до цифрових форматів.

Попри ці виклики, європейський досвід цифрової трансформації освіти залишається цінним орієнтиром. Для ефективної інтеграції Україна потребує цілісної національної стратегії цифрової освіти, послідовного фінансування, системної підготовки педагогічних кадрів, а також широкого міжнародного партнерства. Успішна адаптація таких практик може не лише підвищити якість освіти в Україні, але й сприяти зміцненню її інституційної спроможності в умовах сучасних викликів.

Список використаних джерел:

1. Digital Education Action Plan 2021–2027. European Commission: веб-сайт. URL: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital/digital-education-action-plan>.
2. European Digital Strategy: Shaping Europe's digital future. European Commission: веб-сайт. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en>.

Науковий керівник: проф. Смесова Вікторія Леонідівна

СЕКЦІЯ 4. «ЕФЕКТИВНІСТЬ, ЗАГРОЗИ ТА ВИКЛИКИ ШІ В ЦИФРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ»

H.I. Bazetska

**PhD in Economics, Ass. Prof., Department of Economics and Marketing
*Kharkiv National University of Urban Economy named after O.M. Beketov,
Kharkiv, Ukraine***

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN DIGITAL RECRUITMENT: BEHAVIORAL BIASES AND STRATEGIC EFFECTIVENESS IN TALENT SELECTION

The rapid digitalization of HR processes is transforming not only the technical aspects of recruitment but also the very logic of personnel selection in the context of the digital economy. One of the key drivers of this transformation is artificial intelligence (AI), which is increasingly used for automated resume screening, analysis of behavioral indicators, video interviewing, and the development of fit profiles. At the same time, the intersection of recruitment and AI opens up new managerial solutions that aim not only to enhance selection efficiency but also to account for behavioral distortions, ethical dilemmas, and strategic risks [1].

In theory, AI-driven digital recruitment is seen as an adaptive model of HR management, in which screening and assessment processes are partially delegated to algorithms. This enables faster data processing, cost reduction, and standardization of criteria. However, there is a risk that behavioral biases may be reinforced, especially if the system fails to recognize or mitigate them.

A well-known example is Amazon, which in 2018 discontinued the use of an internal hiring algorithm after it was found to downgrade resumes from women due to biased training data. This illustrates a classic case of confirmation bias, where the system dismisses atypical information and reinforces existing patterns [2].

Other common algorithmic biases include the halo effect – when a single positive trait, such as a prestigious university degree or physical attractiveness in a video, disproportionately influences the overall evaluation. In digital interviews, this may lead to a preference for expressive candidates over more reserved ones, regardless of their actual qualifications. Another example is the anchoring effect: the initial impression or opening lines in a resume may overly affect the final judgment. Algorithms focusing on keyword matches may prioritize well-formatted but shallow applications, risking formal over substantive selection.

A critical behavioral phenomenon in digital recruitment is the automation of stereotypes. AI trained on biased historical data may replicate existing discriminatory practices. A 2023 MIT study found that 38% of screening systems in the tech sector tended to assign lower scores to candidates with African-American-sounding names, even when qualifications were identical. This highlights a deeper issue – embedded data bias that is difficult to detect without comprehensive model audits.

This raises the question: can digital recruitment truly be strategically effective if it is based on algorithmic models that lack awareness of social context? Behavioral economics suggests it can – but only with external validation and human involvement. Hence the

growing popularity of the Human-in-the-Loop AI approach, where humans act not as passive observers but as active analysts of algorithmic decisions – evaluating their ethical, behavioral, and cultural adequacy, flagging risks, and retaining the right to challenge decisions.

Another dimension of the problem is the use of AI for analyzing language, tone, facial expressions, and microexpressions in video interviews. While these systems promise objectivity, their accuracy depends on the quality of training data. Most algorithms are trained on Western population samples, creating cultural bias against foreign candidates. Moreover, individuals with neurodivergence, anxiety, or trauma may be wrongly assessed as “unstable” or “insecure”, when these are merely behavioral traits unrelated to job competence.

From a strategic HR management perspective, AI should be viewed not as a selection tool but as a decision-support mechanism. This means AI should function as an “assistant intelligence”, not a “recruiting judge”. Successful examples – such as the HireVue platform in the U.S. – demonstrate that with clear validation protocols, explainability mechanisms, and a blend of human and algorithmic decision-making, selection accuracy increases by 27%, and new hire satisfaction by 35%.

However, the mere presence of AI does not guarantee effectiveness. A triadic strategy of digital recruitment is necessary [3]:

Analytical awareness – engaging behavioral psychologists, sociologists, and HR analysts in training AI models.

Transparency audit – systematic evaluation of algorithmic bias, with the option of third-party review.

Ethical configuration – ensuring candidate rights, right to explanation, and the ability to opt out of automated evaluations.

For Ukraine, this is especially critical during the postwar labor market recovery, where the challenge is not only mass recruitment but the formation of value-oriented, adaptive teams capable of operating under uncertainty. Using AI without behavioral awareness risks filtering out non-standard yet potentially valuable candidates, thus undermining innovation capacity. Strategic effectiveness in digital recruitment should be measured not only by hiring speed or cost, but by the quality of decisions, social diversity, and long-term integration potential.

In the long term, AI-based recruitment should be integrated into a broader system of strategic human capital management that includes:

- digital employee profiles (beyond resumes, encompassing career trajectories, learning outcomes, and social engagement);
- predictive career modeling (through behavioral analytics);
- embedded systems for onboarding, coaching, and post-hire development.

Ultimately, behavioral sensitivity in digital recruitment is not a limitation – it is a competitive advantage. It enables the creation of an inclusive, strategically sound selection model where technology augments human judgment rather than replacing it. AI in recruitment is not just about automation – it is about building a partnership between human and machine, grounded in trust, adaptability, and conscious risk governance. Such a model is not only efficient but also aligned with the values of today’s digital economy.

References:

1. Albaroudi, E., Mansouri, T., & Alameer, A. (2024). A comprehensive review of AI techniques for addressing algorithmic bias in job hiring. *AI*, 5(1), 383–404. <https://doi.org/10.3390/ai5010019>
2. Wen, A., Patil, T., Saxena, A., Fu, Y., O'Brien, S., & Zhu, K. (2025). FAIRE: Assessing racial and gender bias in AI-driven resume evaluations. *arXiv: Artificial Intelligence*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2504.01420>
3. Mujtaba, D. F., & Mahapatra, N. R. (2024). Fairness in AI-driven recruitment: Challenges, metrics, methods, and future directions. *arXiv: Computers and Society*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2405.19699>

О.О. Богданов, аспірант
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»
м. Дніпро, Україна

РОЛЬ МАШИННОГО НАВЧАННЯ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ КІБЕРБЕЗПЕКИ В КРАЇНАХ ЄС

В умовах експоненційного зростання обсягів цифрових даних та невпинного ускладнення архітектури кіберзагроз, що зумовлює значні економічні збитки та підриває довіру до цифрової інфраструктури, країни Європейського Союзу постають перед нагальною потребою впровадження передових рішень для гарантування належного рівня кібербезпеки. У цьому контексті особливої ваги набувають технології машинного навчання (МН), які пропонують інструментарій для автоматизованого, проактивного виявлення та ефективної нейтралізації широкого спектру потенційних загроз у режимі, наближеному до реального часу. Як слушно зазначається у фундаментальному дослідженні Апруццезе та співавторів, машинне навчання трансформується на невід'ємну, інтегральну складову сучасних архітектур кібербезпеки, забезпечуючи суттєву автоматизацію критично важливих процесів ідентифікації аномальної активності та класифікації різноманітних типів загроз [1].

Європейське агентство з кібербезпеки (ENISA) у своїх аналітичних матеріалах систематизує та визначає ключові вектори застосування технологій машинного навчання, акцентуючи увагу на таких напрямках, як детекція аномалій у поведінці систем та користувачів, глибока класифікація зловмисного програмного забезпечення на основі його сигнатур та поведінкових патернів, багатовимірний аналіз мережевого трафіку з метою виявлення прихованих загроз та предиктивне моделювання еволюції кіберзагроз [2]. У звіті агентства недвозначно наголошується на стратегічній важливості глибокої інтеграції зазначених технологій у національні стратегії кібербезпеки країн-членів ЄС, розглядаючи це як необхідну умову для побудови стійкої та адаптивної системи захисту цифрового простору Євросоюзу.

Дослідження Лунгол демонструє емпіричні дані, згідно з якими належно налаштовані та навчені алгоритми машинного навчання здатні ідентифікувати до 95% потенційних кіберінцидентів на ранніх стадіях, що значно мінімізує потенційну шкоду [3]. Автор таксономізує основні методи МН для кібербезпеки, виділяючи контрольоване навчання (потребує розмічених даних), неконтрольоване навчання (працює з неструктурованими даними) та навчання з підкріпленням (оптимізує

стратегію через взаємодію із середовищем). Для виявлення нетипових патернів та аномалій у мережевому трафіку найчастіше застосовують алгоритми неконтрольованого навчання (наприклад, кластеризацію k-means, DBSCAN, виявлення статистичних викидів). Алгоритми контрольованого навчання демонструють вищу точність при класифікації мальвар та спаму (наприклад, Support Vector Machines, нейронні мережі). Потенціал навчання з підкріпленням для кібербезпеки значний, проте практичне впровадження стримується складністю адекватного моделювання динамічного кіберсередовища.

Нормативно-правове поле Європейського Союзу у сфері кібербезпеки активно розвивається, включаючи ключові акти, як-от оновлена Директива NIS2, що посилює вимоги до безпеки критичної інфраструктури, та Акт про штучний інтелект (AI Act), який вводить регулювання ШІ-систем на основі ризиків. Як слушно зауважують Пантюшенко та Чайка, широке впровадження машинного навчання у кібербезпеку вимагає розробки гнучких регуляторних механізмів, що забезпечать баланс між ефективністю захисту та дотриманням фундаментальних прав громадян, особливо права на приватність згідно з GDPR [2]. Існує нагальна потреба в гармонізації національних підходів до використання машинного навчання та впровадженні технік, що зберігають приватність даних, для відповідності цим вимогам. Єдиний підхід у цій сфері сприятиме не лише узгодженому захисту громадян, але й уникненню фрагментації цифрового ринку та створенню рівних умов для інновацій.

Дослідження Лисенко та співавторів емпірично підтвердило високу ефективність систем кібербезпеки на основі машинного навчання у фінансовому секторі ЄС, зафіксувавши зниження успішних кібератак на 78% та скорочення часу реагування на інциденти на 65% [5]. Серед основних переваг МН у цій сфері виділяють автоматизацію, здатність виявляти невідомі загрози, аналіз великих даних у реальному часі та адаптивність. Разом з тим, впровадження цих технологій стикається з низкою викликів. Зокрема, проблема інтерпретованості моделей («чорна скринька») актуальна, адже недостатня прозорість рішень створює перешкоди для аудиту, валідації та визначення відповідальності. До інших викликів належить їх вразливість до атак противника (наприклад, маніпуляцій даними), потреба постійного оновлення навчальних даних, а також суттєві вимоги до обчислювальних потужностей та кваліфікації персоналу.

За результатами проведеного аналізу, технології машинного навчання демонструють значний, хоч і не повністю реалізований, потенціал для посилення кібербезпеки в країнах Європейського Союзу перед лицем зростаючих загроз. Водночас їх успішна та стійка імплементація потребує синергії технологічних інновацій та розробки комплексних, виважених нормативно-правових рамок і галузевих стандартів. Ключова мета такого регулювання – збалансувати підвищення рівня колективної безпеки з непорушним захистом основоположних прав громадян у цифровому середовищі.

Список використаних джерел:

1. Apruzzese, G., Laskov, P., de Oca, E. M., Mallouli, W., Rapa, L. B., Grammatopoulos, A. V., & Di Franco, F. (2023). The role of machine learning in cybersecurity. *Digital Threats: Research and Practice*, 4(1), Article 8. <https://doi.org/10.1145/3545574>

2. European Union Agency for Cybersecurity (ENISA). (2023). *Artificial intelligence and cybersecurity research*. <https://www.enisa.europa.eu/publications/artificial-intelligence-and-cybersecurity-research>
3. Лунгол, О. (2024). Огляд методів та стратегій кібербезпеки засобами штучного інтелекту. *Кібербезпека: освіта, наука, техніка*, 1(25), 379–389. <https://doi.org/10.28925/2663-4023.2024.25.379389>
4. Пантюшенко, Р., & Чайка, Ю. (2024). Штучний інтелект у сфері кібербезпеки: інновації, виклики та перспективи розвитку. *Military Science*, 2(1), 200–206. <https://doi.org/10.62524/msj.2024.2.1.16>
5. Lysenko, S., Bobro, N., Korsunova, K., Vasylchyshyn, O., & Tatarchenko, Y. (2024). The role of artificial intelligence in cybersecurity: Automation of protection and detection of threats. *Economic Affairs*, 69(Spec. issue), 43–51. <https://doi.org/10.46852/0424-2513.1.2024.6>

Науковий керівник: Смесова В.Л., д.е.н., проф.

Я. Гаврина, студентка
Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

ВПЛИВ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЯ НА РИНОК ПРАЦІ В ЄС: АКТУАЛЬНІ НАВИЧКИ І ПРОБЛЕМИ ЦИФРОВОЇ НЕРІВНОСТІ

Цифровізація економіки в значній мірі сприяє відкриттю додаткових можливостей для отримання нових знань, освоєння нових професій і підвищення кваліфікації. Цифрові технології, сервіси, онлайн-платформи для роботи інтенсивно розвиваються, змінюючи ринки праці. Одним із головних досягнень цифрової трансформації є підвищення продуктивності завдяки автоматизації бізнес-процесів та оптимізації управлінських рішень. Завдяки цьому формуються нові робочі місця на виникаючих ринках. Також відбувається збільшення зайнятості у вже наявних професіях. Новий характер праці пов'язаний з підвищенням кваліфікації працівників, їх постійним навчанням і творчим спілкуванням. Розвиток ринку праці на основі цифрових технологій призводить до модернізації трудових відносин. Одним із напрямів розвитку сучасного ринку праці ЄС є фрілансери [1].

Цифрова рівновага регіональних ринків праці прямо і безпосередньо впливає на зміцнення економічного суверенітету держави і забезпечення його економічної безпеки. Економічна безпека в умовах цифрової економіки неможлива за умови цифрової нерівності регіонів, що обмежує приплив нових фахівців відповідної кваліфікації, готових до роботи в умовах сучасного цифрового середовища. Важливі довгострокове згладжування рівня цифрової нерівності та підвищення економічної безпеки країни в цілому. Говорячи про цифрову нерівність, слід вказувати на забезпеченість безперебійного ширококутового доступу в інтернет всім бажаючим, що займаються пошуком роботи і підбором персоналу, а також рівень проникнення в Інтернет по окремих населених пунктах[1].

Еволюція змісту праці в умовах інноваційних змін обумовила трансформацію моделі зайнятості у напрямі використання нестандартних форм зайнятості, підвищення гнучкості та мобільності праці, поширення дистанційної зайнятості. Гнучкість ринку сприяє оптимізації чисельності працівників на підприємстві та

ефективному розподілу наявних ресурсів. Пріоритетного значення поступово набула творча, креативна праця, яка передбачає не тільки оволодіння професійними знаннями та навичками, але й систематичне їх оновлення[2].

Традиційно вважається, що нові технології стимулюють економічне зростання і, отже, мають позитивний вплив на зайнятість. Однак, виникають нові загрози, такі як скорочення традиційних ринків, заміщення професій автоматизованими системами, зростання кіберзлочинності та зниження захищеності прав у цифровому просторі. Для вирішення цих проблем треба запровадити правове регулювання цифрової економіки. Наступним кроком для подолання цих викликів є інвестиції в інфраструктуру широкопasmового Інтернету, розвиток цифрових компетенцій громадян та посилення правового регулювання цифрових процесів[3].

Технології, що розвиваються, суттєво впливають на ринок праці та освіту, яка відповідатиме потребам цифрової роботи. Для того, щоб усі громадяни могли скористатися цифровізацією та володіти її навичками, Євро Комісія взяла на себе зобов'язання подолати розрив у цифрових навичках та просувати проекти та стратегії для підвищення рівня цифрових навичок у Європі. Більшість з яких тісно пов'язані із зусиллями Програми EU4Digital, такими як створення Національних коаліцій з питань цифрових навичок та робочих місць та інші [4].

Список використаних джерел:

1. Аналіз стану світового ринку праці в умовах глобальної діджиталізації URL: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2024/04/4.24._topicMaria-Ye.-Shkurat-Zoryana-%D0%86.-Kushko-Oleksandr-Ye.-Shkurat-1-66-79.pdf
2. Університет імені Альфреда Нобеля URL: <https://ir.duan.edu.ua>
3. Характеристика цифрової трансформації економіки в умовах глобальних викликів URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/4595/4538/>
4. Усунення розриву у цифрових навичках: ключовий пріоритет для ЄС та Східного партнерства URL: <https://eufordigital.eu/uk/tackling-the-digital-skills-gap-a-key-priority-for-the-eu-and-the-eastern-partnership/>.

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

В.В. Долгов, студент

С.С. Яременко, канд. екон. наук, доц.,

Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

ЕВОЛЮЦІЯ ВИСТАВОК У ЦИФРОВУ ЕПОХУ: НОВІ МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Виставки у маркетинговій діяльності традиційно є важливим каналом комунікації з цільовою аудиторією, особливо в секторі B2B, де особисті контакти та демонстрація продукту відіграють вирішальну роль. Цифровізація певним чином трансформує виставковий формат – класичні виставки все частіше доповнюються або замінюються віртуальними платформами, гібридними заходами, онлайн-презентаціями тощо.

У різних сферах повинен бути різний маркетинговий підхід до взаємодії із клієнтом. Для створення працюючої маркетингової стратегії варто розуміти різницю

між B2C та B2B сферами, тому необхідно розглянути її детальніше за певними критеріями [1-2]:

- *Аудиторія* – у B2C це кінцевий споживач. Такі споживачі часто приймають рішення швидко, на основі емоцій, ціни та бренду, тому маркетингова стратегія повинна враховувати ці фактори та викликати певні емоції у споживача у своїй рекламній кампанії. У B2B рішення приймаються раціонально та обдуманно, тому тут необхідно зосереджувати увагу на презентації об'єктивних переваг фірми та продукту, щоб запевнити клієнта у покупці товару чи послуги.

- *Комунікація* – у B2C, через орієнтацію бізнесу на широку аудиторію, комунікація повинна відбуватися в основному через масову рекламу та у місцях продажах. Таким чином комунікація не забиратиме багато часу у клієнта, через що можна швидко йому презентувати товар та спонукати до придбання товару. У B2B представники бізнесу прагнуть особистих перемовин із представниками іншого бізнесу. На таких перемовинах часто визначається ціна та кількість товару, яку прагнуть придбати. Тому, основна задача маркетингу у цьому випадку – привести клієнта до продавця. Це також можна зробити за допомогою реклами, однак вона повинна бути направлена виключно на бізнес-клієнта, тобто орієнтуватися на вузьку аудиторію. Крім того, важливо вибудувати таку систему маркетингу, яка постійно підтримуватиме зв'язок із клієнтом та нагадуватиме йому про бренд. Це допоможе забезпечити повторні покупки.

- *Брендинг* - відмінність B2B від B2C полягає в тому, що пріоритетом для B2B-компаній завжди є лідогенерація, упор на переконливу презентацію продукту, і тільки потім формування іміджу. Для B2C-сектору брендинг – це один із основних інструментів, що дозволяє підвищити лояльність, побудувати емоційний зв'язок з аудиторією, мотивувати до замовлення. Тобто, як і у випадку з комунікацією, брендинг для бізнесу у сфері B2B повинен ставити за мету привести клієнта до продавця, коли в B2C – продати товар.

- *Просування* - для B2C можна використовувати багато онлайн-каналів, щоб залучити кінцевих споживачів. Сюди входить PPC, SEO, SMM. В той час як B2B часто фокусується на нішевих платформах та персоналізованому підході. Наприклад, для оптового B2B стандартом просування є email-маркетинг чи участь у професійних виставках, вебінарах, тренінгах тощо.

До переваг digital-виставок можна віднести: розширення географії учасників і відвідувачів; зниження витрат на організацію і логістику; можливість збору та аналітики даних у реальному часі (наприклад, через аналітичні інструменти платформи); інтеграція з CRM-системами та іншими маркетинговими каналами. Digital-виставки в B2B-середовищі дозволяють компаніям ефективно презентувати складні продукти, залучати лідів та вибудовувати довготривалі відносини через персоналізовані взаємодії (вебінари, онлайн-консультації, інтерактивні стенди тощо).

До недоліків цифрового формату відноситься: брак фізичного контакту, технічні бар'єри для деяких учасників, складність візуалізації продукту в онлайн-середовищі.

Отже, B2B-маркетинг фокусується на будіванні довготривалих стосунків, підкріплених репутацією, професійною експертизою та логічними аргументами. B2C-маркетинг - зазвичай динамічніше, орієнтований на масовий ринок і використовує інструменти емоційного впливу: візуальний контент, соцмережі, акції та використовує бренд як спосіб сторітелінгу. Враховуючи специфіку та тенденції

розвитку цифрових продуктів до перспектив розвитку виставок можна віднести: використання доповненої реальності (AR), віртуальної реальності (VR), AI-помічників та чат-ботів, які будуть активно використовуватися на виставках нового покоління.

Список використаних джерел:

1. У чому різниця між B2B та B2C: роль digital-маркетингу та відмінність воронки продаж. URL: <https://theinweb.media/yaka-riznicya-mizh-b2b-ta-b2c/> (дата звернення: 01.03.2025)
2. Ключові відмінності між маркетинговими стратегіями B2C та B2B. URL: <https://www.ranktracker.com/uk/blog/the-key-differences-between-b2c-and-b2b-marketing-strategies/> (дата звернення: 12.03.2025)

К.О. Дяченко, магістр

*Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького,
м. Черкаси, Україна*

ЯК ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ВПЛИВАЄ НА ЄВРОПЕЙСЬКИЙ РИНОК ПРАЦІ?

Питання впливу штучного інтелекту на ринок праці стає все більш актуальним, але суперечки про те, якими будуть ці зміни – продовжуються. Частина експертів у цій галузі побоюються масового безробіття; інші впевнені, що штучний інтелект відкриє нові можливості для зайнятості.

Штучний інтелект торкається майже 40% робочих місць у всьому світі, замінивши одних фахівців та розширивши можливості для інших, йдеться у дослідженні Міжнародного валютного фонду [5].

Всесвітній економічний форум передбачає: у найближчі п'ять років внаслідок використання штучного інтелекту скоротиться 83 мільйони робочих місць, і з'явиться 69 мільйонів нових. Передбачається, що генеративний штучний інтелект буде здатний виконувати від 50 до 80% завдань майже в половині всіх вакансій [4].

Однією з найбільш значних змін, викликаних штучним інтелектом, є автоматизація рутинних завдань. Системи ШІ можуть виконувати дії, які раніше вимагали участі людини – це обробка даних, введення інформації або навіть управління комунікаціями з клієнтами за допомогою чат-ботів.

Штучний інтелект дозволяє вивільнити людські ресурси для більш складних та креативних завдань. Наприклад, використання чат-ботів у бізнесі автоматизує роботу з обробки клієнтських запитів, що зменшує навантаження на службу підтримки. У банківській сфері штучний інтелект допомагає опрацьовувати запити клієнтів, проводити фінансовий аналіз і навіть прогнозувати ризики.

З впровадженням штучного інтелекту змінюються вимоги до навичок співробітників. Тепер затребуваними стають фахівці, які можуть розробляти та налаштовувати системи ШІ, керувати даними та вивчати нейромережі. Навички в галузі програмування, аналізу даних та роботи з штучним інтелектом стають необхідними для багатьох професій.

Незважаючи на побоювання про масові скорочення, пов'язані з автоматизацією, штучний інтелект також створює нові робочі місця. З'являються нові професії,

пов'язані з розробкою та підтримкою інструментів, навчанням та підтримкою чат-ботів, а також адаптацією систем ШІ під конкретні бізнес-завдання.

Компанії потребують фахівців, які можуть впроваджувати ШІ в CRM та ERP системи, аналізувати дані, що надаються ШІ, та використовувати ці дані для прийняття стратегічних рішень. Це призводить до появи нових професій, таких як розробники ШІ, інженери за даними, менеджери з цифрової трансформації та фахівці з роботи з ШІ [3, с. 100].

Але не дивлячись на усі плюси, є професії яким не буде місця у майбутньому:

- фахівці клієнтської підтримки. Колись служби підтримки та кол-центри були найменш автоматизованими підрозділами компаній. Але генеративні моделі ШІ можуть взяти на себе більшу частину їхніх завдань;

- бухгалтери. Штучний інтелект закриває численні прогалини в автоматизації;

- менеджери з продажу. У міру того, як торгівля переходить в онлайн-простір, фокус зсувається з особистої розмови на прогнозування потреб покупця;

- касири. За статистикою європейських ритейлерів – 50% споживачів використовують автоматизовані каси, які збільшують дохід магазинів у середньому на 15%.

Визначимо критично важливі навички, які необхідні будуть для освоєння нових професій:

1. Базова цифрова грамотність. Для використання ШІ потрібна базова цифрова грамотність: здатність впевнено користуватися програмами та додатками, ефективно шукати інформацію, працювати з онлайн-ресурсами, знати основи кібербезпеки.

2. Робота із даними. Штучний інтелект побудований на роботі з даними – це основа для навчання моделей ШІ. Розуміння природи даних, їх накопичення, обробки та способів аналізу – важлива навичка для роботи з ШІ,

3. Знання основ ШІ та машинного навчання. Розуміння того, що таке ШІ, основних способів та сфер його застосування є необхідною умовою для використання цих технологій.

4. Алгоритмічне мислення. Останніми роками інтерфейс сервісів зі створення цифрового контенту став набагато демократичнішим. Багато завдань, які раніше вимагали професійного знання мов програмування, сьогодні переведено у формат конструкторів та кнопових інтерфейсів. Самі системи ШІ допомагають писати програми без безпосередньої участі користувача у написанні коду. У цих умовах нагальним стає питання постановки завдання, настроювання логіки та алгоритмів, архітектури автоматизації.

5. Критичне мислення. Для успішної роботи з ШІ важливим є не лише вміння налаштовувати системи, а й критично оцінювати та інтерпретувати результат його роботи, важливо не приймати штучний інтелект за істину, а робити висновки самостійно [2, с. 85-86].

Зазначимо, що штучний інтелект впливає не тільки на ринок праці, а й на освітню систему. Технології на основі ШІ змінюють підхід до навчання. Нейронні мережі вміють шукати та систематизувати дані, генерувати ідеї та новий контент. Це пояснює високу актуальність застосування штучного інтелекту у сфері освіти.

За допомогою штучного інтелекту можна урізноманітнити навчальні матеріали різними видами контенту:

- генерувати зображення для наочної презентації;

- складати тексти;
- пропонувати ігрові механіки на різні теми тощо [1, с. 14].

Надмірне використання ШІ може знизити роль викладача, негативно вплинути на розвиток критичного мислення та порушити баланс із традиційними методами навчання. Надмірне захоплення ШІ-технологіями також може призвести до зменшення ролі живого викладача в освітньому процесі.

Таким чином, вплив штучного інтелекту багатогранний. З одного боку, ШІ автоматизує рутинні завдання, що веде до скорочення робочих місць у деяких секторах. З іншого боку, ШІ створює нові професії та вимагає нових навичок від співробітників. Компанії, які ефективно інтегрують ШІ у свої процеси, можуть не лише оптимізувати робочі процеси, а й підвищити продуктивність. Важливо, щоб компанії та співробітники розуміли ці зміни та активно працювали над їх впровадженням та адаптацією.

Список використаних джерел:

1. Візнюк І. Використання штучного інтелекту в освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у професійній підготовці*. 2021. С. 14-22.
2. Галюк М. В., Гарматій Н. М. Дослідження впливу штучного інтелекту (ші) на модернізацію бізнес процесів в контексті сталої економіки. *Цифрова економіка як фактор інновацій та сталого розвитку суспільства*. 2024. С.85-86.
3. Єсіна О. Г., Михайлов В. В. Вплив штучного інтелекту на ринок праці. *Науковий вісник*. 2024. С. 100.
4. Всесвітній економічний форум : офіційний сайт. URL: <https://www.weforum.org/> (дата звернення: 22.03.2025).
5. Міжнародний валютний фонд. URL: <https://www.imf.org/en/Home> (дата звернення: 22.03.2025).

**О. Зіньковська, магістр,
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»,
м. Дніпро, Україна**

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ В ЕКОНОМІЦІ ТА СУСПІЛЬСТВІ ЄС: СТРАТЕГІЇ ТА РЕЗУЛЬТАТИ

Цифрова трансформація – це складний та багатосторонній процес активного впровадження сучасних цифрових технологій у всі сфери економіки, державного управління та повсякденного життя людей.

Вона передбачає не лише використання новітніх інформаційних технологій, а й повну зміну підходів до ведення бізнесу, організації виробничих процесів, систем освіти, охорони здоров'я, державних послуг та взаємодії громадян із державою.

Особливу увагу питанням цифрової трансформації приділяють країни Європейського Союзу (ЄС). Це пов'язано з тим, що розвиток цифрової економіки є одним із головних факторів:

- забезпечення економічного зростання;
- підвищення конкурентоспроможності на світовому ринку;
- модернізації виробництва;

- поліпшення якості товарів та послуг;
- створення нових робочих місць;
- підвищення рівня життя населення.

Цифровізація також сприяє спрощенню процесів комунікації між державними органами та громадянами, розвитку онлайн-освіти, медицини, банківської сфери, електронної комерції, а також забезпеченню відкритості та прозорості державного управління.

Завдяки цифровим технологіям країни ЄС мають змогу ефективно реагувати на глобальні виклики, такі як:

- глобалізація економіки;
- технологічна конкуренція;
- екологічна безпека;
- пандемії та кризи.

Отже, цифрова трансформація у Європейському Союзі – це ключовий інструмент для досягнення сталого розвитку, зміцнення економіки та покращення життя кожного громадянина.

Цифрова трансформація – це процес активного впровадження цифрових технологій у всі сфери економіки та суспільного життя. Країни Європейського Союзу (ЄС) приділяють велику увагу цифровізації, адже це важлива умова для економічного зростання, підвищення конкурентоспроможності, створення нових робочих місць та покращення якості життя громадян. Саме тому цифрова трансформація стала одним із пріоритетних напрямів розвитку ЄС у XXI столітті.

Однією з ключових стратегій цифрового розвитку стала Цифрова стратегія ЄС 2020–2030. Це комплексний план дій, що визначає основні пріоритети у сфері цифровізації для країн-членів ЄС. Мета цієї стратегії полягає у створенні сильної, безпечної та конкурентоспроможної цифрової Європи. Важливим доповненням до цієї стратегії став Цифровий компас ЄС 2030 – програма, що визначає чотири ключові напрями цифрової трансформації: розвиток цифрових навичок населення, створення сучасної та безпечної цифрової інфраструктури, діджиталізація бізнесу, а також цифровізація державних послуг.

Для реалізації поставлених цілей ЄС активно впроваджує низку важливих ініціатив. Однією з таких є програма Digital Europe, яка фінансує проекти у сферах штучного інтелекту, суперкомп'ютерів, кібербезпеки та розвитку цифрових навичок населення. Окрім цього, ЄС створює Єдиний цифровий ринок, що передбачає усунення бар'єрів між країнами-членами у сфері цифрових послуг та забезпечення рівних умов для бізнесу та споживачів. Значна увага приділяється й підтримці стартапів та інноваційних компаній, які стимулюють розвиток сучасних технологій.

Завдяки активній реалізації цифрових стратегій та ініціатив, ЄС вже досяг значних результатів у сфері цифрової трансформації. В економічному плані спостерігається стрімке зростання цифрової економіки, розвиток електронної комерції, впровадження Big Data та штучного інтелекту у бізнес-процеси. Особлива увага приділяється підтримці малого та середнього бізнесу через цифрові платформи та сервіси.

У соціальній сфері результати цифровізації теж є відчутними. Значно розширились можливості онлайн-освіти, що сприяє підвищенню цифрових навичок населення. Розвиваються електронні державні послуги (e-Government), що робить

процеси взаємодії громадян з державними структурами більш зручними та швидкими. Активно впроваджуються цифрові рішення в охороні здоров'я (e-Health), а також розширюється доступ до Інтернету, зокрема у віддалених та сільських регіонах.

З технологічної точки зору, цифрова трансформація ЄС забезпечила впровадження новітніх технологій, таких як 5G та Інтернет речей (IoT). Важливим кроком стало запровадження законодавства GDPR для захисту персональних даних громадян, а також посилення заходів з кібербезпеки.

Разом з тим, процес цифрової трансформації супроводжується низкою проблем та викликів. Найбільш актуальними серед них залишаються кіберзагрози, хакерські атаки та високий рівень кіберзлочинності. Додаткову проблему становить нерівномірність розвитку цифрової інфраструктури між різними регіонами країн ЄС. Також спостерігається недостатній рівень цифрової грамотності серед частини населення, що ускладнює повноцінне використання цифрових технологій. Окрім цього, важливим залишається питання захисту персональних даних та конфіденційності користувачів у цифровому середовищі.

Підсумовуючи, можна зазначити, що цифрова трансформація в Європейському Союзі є потужним інструментом модернізації економіки та суспільства. Вона створює нові можливості для розвитку бізнесу, підвищення якості життя громадян та посилення глобальної конкурентоспроможності країн ЄС. Однак для подальшого успішного розвитку цифрової Європи необхідно вирішувати існуючі проблеми та виклики, пов'язані з безпекою, доступністю технологій та розвитком цифрових навичок населення.

Список використаних джерел:

1. Digital Compass 2030 – Офіційний сайт ЄС: Документ "2030 Digital Compass: the European way for the Digital Decade"
2. Програма Digital Europe – Європейська Комісія: Інформація про Програму "Цифрова Європа"
3. Статистичні дані Eurostat: Огляд статистичних даних щодо цифрової економіки та суспільства. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society>
4. Огляд цифрової трансформації у ЄС (2024): Інтерактивна публікація. URL: "Digitalisation in Europe – 2024 edition" <https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/digitalisation-2024>.

Науковий керівник: Смесова В.Л. д.е.н., проф.

С.М. Зобніва, студентка

Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

МАРКЕТИНГ У ЦИФРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ

Цифрова економіка докорінно змінює підходи до маркетингу, відкриваючи нові можливості та створюючи нові виклики. У світі, де домінують цифрові технології, маркетинг перетворюється на складну багатофункціональну систему, яка забезпечує успішну комунікацію між брендами та їхньою аудиторією.

Цифрові платформи створюють унікальне середовище для розвитку маркетингу, зокрема:

- інтерактивна взаємодія з клієнтами. Цифрові інструменти дозволяють брендам бути максимально близькими до своєї аудиторії. Відповіді на запитання, обробка відгуків та пряма участь у житті клієнтів допомагають формувати довіру до бренду.

- персоналізація. Завдяки аналізу великих даних (Big Data), бренди можуть створювати персоналізований контент, який відповідає інтересам і потребам конкретних споживачів.

- широкий охоплення. Використання глобальних цифрових платформ дозволяє брендам виходити на нові ринки, долаючи географічні бар'єри.

- інноваційні формати контенту. У цифровій економіці популярними стають формати відео, інтерактивних постів, 3D-презентацій, що допомагає брендам виділятися серед конкурентів.

- ефективність аналітики. Цифрові інструменти дозволяють відстежувати ефективність маркетингових кампаній у реальному часі, коригувати стратегію та оптимізувати витрати.

Однак цифрова економіка також створює виклики для маркетологів:

- зростаюча конкуренція. У цифровому середовищі конкуренти легко можуть повторити чи перевершити успішні ідеї.

- питання етичності. Використання персональних даних клієнтів вимагає прозорості та відповідальності, що є важливим аспектом побудови довіри.

- швидкий темп змін. Технології змінюються настільки стрімко, що брендам потрібно постійно оновлювати свої підходи та навички.

Цифрова економіка стає рушієм трансформації маркетингу, створюючи нові перспективи для розвитку бізнесу. Важливо, щоб маркетологи стратегічно використовували доступні інструменти, залишаючись гнучкими та орієнтованими на потреби своєї аудиторії.

Список використаних джерел:

1. Сайт "Economy and Society": Цифрова економіка: виклики та можливості [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4335?utm_source=chatgpt.com

2. Сайт "Academia.edu": Маркетингова стратегія: виклики та можливості в умовах цифровізації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4335?utm_source=chatgpt.com

3. Сайт "Наукові журнали НУ "Львівська політехніка"": Цифровий та інтернет-маркетинг: співвідношення понять [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2022/apr/27458/220198verstka-145-158.pdf?utm_source=chatgpt.com

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

КРЕАТИВНИЙ МАРКЕТИНГ, ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ БРЕНДУ В ЕПОХУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Сучасний світ перенасичений інформацією, через що традиційні підходи до маркетингу стають менш ефективними. Саме тому креативний маркетинг займає важливе місце у стратегічному розвитку брендів. Його головна мета – створення емоційного зв'язку між споживачем та продуктом, що допомагає виділитися серед конкурентів і закріпити довіру аудиторії.

Креативний маркетинг дозволяє брендам виходити за межі стандартного рекламного підходу, пропонуючи унікальні рішення, що привертають увагу аудиторії. Наприклад, використання гумору, вірусного контенту чи інтерактивних форматів дозволяє не лише залучити споживачів, але й зробити їх частиною кампанії. Це створює додатковий рівень довіри, оскільки люди охоче діляться цікавим контентом із друзями та знайомими.

Варто зазначити, що основою креативного маркетингу є глибоке розуміння потреб та інтересів цільової аудиторії. Завдяки цьому бренди можуть створювати унікальні кампанії, які не лише запам'ятовуються, але й викликають емоційний відгук. Наприклад, кампанії, спрямовані на молодь, часто фокусуються на актуальних трендах, тоді як для старшої аудиторії важливо підкреслювати надійність та цінність.

Креативний підхід також дозволяє підвищувати конкурентоспроможність бренду на ринку. Унікальні рекламні кампанії формують позитивні асоціації з брендом, роблячи його впізнаваним та бажаним серед споживачів. Крім того, креативні рішення часто стають об'єктом обговорень у медіа, що дозволяє бренду отримати додаткове охоплення без значних витрат.

Важливо розуміти, що креативний маркетинг – це не лише про естетичну привабливість, а й про стратегічне мислення. Він допомагає брендам не лише адаптуватися до змін ринку, але й формувати нові тренди. Наприклад, інтеграція соціально значущих тем у кампанії дозволяє брендам підкреслити свою відповідальність перед суспільством, що значно підвищує рівень довіри споживачів.

Таким чином, креативний маркетинг стає важливим інструментом у боротьбі за увагу споживача. Його ефективність полягає у здатності створювати унікальні та емоційно насичені рішення, які допомагають брендам досягати своїх цілей у конкурентному середовищі.

Отже, креативний маркетинг є потужним інструментом, який допомагає брендам не лише виділятися серед конкурентів, але й створювати глибокий емоційний зв'язок зі своєю аудиторією. Використовуючи інноваційні підходи та адаптуючи стратегії до потреб споживачів, бренди отримують можливість зміцнити свою позицію на ринку, підвищити впізнаваність і сформувані позитивний імідж. У сучасних умовах конкуренції креативний маркетинг стає ключовим елементом довгострокового успіху.

Список використаних джерел:

1. Матеріали інформаційного сайту MarketingPro [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.marketingpro.com/creative-marketing>

2. Матеріали інформаційного сайту Forbes [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.forbes.com/marketing-strategies>

3. Матеріали інформаційного сайту Harvard Business Review [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://hbr.org/marketing-innovation>

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

Б.О. Камишев, студент
Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

ЯК ЗМІНЮЄТЬСЯ ПОВЕДІНКА КОРИСТУВАЧІВ У ТІКТОК, INSTAGRAM, LINKEDIN В ЦИФРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ

Соціальні мережі відіграють ключову роль у формуванні сучасних комунікацій та впливають на споживчі звички мільйонів користувачів. Платформи TikTok, Instagram та LinkedIn, кожна зі своїми унікальними функціями, суттєво змінюють підхід до створення контенту та залучення аудиторії. За останні роки їхні алгоритми та тренди значно вплинули на поведінку користувачів, створивши нові виклики та можливості для брендів.

TikTok, платформа для коротких відео, продовжує стрімко зростати. Станом на 2023 рік вона має понад 1,6 мільярда активних користувачів на місяць, з яких більшість — молодь віком від 18 до 34 років [1]. Користувачі TikTok віддають перевагу автентичному контенту, що створює ефект реалістичності та близькості до аудиторії. Алгоритм "For You Page" (FYP) стимулює перегляд нових відео, що відповідають інтересам користувачів, завдяки чому популярність контенту залежить більше від його релевантності, аніж від кількості підписників автора [2].

Instagram, який починав як платформа для обміну фотографіями, адаптував свої функції для конкуренції з TikTok, активно просуваючи відеоконтент у форматі Reels [3]. Демографія користувачів Instagram охоплює всі вікові категорії, хоча основна частка аудиторії знаходиться у віковому діапазоні від 18 до 34 років. Користувачі все частіше обирають контент, який виглядає менш "відполірованим" і більш автентичним, а брендований контент у Stories та Reels стає основним інструментом для взаємодії з аудиторією [4].

LinkedIn, з іншого боку, орієнтований на професійну аудиторію, що становить близько 930 мільйонів користувачів, з яких більшість належать до вікової категорії від 25 до 49 років [5]. На цій платформі зростає популярність сторітелінгу та особистих історій, які формують емоційний зв'язок із читачами, зберігаючи при цьому професійний характер контенту. LinkedIn також стимулює користувачів до взаємодії через алгоритми, що сприяють вищому ранжуванню постів із високим рівнем залученості [6].

Основними чинниками, що впливають на поведінку користувачів, є алгоритми платформ, що формують рекомендації, соціальні тренди та економіка уваги [3]. Алгоритми TikTok, Instagram та LinkedIn працюють таким чином, щоб максимально збільшити час, проведений на платформі, пропонуючи контент, який користувачі вважають цікавим. Це впливає не тільки на тип контенту, який створюється, але й на очікування аудиторії від брендів.

Бренди, адаптуючись до цих змін, активно використовують можливості кожної платформи. Наприклад, українські бренди, такі як Monobank, запускають вірусні челенджі на TikTok, що сприяє органічному охопленню [2]. В Instagram популярними є інтеграції з інфлюенсерами, які представляють продукцію у Stories та Reels, привертаючи увагу до брендів [4]. У LinkedIn компанії зосереджуються на створенні ціннісного контенту, який демонструє їхню експертність та залучає професійну аудиторію [6].

Таким чином, поведінка користувачів на платформах TikTok, Instagram та LinkedIn продовжує змінюватися під впливом нових форматів контенту, алгоритмів і соціальних трендів. Це створює виклики та водночас нові можливості для брендів, які прагнуть ефективно взаємодіяти з аудиторією.

Список використаних джерел:

1. Як зростає TikTok: статистика найбільшої платформи коротких відео. Speka. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://speka.media/yak-zrostaje-tiktok-statistika-naibilsoyi-platformi-korotkix-video-pjm5d1>
2. 13 українських брендів, які просуваються в TikTok. Bazilik Media. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bazilik.media/13-ukrainskykh-brendiv-iaki-prosuvaiutsia-v-tiktok/>
3. Тренди соціальних мереж 2023. Bannerboo. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bannerboo.com/ua/blog/trendy-sotsialnykh-merezh/>
4. Instagram demographics 2023: audience & creator stats. Get Phyllo. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.getphyllo.com/post/instagram-demographics-2023-audience-creators-stats>
5. LinkedIn audience demographics. Get Phyllo. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.getphyllo.com/post/linkedin-audience-demographics-linkedin-stats>
6. Як створювати контент для LinkedIn. HubSpot. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.hubspot.com>

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

**М. Компанієць, студентка
Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна**

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА ЄВРОПЕЙСЬКИЙ РИНОК ПРАЦІ: ПОТРЕБИ В НОВИХ НАВИЧКАХ ТА ЗМІНУ ПРОФЕСІЙ

Перед тим, як розглядати дане питання, потрібно зрозуміти, що собою являє штучний інтелект. Штучний інтелект (AI) — це набір технологічних інструментів і алгоритмів, які допомагають швидко надати певні прогнози, рекомендації та рішення щодо змін цифрового й реального середовища, базуючись на різних даних. Загалом, він повинен виконувати завдання, які, як вважалося раніше, може виконати тільки людина [1].

З появою штучного інтелекту ринок праці почав дуже стрімко змінюватись і якщо в Україні ці зміни відбуваються поступово, то в Європі вони відбуваються дуже швидко. Розглянемо декілька прикладів того, як країни Європи впроваджували штучний інтелект у роботу:

– На виробництвах у Польщі та Італії. На заводах у Північній Італії та Польщі були впроваджені розумні машини, які виконують складальні та контрольні функції на лінії виробництва (наприклад, у автомобільній промисловості) [2, 3];

– Медична сфера у Франції та Нідерландах. Лікарні в Парижі та Амстердамі використовують штучний інтелект для діагностики пацієнтів (наприклад, виявлення пухлин на рентгенівських знімках або прогнозування ускладнень) [4, 5].

Лише розглядаючи дані приклади можна зробити такі висновки, а саме: медики тепер повинні будуть вивчати не тільки медицину, а й співпрацювати та вивчати роботу штучного інтелекту, також на виробництвах через впровадження роботи штучного інтелекту відсоток травматизації може знизитись в рази, проте через це відбудеться скорочення робочих рук, оскільки людська фізична праця вже буде не потрібна.

З цього випливає наступне питання, стосовно того, які професії зазнають найбільших змін, які навички стануть критично важливими, та як Європа адаптує освітню систему до цих потреб.

Найбільше впровадження штучного інтелекту у роботу повпливає на такі професії: аналітик даних, програміст, аналітики ринку, робочі на виробництвах, графічні дизайнери, бухгалтери, агенти служби підтримки й так далі.

На зараз ніхто не говорить про повну заміну роботи людини на штучний інтелект. Тому на сьогоднішній день вже потрібно більше звертати увагу на розвиток таких навичок, а саме: аналітичні навички, цифрова грамотність, соціальні, робота з даними, етика штучного інтелекту, креативність та критичне мислення.

Щоб лагідніше адаптувати людей до впровадження штучного інтелекту, Європа поступово впроваджує певні освітні програми, а саме: програми для педагогів з етичного використання штучного інтелекту, програма "AI in Education: Nurturing Critical Thinkers in the Digital Age" й інші [6,7].

Враховуючи все вище написане, можна зробити висновок, що штучний інтелект з часом буде тільки розвиватись на все більше впроваджуватись у наше життя. Тому якщо люди хочуть і надалі не випадати з реального життя, то повинні вже починати розвивати вище вказані навички та намагатись взаємодіяти зі штучним інтелектом. Прикладом можуть послужити Європейські країни.

Список використаних джерел:

1. Частіше, ніж здається. Де та для чого використовують штучний інтелект. URL: <https://prjctr.com/knowledge-base/aicases>
2. Robots in the service of the steel industry, i.e. automation and digitization of production at ArcelorMittal Poland. URL: <https://poland.arcelormittal.com/en/media/news/article/roboty-w-sluzbie-hutnictwa-stali-czyli-automatyzacja-i-cyfryzacja-produkcji-w-arcelormittal-poland-1>
3. Italian robot and automation industry largest in Europe. URL: <https://howtorobot.com/expert-insight/italian-robot-and-automation-industry-largest-europe>
4. Medical imaging: the jewel in the crown of French AI. URL: https://frenchhealthcare.com/medical-imaging-the-jewel-in-the-crown-of-french-ai/?utm_source=chatgpt.com

5. AI in practice: AIFI pilot started in five Dutch hospitals. URL: https://radiobotics.com/press-release/ai-in-practice-aifi-pilot-started-in-five-dutch-hospitals/?utm_source=chatgpt.com

6. Ethical guidelines for educators on using artificial intelligence. URL: https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan/action-6?utm_source=chatgpt.com

7. AI in Education: Nurturing Critical Thinkers in the Digital Age. URL: https://school-education.ec.europa.eu/en/learn/courses/ai-education-nurturing-critical-thinkers-digital-age?utm_source=chatgpt.com.

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

Д.М. Коротких, студентка
Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ РЕКЛАМНОЇ СТРАТЕГІЇ КОМПАНІЇ В МЕРЕЖІ

Дослідження результативності рекламної активності є надзвичайно важливою складовою для забезпечення стабільного розвитку компанії в умовах постійно змінного ринку. Цей процес охоплює оцінку та аналіз впливу рекламних заходів на цільових споживачів і визначення рівня рентабельності вкладень у маркетингові зусилля. Через стрімку зміну споживчих переваг і розвиток цифрових технологій компанії змушені постійно модернізувати свої підходи до просування, аби залишатися конкурентоспроможними. Використання аналітики й обробка даних стає невіддільною частиною такого аналізу.

На першому етапі проведення результативного маркетингового аналізу необхідно встановити ключові індикатори ефективності (KPI), які дозволяють оцінити результативність рекламних заходів. До таких показників можуть належати: приріст відвідуваності сайту, збільшення бази підписників електронної розсилки, підвищення активності в соціальних мережах, а також обсяг продажів, отриманих завдяки рекламним ініціативам. Доцільно орієнтуватися на ті метрики, які найточніше відповідають бізнес-цілям компанії.

Далі, широке застосування цифрових технологій та інструментів аналітики є необхідною умовою глибокого розуміння реакцій споживачів на рекламні матеріали. Аналітичні платформи — такі як системи CRM, CMS, інструменти для моніторингу соціальних мереж і аналітики трафіку — дозволяють відстежувати взаємодію аудиторії з рекламними повідомленнями. Завдяки цим даним можна визначити найефективніші канали просування, оптимізувати витрати на рекламу та вдосконалити рекламні меседжі.

Також надзвичайно важливим є врахування специфіки цільової аудиторії. Демографічна, психологічна та поведінкова інформація про споживачів дає змогу розробляти персоналізовані рекламні повідомлення, які підвищують рівень зацікавленості та лояльності. Культурні відмінності та поточні тренди також мають велике значення при створенні релевантного контенту.

Ще одним ключовим елементом є вивчення конкурентного середовища. Аналіз дій конкурентів допомагає визначити сильні та слабкі сторони власної рекламної

політики в контексті загальної ринкової ситуації. Це дозволяє знайти нові можливості для позиціонування бренду та створення унікальних торгових пропозицій, які будуть вигідно відрізняти компанію від конкурентів.

У світлі зростаючої конкуренції та зміни споживчої поведінки, впровадження цифрових інструментів у рекламні стратегії перетворюється з переваги на обов'язкову умову. Технології штучного інтелекту та машинного навчання відкривають нові перспективи в аналізі даних, прогнозуванні реакцій споживачів і автоматизації рекламних процесів. Це дозволяє не тільки ефективніше розподіляти бюджет, але й робити рекламу максимально релевантною для різних сегментів аудиторії.

Окрім технологій, важливу роль відіграє креативність. У сучасному інформаційному середовищі, де люди щодня стикаються з сотнями рекламних повідомлень, вирішальним чинником успіху стає здатність бренду привернути увагу та запам'ятатися. Це вимагає не лише розуміння мотивацій споживачів, а й використання нових форматів комунікації — від відеоконтенту та соціальних мереж до інтерактивних форматів і персоналізованих цифрових кампаній. Саме унікальний, емоційно насичений та творчий підхід здатен забезпечити глибоку залученість цільової аудиторії й укріпити позиції бренду на ринку.

Список використаних джерел:

1. Юдіна Н.В. Інтерпретація рекламних ефектів // Вісник Національного університету кораблебудування. Збірник наукових праць: [Електронне наукове фахове видання] / НКУ - 2011 р. – Вип. 5. – Режим доступу : <http://ev.nuos.edu.ua/ru/home>

2. Юдіна Н.В. Ситуативний підхід до управління рекламною діяльністю // Вісник Волинського інституту економіки та менеджменту : [Електронне наукове фахове видання] / ВІЕМ ; Нац. бібл. України ім. В. І. Вернадського. – Електрон. журн. 2011. – Вип. 1. – Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vviem/2011_1/30.pdf

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

О.В. Куклін, д-р екон. наук, професор, директор

І.В. Іванова, канд. пед. наук, доцент,

доцент кафедри дизайну та соціально-культурних дисциплін

Т.М. Боровик, викладач кафедри економіки, управління та

адміністрування

Черкаський державний фаховий бізнес-коледж, м. Черкаси, Україна

РОМС-МОДЕЛЬ МЕНЕДЖМЕНТУ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ У КОНТЕКСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Технологічний прорив, спричинений появою штучного інтелекту, виступив спонукальним чинником масштабних цифрових перетворень у сучасному бізнес-середовищі. Бізнес, державні установи та суспільство загалом зіткнулися з потребою не просто впроваджувати інноваційні технології, а й адаптувати свої моделі управління до нових технологічних викликів. Впровадження технологій штучного інтелекту в бізнес-процеси стає стратегічним вектором розвитку економіки як на національному, так і на глобальному рівнях.

Впровадження технологій штучного інтелекту в бізнес-процеси знайшло глибоке висвітлення у працях зарубіжних дослідників, які зосереджували увагу на різних аспектах цієї тематики. Серед значимих праць варто відзначити наукові розвідки R. Akerkar, S. Kot, S. Bilan, H.I. Hussain, M. Haseeb, L.W. Mihardjo, J.L. Ruiz-Real, J. Uribe-Toril, J.A. Torres, J. De Pablo, H. Pallathadka, M. Naved, E.H. Ramirez-Asis, T.P. Loli-Poma, A.A. Çelik, K. Kaliyaperumal, R.J.M. Ventayen, Y.S. Balçuoğlu, E. Altındağ, I.C. Iuga, A. Socol та ін. Серед українських дослідників, які розглядають цифрову трансформацію національної та світової економіки в контексті впровадження технологій штучного інтелекту в бізнес-процеси, варто виокремити праці М. Руденка, О. Піжук, Г. Дергачової, Н. Болквадзе, Я. Колешні, Л. Любохинець, Є. Шпуляр, О. Стороженка, Л. Докієнко, О. Братко, О. Мигаль та ін.

У аналітичних звітах міжнародних консалтингових компаній та організацій, які впроваджують ШІ, вказується на стрімке зростання впливу штучного інтелекту на глобальні бізнес-моделі, економічні процеси та управлінські підходи. Зокрема, фахівці McKinsey & Company зазначають, що вплив генеративного ШІ на продуктивність може додати трильйони доларів вартості світовій економіці [1]. За прогнозами компанії Gartner, підприємства використовуватимуть штучний інтелект для ліквідації посад середньої ланки управління, члени рад директорів використовуватимуть рекомендації ШІ для оскарження рішень керівництва, а зловмисники використовуватимуть агентів ШІ для здійснення злочинної діяльності [2]. Згідно «Звіту про індекс штучного інтелекту за 2025 рік» всі сектори глобальної економіки певною мірою використовують штучний інтелект, проте домінують професії у галузі комп'ютерних та математичних наук, на їхню частку припадає 37,2% усіх взаємодій зі штучним інтелектом. Далі йдуть сфери мистецтва, дизайну, розваг, спорту та медіа з показником 10,3%. Значне поширення ШІ також спостерігається у сфері освіти та бібліотечної справи [3]. Досліджені джерела наголошують на тому, що штучний інтелект не лише оптимізує операційні процеси, а й трансформує фундаментальні принципи стратегічного управління, прийняття рішень та взаємодії з клієнтами.

Враховуючи результати сучасних наукових і практичних досліджень у сфері впровадження технологій штучного інтелекту в бізнес-процеси, можна зробити висновок, що ефективна адаптація підприємств до змін, зумовлених новітніми технологіями та масштабною цифровізацією глобальної економіки й суспільства, потребує впровадження інноваційної управлінської моделі. Така модель має забезпечити комплексну інтеграцію штучного інтелекту в систему управління підприємством на всіх рівнях — від стратегічного планування до контролю за реалізацією управлінських рішень.

Авторами було розроблено поетапну модель впровадження штучного інтелекту (ШІ) у процес цифрової трансформації бізнесу побудовану на основі класичних функцій менеджменту (планування, організація, мотивація, контроль – РОМС), яка містить п'ять ключових компонентів:

1. Стратегія і візія – передбачає визначення стратегічних цілей, оцінку ризиків, формування дорожньої карти впровадження ШІ.
2. Лідерство та культура – акцент на формуванні цифрової культури, розвиток грамотності в сфері ШІ, ефективну комунікацію та управління змінами.

3. Організаційна структура і процеси – адаптація бізнес-процесів до цифрових реалій, використання гнучких (Agile) підходів, міжфункціональна співпраця.

4. Технології та інфраструктура – вибір відповідних технологій ШІ, інтеграція та управління життєвим циклом рішень, забезпечення кібербезпеки.

5. Управління продуктивністю та вимірювання результатів – включає визначення ключових показників ефективності (KPIs), аналіз ROI та механізми постійного вдосконалення [4, с. 80].

Таким чином, кожен із зазначених компонентів цифрової трансформації потребує системного підходу, основою якого є ключові управлінські функції – планування, організація, мотивація та контроль (ROMC). Це передбачає їх послідовне впровадження в бізнес-процеси, які інтегрують технології штучного інтелекту для забезпечення цілісного та ефективного управління змінами.

Отже, цифрова трансформація бізнес-процесів у контексті впровадження технологій штучного інтелекту передбачає комплексний підхід, який охоплює не лише технологічне оновлення, а й системну перебудову управлінських процесів, організаційної культури та стратегічного бачення розвитку підприємства. Інтеграція ШІ у класичну управлінську парадигму (ROMC-модель) дозволяє забезпечити узгоджене функціонування всіх елементів системи управління, сприяє підвищенню ефективності прийняття рішень, адаптивності до змін зовнішнього середовища та формуванню конкурентоспроможної бізнес-моделі в умовах цифрової економіки. Відтак, стратегічне управління на основі штучного інтелекту стає не просто тенденцією, а необхідною умовою сталого розвитку в умовах сучасних викликів.

Список використаних джерел:

1. The economic potential of generative AI: The next productivity frontier. *McKinsey & Company*. URL: https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/The-economic-potential-of-generative-AI-The-next-productivity-frontier?tpcc=NL_Marketing#business-value

2. M. Cooney. AI dominates Gartner's 2025 predictions. *Networkworld*. URL: <https://www.networkworld.com/article/3578446/ai-dominates-gartners-2025-predictions.html>

3. Measuring trends in AI. AI Index Report/ 2025. *Stanford HAI*. URL: <https://aiindex.stanford.edu/report/>

4. Куклін О.В., Іванова І.В., Боровик Т.М. Менеджмент цифровою трансформацією бізнесу у контексті впровадження штучного інтелекту. *Теоретичні та прикладні питання економіки*. 2025. № 1(50). С. 73-85. DOI <https://doi.org/10.17721/tppe.2025.50.8>

Д. Лашина, студентка

Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ПІДПРИЄМСТВ: ГЛОБАЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ЛОКАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ

Цифрова трансформація підприємств — це процес, що зачіпає різні аспекти діяльності компанії, починаючи від внутрішніх комунікацій та обслуговування клієнтів та закінчуючи створенням нових продуктів та послуг, що базуються на інноваційних технологіях

Ознакою розвитку цифрової економіки є те, що вона не замінює традиційну економіку, а стає її невід'ємною частиною та функціонує відповідно до принципів цифровізації всіх соціально-економічних процесів. Темпи зростання цифрової економіки високі, і не тільки в економічно розвинених країнах.

До переваг можна віднести те, що цифрова трансформація гарантує високий рівень інновацій в компанії, а отже, постійне оновлення техніко-технологічної бази, а також підтримку високого рівня лояльності клієнтів як компанії-лідера.

Наразі досліджуються різні варіанти цифрової трансформації другого рівня, але більшість із них передбачає автоматизацію. Йдеться не лише про збільшення кількості робіт та підключення їх до промислового Інтернету, а й про автоматизацію всіх бізнес-процесів, включаючи моніторинг роботи компанії, стратегічне управління її розвитком, взаємодію зі споживачами тощо. Технологія штучного інтелекту дозволяє створювати ботів, які автоматично отримують дані про поточний стан і зміни ключових показників усіх внутрішніх і зовнішніх процесів, а потім створюють аналітичні звіти та повідомлення про виявлені факти, які вказують на ситуацію, пов'язану з появою нових загроз або їх посиленням. існуючі загрози. Такі боти здатні обробляти величезні обсяги інформації, стежити за станом навколишнього середовища, виявляти нестандартні ситуації і при цьому встановлювати вертикальні та горизонтальні зв'язки з усіма секторами компанії.

Світові тенденції

1. Автоматизація та штучний інтелект: автоматизація бізнес-процесів і використання штучного інтелекту для підвищення ефективності та персоналізації взаємодії з клієнтами.

2. Інтернет речей (IoT): моніторинг та оптимізація процесів у реальному часі за допомогою датчиків.

3. Хмарні технології: Зберігаючи та обробляючи дані в хмарі, ви можете зменшити витрати на інфраструктуру.

4. Оцифровка клієнтського досвіду – компанії використовують цифрові канали для спілкування та надання персоналізованих послуг.

5. Блокчейн: використання технології для забезпечення безпеки та прозорості транзакцій.

Локальні функції

1. Інфраструктура та доступ до технологій: цифрова трансформація відбувається швидше в країнах з розвиненою технологічною інфраструктурою.

2. Культурні та організаційні бар'єри. Країни, які використовують традиційні підходи, можуть мати труднощі із впровадженням інновацій.

3. Законодавчі обмеження – Норми можуть перешкоджати впровадженню нових технологій, особливо в Україні.

4. Ринок праці: попит на кваліфікований персонал для успішної цифрової трансформації.

5. Державна підтримка: у країнах, які активно підтримують цифрові ініціативи (США, ЄС), процес трансформації відбувається швидше.

Цифрова трансформація підприємств є вагомим кроком до їх виживання та конкурентоспроможності в умовах глобальних змін. Глобальні тренди, такі як автоматизація, впровадження штучного інтелекту та використання хмарних

технологій, можна перенести на місцеві умови, враховуючи специфіку ринку, існуючу інфраструктуру, рівень кваліфікації персоналу та державну підтримку.

Для компаній важливо розуміти світові тенденції та адаптувати їх до власних умов, щоб оптимізувати процеси та підвищити ефективність за допомогою новітніх технологій.

Список використаних джерел:

1. Лебедев, О. А. (2020). *Цифрова трансформація бізнесу: глобальні виклики та локальні особливості*. Київ: КНЕУ.
2. Савченко, А. М. (2021). *Цифрова трансформація підприємств: управлінські аспекти та інструменти*. Харків: ХНЕУ.
3. Тимошенко, В. М. (2021). *Цифрові технології в управлінні підприємствами: глобальні тенденції та адаптація в Україні*. Проблеми економіки та управління, 3(4), 45-52.

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

Д. Лашина, студентка
Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

АДАПТАЦІЯ МАРКЕТИНГОВИХ СТРАТЕГІЙ ДО ЗМІН У ПОВЕДІНЦІ СПОЖИВАЧІВ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ

У сучасному світі такі глобальні виклики, як економічні кризи, пандемії, екологічні катастрофи, зміна клімату, політична нестабільність і технологічні зміни, значно впливають на поведінку споживачів. Компанії змушені швидко реагувати на ці зміни, адаптуючи свої маркетингові стратегії, щоб залишатися конкурентоспроможними та мати зв'язок зі споживачами. Адаптація маркетингових стратегій - це процес модифікації підходів для залучення, утримання та задоволення потреб клієнтів.

Заходи з адаптації маркетингових стратегій

- Регулярне дослідження ринку, щоб зрозуміти зміни в поведінці, уподобаннях і очікуваннях клієнтів.
- Використання відгуків клієнтів і інформацію з багатьох точок взаємодії, щоб зрозуміти мінливі потреби та очікування, а також проводити опитування, фокус-групи та прослуховування соціальних мереж для збору даних про настрої споживачів.
- Покращення сегментацію клієнтів на основі поточної поведінки та вподобань. Персоналізуйте маркетингові повідомлення, щоб створити більш релевантний і привабливий досвід для різних аудиторій.
- Надання пріоритету каналам, які відповідають уподобанням вашої цільової аудиторії, будь то соціальні мережі, електронна пошта, впливові особи чи нові платформи
- Використання інформаційні панелі аналітики для моніторингу ключових показників і виявлення шаблонів, які можуть потребувати негайного виправлення.
- Постійне навчання та адаптація працівників
- Розроблення інноваційні маркетингові кампанії, які привертають увагу споживачів і адаптуються до сучасних тенденцій.

– Передбачення потенційні ризики, пов'язані зі зміною поведінки споживачів, і підготуйте плани на випадок надзвичайних ситуацій.

– Визначення чіткі ключові показники ефективності (KPI) і регулярно вимірювайте рентабельність інвестицій (ROI) ваших маркетингових стратегій.

– Поєднання маркетингові стратегії з етичними та стійкими практиками, щоб задовольнити зростаючий попит на соціально відповідальні бренди.

Наприклад, Apple. Apple ефективно адаптувала свою маркетингову стратегію, щоб зосередитися на забезпеченні користувачів безперебійним досвідом роботи на всіх пристроях. Інтеграція пристроїв, послуг і програмного забезпечення демонструє розуміння того, як споживачі використовують технології. Здатність Apple адаптуватися до мінливих технологічних умов сприяє її подальшому успіху.

Адаптація маркетингових стратегій до змін у поведінці споживачів перед обличчям глобальних викликів є фундаментальним процесом для забезпечення конкурентоспроможності та сталого розвитку бізнесу. Глобальні економічні, соціальні та екологічні зміни змушують компанії постійно адаптувати свій маркетинговий підхід, зокрема щодо цінової політики, каналів комунікації та інновацій.

Ключовими факторами успішної адаптації є впровадження цифрових технологій, використання аналітики для розуміння нових потреб споживачів, активне використання соціальних мереж та інших каналів онлайн-комунікації, а також увага до сталого розвитку та соціальної відповідальності. При цьому важливо не тільки реагувати на зміни, а й завчасно передбачати нові тренди, які дозволять зберегти позицію лідера ринку.

Загалом, щоб адаптувати маркетингові стратегії до глобальних викликів, компанії повинні бути гнучкими, здатними швидко змінюватися та використовувати нові технології для підтримки залучення клієнтів. Це дозволяє нам не тільки ефективно реагувати на потреби споживачів, але й зміцнювати свої позиції на ринку в умовах постійних змін.

Список використаних джерел:

1. Прохорова В., Бабічев А., Янчак Ю. Цифровізація управління на макрорівні. Управління розвитком економічного середовища в умовах глобальних трансформацій: кол. мон. за заг. ред. д.е.н., проф. Прохорової В. В. Харків: Видавництво Іванченка І. С. С. 387–394.

2. Пономаренко І. Особливості формування маркетингових комунікацій в умовах цифровізації. Таврійський науковий вісник. 2021. № 7. С. 91–96.

3. Гудзь Ю. Ф., Джерелюк Ю. О., Кравчик Ю. В. Етапи формування маркетингової стратегії підприємства. Innovation and sustainability. 2023. № 1. С. 197–203. DOI: <https://doi.org/10.31649/ins.2023.1.197.203>

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННІ МАЛИМ ТА СЕРЕДНІМ БІЗНЕСОМ

Основною економічною функцією МСБ є створення широкого спектру товарів і послуг в умовах швидкої диференціації споживчого попиту. Здатність МСБ швидко адаптуватися до змін робить економіку гнучкішою, проте вимагає ефективних інструментів управління, серед яких ключову роль відіграють інформаційні технології. Динамічне бізнес-середовище та посилення конкуренції в умовах цифрової економіки підвищують вимоги до оперативності та якості управлінських рішень, що неможливо забезпечити без впровадження сучасних інформаційних систем.

Специфіка управління МСБ полягає в тому, що весь спектр управлінських функцій виконується обмеженою кількістю працівників. Масштаб діяльності не призводить до пропорційного скорочення функцій управління, а лише впливає на глибину їх реалізації. Це створює потребу в застосуванні ІКТ для підтримки управлінських процесів. Будь-яка особа, що бере участь в управлінні, має обмежені можливості зі збору, зберігання, передачі та обробки великих обсягів інформації. Керівнику доводиться приймати рішення в умовах надлишковості, неповноти та суперечливості отримуваної інформації. Тому використання засобів підвищення ефективності обробки та якості інформації стає критично важливим.

Галузева приналежність суб'єктів МСБ суттєво впливає на характер використання ІТ. Виробничі підприємства потребують систем управління виробничими процесами, ERP-систем та інструментів для аналізу ефективності використання обладнання. В сучасних умовах вони також впроваджують елементи Індустрії 4.0 – промисловий Інтернет речей, цифрові двійники та системи автоматизованого проектування. Будівельні компанії застосовують BIM-технології, системи управління проектами та інструменти візуалізації з використанням доповненої реальності. Торговельні підприємства фокусуються на логістичних системах, електронній комерції та системах аналізу споживчої поведінки з використанням великих даних.

У сфері високоінтелектуальних послуг ІТ виступають не лише інструментом оптимізації, але й стратегічним ресурсом, що забезпечує конкурентні переваги [4]. Юридичні компанії впроваджують системи аналізу законодавства та судової практики з використанням ШІ, а також платформи електронного документообігу. Бухгалтерські фірми активно застосовують хмарні системи обліку з автоматичною інтеграцією з банківськими та податковими сервісами, а також технології роботизованої автоматизації процесів (RPA) для рутинних операцій. Інжинірингові МСБ використовують системи автоматизованого проектування та інженерного аналізу, а ріелторські компанії – геоінформаційні системи, віртуальні тури та системи автоматичної оцінки нерухомості.

Сучасні тенденції використання ІТ в МСБ включають:

1. Широке впровадження хмарних технологій, що мінімізує витрати на створення ІТ-інфраструктури та забезпечує гнучке масштабування ресурсів відповідно до потреб бізнесу [2].

2. Застосування технологій штучного інтелекту для оптимізації бізнес-процесів, аналізу даних та персоналізації взаємодії з клієнтами. Особливу роль відіграють сервісні моделі (AI-as-a-Service), які роблять ці технології доступними для МСБ.

3. Підвищену увагу до питань кібербезпеки як відповідь на зростаючі загрози, що супроводжують цифровізацію. МСБ впроваджують багатофакторну автентифікацію, системи шифрування даних та програми навчання персоналу з питань кібергігієни [3].

4. Розвиток мобільних рішень та гнучких моделей роботи, що дозволяють підвищити продуктивність праці та залучати таланти незалежно від їх географічного розташування.

5. Автоматизацію рутинних процесів за допомогою RPA-технологій, що звільняє ресурси для вирішення стратегічних завдань та підвищує точність виконання операцій.

Сприйнятливість МСБ до ІТ значною мірою визначається особистісними характеристиками керівника-власника. Дослідження 2024 року підтверджують, що підприємства з керівниками інноваційного типу та високим рівнем ІТ-обізнаності демонструють на 62% вищий рівень цифровізації порівняно з компаніями аналогічного розміру [1]. Водночас обмеженість ресурсів залишається суттєвим бар'єром для впровадження ІТ. Для його подолання МСБ використовують сервісні моделі (SaaS, PaaS, IaaS), що дозволяють отримати доступ до сучасних технологій без значних початкових інвестицій, а також застосовують підхід поетапного впровадження з фокусом на найбільш критичних бізнес-процесах.

Інформаційна насиченість бізнесу та рівень конкуренції в галузі також суттєво впливають на рішення щодо впровадження ІТ. Чим вищою є роль інформації у створенні цінності для клієнта, тим більшою є сприйнятливість МСБ до інновацій у сфері інформаційних технологій.

Перспективними напрямками розвитку ІТ для МСБ у найближчі роки стануть:

- Генеративний штучний інтелект для автоматизації створення контенту, аналізу даних, розробки програмного забезпечення та обслуговування клієнтів без необхідності наймати дорогих фахівців [5];
- Блокчейн-технології для забезпечення прозорості ланцюгів поставок, захисту інтелектуальної власності та безпечних транзакцій без посередників;
- Безкодові та малокодові платформи, що дозволяють створювати програмні рішення без глибоких знань програмування, роблячи розробку програмного забезпечення доступною для МСБ;
- Персоналізовані аналітичні інструменти та спеціалізовані платформи для МСБ, що дозволяють використовувати переваги великих даних та бізнес-аналітики для прийняття більш обґрунтованих рішень;
- Інтернет речей для оптимізації використання ресурсів, моніторингу стану обладнання та автоматизації логістичних процесів.

Загалом, впровадження ІТ у МСБ дозволяє не лише підвищити ефективність поточних операцій, але й трансформувати бізнес-моделі, створюючи нові джерела конкурентних переваг в умовах сучасного динамічного бізнес-середовища.

Список використаних джерел:

1. Давидчук Н.М., Козлова І.В. (2023). "Цифрова трансформація малого та середнього бізнесу: драйвери та бар'єри". Економіка та держава, №7, с. 32-38.
2. Міністерство цифрової трансформації України. (2023). "Стратегія цифрової трансформації МСБ до 2030 року". Київ: Видавництво "Цифрова держава".
3. Мельник Л.Г., Дегтярьова І.Б. (2024). "Інформаційні технології в управлінні малим та середнім бізнесом: український досвід". Економічний вісник, №2, с. 118-125.
4. Європейська Бізнес Асоціація. (2024). "Дослідження цифрової зрілості малого та середнього бізнесу в Україні". Київ: ЄБА.
5. Петренко О.В., Коваленко В.І. (2024). "Вплив штучного інтелекту на трансформацію бізнес-моделей МСБ в Україні". Управління та інновації, №3, с. 45-52.

Науковий керівник - доктор економічних наук, професор Задоя А.О.

**К. Д. Масляник, студентка
Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна**

ЯК ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ СПРИЯЄ ДОСЯГНЕННЮ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В ЄВРОПІ

В сучасних умовах проблеми, пов'язані з оцінкою та підвищенням конкурентоспроможності підприємств набувають особливої актуальності. Одним з основних факторів, що визначають економічний розвиток, є взаємодія між державами та міжнародними організаціями. Зокрема, Європейський Союз активно прагне досягнути цілей сталого розвитку, сприяючи екологічному, економічному та соціальному прогресу. Важливим інструментом у цьому процесі є використання технологій, зокрема штучного інтелекту (ШІ), який активно застосовується для забезпечення сталого розвитку в країнах ЄС.

Штучний інтелект є потужним інструментом для оптимізації ресурсів, підвищення ефективності виробництва та зменшення негативного впливу на навколишнє середовище. Зокрема, в Європі ШІ активно використовують для моніторингу та аналізу екологічних умов, прогнозування зміни клімату та оптимізації енергетичних систем. Технології ШІ дозволяють створювати інтелектуальні міста, де оптимізовані всі процеси, що сприяють зменшенню викидів вуглецю, раціональному використанню енергії та забезпеченню сталого розвитку інфраструктури [1].

Іншим важливим аспектом є застосування ШІ для вдосконалення соціальних процесів. Штучний інтелект може бути використаний для поліпшення систем охорони здоров'я, освіти та надання державних послуг. Наприклад, в медичній сфері застосування ШІ допомагає виявляти хвороби на ранніх стадіях, що дозволяє значно покращити рівень здоров'я населення та зменшити витрати на лікування. У системі освіти ШІ може допомогти створювати індивідуалізовані програми навчання, що враховують особливості кожного студента.

Крім того, штучний інтелект також відіграє важливу роль у підтримці економічного розвитку через автоматизацію процесів та зниження витрат на виробництво. Враховуючи глобальну конкуренцію, підприємства, що активно використовують ШІ, мають змогу підвищити свою ефективність і, відповідно, конкурентоспроможність на міжнародних ринках[2].

Одним з важливих напрямків є і використання ШІ для розвитку «зелених» технологій, що сприяють збереженню навколишнього середовища. У Європі активно впроваджуються системи, що використовують штучний інтелект для аналізу ефективності використання відновлювальних джерел енергії, управління водними ресурсами та оптимізації процесів утилізації відходів.

Високий рівень технологічних досягнень, які забезпечують досягнення цілей сталого розвитку, робить Європейський Союз одним із світових лідерів у застосуванні інноваційних технологій, зокрема штучного інтелекту. Технології ШІ допомагають ЄС не тільки впроваджувати новітні розробки в усіх сферах економіки, але й активно забезпечувати збереження довкілля, створення умов для сталого розвитку та соціальної справедливості[4].

Штучний інтелект також має значний потенціал для забезпечення соціальної рівності та скорочення нерівності. Використання ШІ дозволяє оптимізувати доступ до соціальних послуг, забезпечуючи рівний доступ до освіти, охорони здоров'я та інших соціальних благ, незалежно від місця проживання або соціального статусу. Це особливо важливо для віддалених і малонаселених районів, де традиційні методи надання послуг можуть бути обмеженими через логістичні або фінансові труднощі. В Європі деякі країни вже успішно впроваджують цифрові платформи на основі ШІ, що полегшують доступ до важливих державних послуг і покращують якість життя громадян[1].

Крім того, ШІ активно використовують для розвитку фінансових та економічних систем, зокрема для аналізу ринкових тенденцій, прогнозування економічних змін та оптимізації розподілу фінансових ресурсів. Це дозволяє не тільки підвищити ефективність управлінських рішень, але й створювати інноваційні моделі бізнесу, що здатні враховувати економічну ситуацію, соціальні потреби та екологічні вимоги одночасно. Завдяки цьому підприємства можуть активно працювати на забезпечення сталого розвитку та економічної стабільності, знижуючи ризики для навколишнього середовища та соціальних структур.

Штучний інтелект є також незамінним інструментом для моніторингу та оцінки прогресу в реалізації Цілей сталого розвитку ООН. Він дозволяє обробляти великі обсяги даних у реальному часі, забезпечуючи високоточну інформацію для прийняття рішень на всіх рівнях — від місцевого до глобального. Наприклад, через аналіз даних з систем супутникового моніторингу та сенсорів ШІ може прогнозувати зміни в навколишньому середовищі, виявляти регіони з високим рівнем забруднення та забезпечувати цілеспрямовані заходи для поліпшення екологічної ситуації[3].

Сучасні технології штучного інтелекту також активно застосовуються для розвитку інфраструктури, що сприяє розвитку «зелених» міст і сталих транспортних систем. Інтелектуальні транспортні мережі, автоматизовані системи управління рухом та електричні транспортні засоби можуть значно зменшити викиди вуглекислого газу та покращити якість повітря, що в свою чергу веде до підвищення якості життя мешканців[1].

Загалом, штучний інтелект виступає потужним рушієм для досягнення цілей сталого розвитку, надаючи інструменти для зниження негативного впливу на екологію, покращення соціальних умов та економічної ефективності. Завдяки цьому технології ШІ стали невід’ємною частиною стратегії розвитку Європейського Союзу, який націлений на створення більш стійкої, справедливої та інноваційної економіки. Системи, що використовують штучний інтелект, не тільки оптимізують виробництво та енергоспоживання, а й забезпечують інтеграцію соціальних та екологічних факторів у процесі розвитку, що є важливим кроком до побудови сталого майбутнього для всіх громадян Європи.

Список використаних джерел:

1. Іванова, О. В. (2022). Штучний інтелект та сталий розвиток: глобальні тенденції та європейський досвід. Київ: Видавництво "Наука", 320 с.
2. Коваленко, А. І. (2023). Технології сталого розвитку в Європі: роль штучного інтелекту. Львів: Видавництво "Економіка", 240 с.
3. Петренко, М. О. (2021). Інновації та екологічні технології в ЄС: застосування штучного інтелекту. Одеса: Видавництво "Юридична думка", 198 с.
4. Шевченко, В. В. (2020). Сталий розвиток в умовах інноваційних технологій: вплив штучного інтелекту на економіку Європи. Харків: Видавництво "Економіка України", 290 с.

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

L. Mundulova,
Mariupol State University, Kiev, Ukraine

HOW IS ARTIFICIAL INTELLIGENCE FLOWING INTO THE EUROPEAN LABOR MARKET

Nowadays, artificial intelligence covers more and more employment sectors, and the economy has not been left out, whose development at a given moment directly depends on it. Artificial intelligence technologies are already actively used in the field of economics and its development, since the introduction of modern equipment with a “brain” chip inside can have an impact both positively and negatively. This theory is supported by a 2013 Oxford University study, which states that in the next 20 years (already present time), about 47% of jobs in the United States will be automated. (Frey & Osborne, 2019).

However, this is not the biggest concern of the global community, but the fact that artificial intelligence is being introduced and penetrates all industries at a fast speed and its distribution across areas of activity. Referring to the 2018 World Economic Forum report, by 2025 more than 50% of the workforce will have to be trained to successfully perform tasks related to new technologies (World Economic Forum, 2023).

Take for example university teachers who encounter artificial intelligence every day, both in student work and to prepare lectures more quickly. Thus, economists emphasize that this method of retraining can help maintain the same level of employment or at least avoid severe job cuts (World Economic Forum, 2018).

Moreover, relying on more scientific results from Brookings University's academic research and a paper by Michael Webb published on the Stanford University portal, more accurate analytical results were obtained (Brookings Institution, 2019; Webb et al., 2020).

Despite the accuracy of the information taken from previous sources, the conclusions of the essay are supported by official information taken from the state website of the Federal Ministry of Labor and Social Affairs (Federal Ministry of Labor and Social Affairs).

This essay is important because this problem is becoming more urgent and requires the adoption of certain actions in the future. It is what the modern community has to figure out: whether to use artificial intelligence for auxiliary purposes or abandon it to maintain the unemployment rate at the current level in order to prevent this rating from growing. The essay draws on contemporary literature written by researchers at leading analytics companies and prominent universities. For example, the World Economic Forum contains an article dated 2018 that specifically describes job loss statistics. (World Economic Forum, 2018).

This essay is also based on publicly available data from large companies like Amazon, Tesla, and PwC, which have provided statistics on their production resources in the form of annual reports (Amazon News, 2022.; Tesla, 2022; PwC, 2023.).

The use of artificial intelligence will entail rethinking education at the state level to maintain a balance between technology and social norms.

Main body

Artificial intelligence is filling the labor market at incredible speed. But both skilled and unskilled labor may suffer from this, here's why: in Amazon logistics centers, artificial intelligence controls and increases the speed of order processing. Sparrow and Proteus computer vision and processing technologies have been incorporated into the robotic sorting system and, as of 2022, have processed more than one billion orders worldwide using these systems. (Amazon News,2022).

According to a report from the Brookings Institution, workers with high levels of education (bachelor's degrees or higher) face a significantly greater risk of being replaced by artificial intelligence compared to workers with lower levels of education. This increased vulnerability is largely due to the nature of their work, which often involves tasks in areas such as medical diagnostics, database analysis and engineering calculations areas where artificial intelligence technologies are rapidly advancing and surpassing humans in speed, accuracy and cost-effectiveness. (Brookings Institution, 2019). According to the same report, nearly 25% of jobs that require a high level of education are highly susceptible to automation, with certain jobs in healthcare, law and engineering at particular risk. For example, AI medical diagnostic systems are in some cases already able to detect diseases such as cancer with greater accuracy than human doctors as they gained diagnostic accuracies of 28.5% on average of both professions and computing system achieved 33% demonstrating the transformative and disruptive potential of AI in skill-intensive sectors. (Nature Medicine published by PubMed, 2024).

However, automation currently has an impact on sectors of activity that involve personal human-to-human communication. For example, nursing and teaching where the human factor remains indispensable (Brookings Institution, 2019).

According to the World Economic Forum's Future of Jobs 2023 report, the labor market will undergo significant transformation between 2023 and 2027 due to automation and advances in artificial intelligence. 69 million new jobs are expected to be created, but 83 million jobs will be lost, resulting in a net job loss of 14 million, or approximately 2% of total employment (World Economic Forum, 2023). The increase in job opportunities will be primarily driven by the growing demand for artificial intelligence and machine learning

specialists, sustainability experts, business intelligence analysts and information security specialists. These roles reflect the shift to a technology and data-driven economy, where expertise in artificial intelligence development, cybersecurity and environmental sustainability is becoming increasingly important.

At the same time, some employment sectors are experiencing decline due to automation. Routine administrative jobs such as clerical and secretarial positions are particularly vulnerable as AI-powered systems make document management, scheduling and communication easier. Likewise, automation in manufacturing and industrial production reduces the need for manual labor as robots and artificially intelligent machines take over repetitive tasks. Retail jobs are also under threat as self-checkout systems and e-commerce platforms replace traditional cashier positions. These shifts highlight the dual impact of AI on the labor market: while new opportunities emerge in knowledge-intensive sectors, workers in traditionally stable industries may experience displacement, increasing the need to reskill and adapt to a changing work environment.

Moreover, the main limitation in the use of artificial intelligence is the unequal access to these technologies. For example, many countries, including Asian and European ones, face such difficulties as a lack of infrastructure and materials. In addition, there is a shortage of qualified specialists. Furthermore, the World Economic Forum report states that 6 out of 10 employees have problems understanding how to work with artificial intelligence and innovative automation systems, which in turn hinders implementation in developing countries. (World Economic Forum, 2023). Based on OECD data, only 25% of employees in progressive countries have at least basic computer skills. Which naturally reduces the ability of workers to adapt to new digital technologies. (OECD, 2023) That is why it is worth considering methods for studying artificial intelligence in the labor market. They include an analysis of professions and their structure. For example, Stanford researcher Michael Webb is developing capabilities to determine occupational exposure to threats from artificial intelligence, such as: comparing the texts of patents, artificial intelligence and professional descriptions of databases similar to O*NET allows determining which areas of activity are threatened by automation through the use of artificial intelligence. Thus, such data can make it possible to predict adjustments or changes in the labor market with higher accuracy. (Webb, Michael et al. AI and Labor Market Predictions. Stanford University, 2020)

Interesting and more correct example of artificial intelligence is its implementation in industry. Robotic systems that are controlled by machine learning algorithms. Significantly increase the efficiency of technological stages.

The integration of Tesla's advanced automation technologies has resulted in significant reductions in production costs. The company said its innovative manufacturing processes can reduce these costs. This dramatic reduction is achieved through the use of thousands of industrial robots at the Gigafactory, which assemble vehicles and batteries with greater speed and accuracy, thereby increasing productivity and reducing labor costs. (Tesla Gigafactories: Pioneering the Future of Sustainable Manufacturing, Tesla Magazine, 2023). However, this increased automation has implications for labor utilization. The auto industry, employs about 38% of existing industrial robots, resulting in a marked decline in demand for manual labor. (Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets. Journal of Political Economy, 2020). While specific data on Tesla's workforce reductions due to automation have not been publicly disclosed, broader industry trends indicate a significant impact on employment levels.

In comparison, traditional car manufacturers are also implementing automation to improve efficiency and reduce costs. For example, Volkswagen is increasing its use of automation in response to competitive pressures and high operating costs. (Volkswagen seeks new era in Germany with old methods, Reuters, 2025). However, the extent of cost reduction and workforce reduction varies from company to company and depends on whether they use automation technologies and manufacturing strategies.

Therefore, while Tesla's automation strategies have resulted in significant cost savings, they are also helping to reduce labor requirements, reflecting a broader industry trend toward increased automation and the associated impact on employment.

But artificial intelligence not only takes away professions from people, but also adds innovative areas of activity related to the development and maintenance of these systems. These changes have brought about a whole new reality in which getting the proper education is key to getting the job you want.

One more successful program example can be the state of Germany which has implemented initiatives to address labor market challenges caused by automation, notably through the National Skills Strategy. This strategy, developed by the Federal Ministry of Labor and Social Affairs and the Federal Ministry of Education and Research, promotes lifelong learning and aims to equip workers with skills for developing industries. A key component is the creation of more than 50 regional networks that bring together businesses, educational institutions and labor market participants to develop training programs that particularly benefit SMEs (Federal Ministry of Labor and Social Affairs, 2023).

Financial support for these initiatives comes from national funds and the European Social Fund Plus, which has allocated significant resources to workforce adaptation between 2021 and 2027. These programs aim to reduce attrition risks by retraining workers for jobs in smart manufacturing, IT and data-driven industries (Federal Ministry of Labor and Social Affairs, 2023). Preliminary estimates show increased participation in continuing education, improved employability, although challenges remain, including financial constraints and ensuring that training programs keep pace with technological advances (Federal Ministry of Labor and Social Affairs, 2023).

Consequently, the impact of artificial intelligence on the labor market can not be called positive or negative. On the one hand, automation processes make us think about the need for human resources in production. On the other hand, they help create new professions and, accordingly, new jobs in high-tech areas of employment. In this vein, regarding jobs requiring technical skills, PwC in its report predicts that by 2030, AI will add \$15.7 trillion to the global economy, as more expensive training and materials for it will be in demand (PwC, 2023).

Investigation

Further research is needed to understand the full impact of artificial intelligence on the labor market. Research should focus on specific industries that are vulnerable to automation, as well as those that are experiencing significant growth due to the growing demand for artificial intelligence technologies. It would be useful to conduct studies comparing employment impacts across different sectors, such as healthcare, manufacturing, and retail, to better predict how changes brought about by AI will impact different categories of jobs. One critical area of research is how artificial intelligence systems like those used in Amazon's logistics centers are impacting the nature of work in high-volume sectors. Understanding how AI integrates into industries such as healthcare, where AI tools already

outperform doctors in diagnostic accuracy, could reveal whether these technologies could completely replace certain medical professions or simply enhance their capabilities. An in-depth analysis of the role of AI in eliminating jobs versus creating them is needed, especially in areas such as legal work where automation is becoming more common.

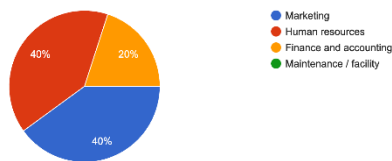
In addition, studying the effectiveness of reskilling and upskilling programs, such as those of Germany's National Skills Strategy, can provide insight into how governments and companies can help workers adapt to this technological shift. Additional research into how these initiatives affect workers' long-term career prospects and job satisfaction would provide valuable guidance to policymakers. Interviews with employees undergoing these reskilling programs can shed light on the real-world challenges they face as they transition into AI-related roles.

Finally, as artificial intelligence technologies continue to advance, there is a growing need for research into the ethical implications of automation, including the risks of further labor market inequality. By exploring the potential impacts of widespread AI adoption, especially in low-income and developing countries, researchers can provide important evidence to inform global labor policies.

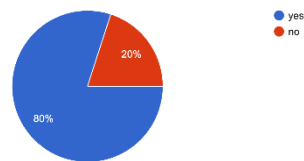
Survey

The graphs below presents the survey results from employees across various departments within a real estate company «Vauban&Fort group» Luxembourg regarding the impact of artificial intelligence on their work. The data highlights a positive outlook on AI's role in improving productivity, with a significant majority of respondents noting an increase in efficiency due to the use of AI tools.

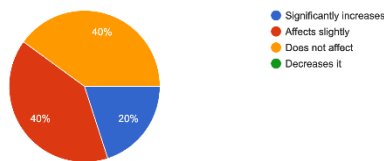
Which department do you work for?
5 відповідей



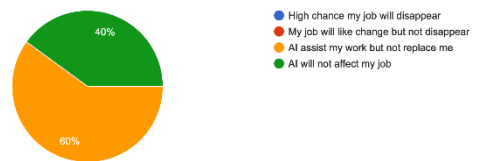
Do you use AI in your work?
5 відповідей



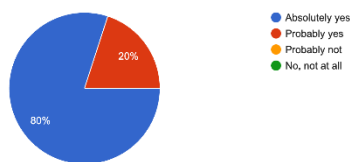
How does AI affect your efficiency?
5 відповідей



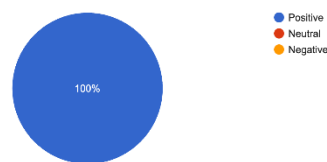
How do you assess the future impact of AI on your profession?
5 відповідей



Would you be willing to retrain if your job became at risk due to AI?
5 відповідей



What is your overall attitude towards AI?
5 відповідей



A large percentage of employees reported that AI has positively impacted their productivity, showing that AI tools are seen as valuable assets to everyday work. Furthermore, many employees expressed a willingness to retrain for AI-related skills,

indicating an openness to adapt to new technological advancements and suggesting that AI integration is not only welcomed but seen as an opportunity for career growth. Interestingly, there is a noticeable lack of concern regarding job loss, with most respondents believing that AI will either assist or enhance their work rather than replace it entirely. (Survey prepared and implemented by the author (Munlulova, L.).

Conclusion

In conclusion, it can be said that the introduction of artificial intelligence is a quick and easy process that will have irreversible consequences. The fall in the labor market, of course, cannot be called a positive side of this innovation, but the growth in the global economy speaks for itself. Moreover, humanity will face and has already in some areas faced difficulties in lack of education. The need for reskilling and upskilling will become crucial to ensure that workers are not left behind in this transformation. In my opinion, this will be a huge breakthrough in the educational field, as new learning systems and technologies are being developed to meet the demands of the evolving job market. Our evolution moves forward every day, new inventions are created, progress is discovered, and everything is done in order to make human life easier, more interesting, and better. However, this progress must be balanced with thoughtful consideration of its impact on society to ensure that the benefits are widespread and not concentrated in the hands of a few.

References:

1. A deep learning system for differential diagnosis of skin diseases. *Nature Medicine* (2019). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38317019/> pp. «Abstract»
2. Amazon News. How Amazon deploys collaborative robots in its operations to benefit employees and customers. <https://www.aboutamazon.com/news/operations/how-amazon-deploys-robots-in-its-operations-facilities>
3. Brookings Institution. (2019). What jobs are affected by AI? Better-paid, better-educated workers face the most exposure. <https://www.brookings.edu/research/what-jobs-are-affected-by-ai>
4. Federal Ministry of Labor and Social Affairs, Germany. (n.d.). Skills initiative programs. <https://www.germany.info/us-en/welcome/wirtschaft/03-wirtschaft>
5. Federal Ministry of Labor and Social Affairs. (2023). National Skills Strategy: Implementation and Future Development. https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/a805e-implementation-report-national-skills-strategy.pdf?__blob=publicationFile&v=3 pp. 12–40
6. Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2019). The future of employment: How susceptible are jobs to computerization? Oxford Martin School. https://oms-www.files.svdcdn.com/production/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf. pp.44
7. OECD. (2023). OECD employment outlook 2023. https://www.oecd.org/en/publications/oecd-employment-outlook-2023_08785bba-en.html
8. PwC. (n.d.). Sizing the prize: What's the real value of AI? <https://www.pwc.com/gx/en/issues/data-and-analytics/publications/artificial-intelligence-study.html>.
9. Reuters. (2025). Volkswagen seeks new era in Germany with old methods. <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/volkswagen-seeks-new-era-germany-with-old-methods-2025-01-22/>

10. Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets. *Journal of Political Economy* (2020)
https://economics.mit.edu/sites/default/files/publications/Robots%20and%20Jobs%20-%20Evidence%20from%20US%20Labor%20Markets.p.pdf?utm_source=chatgpt.com
11. Tesla Magazine. (2023). Tesla Gigafactories: Pioneering the Future of Sustainable Manufacturing. <https://www.tesla-mag.com/en/tesla-gigafactories-pioneering-the-future-of-sustainable-manufacturing/>
12. Tesla. (2022). Annual report 2022. <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1318605/000119312523094100/d440358dars.pdf>. pp. 33–45
13. Webb, M., et al. (2020). AI and labor market predictions. Stanford University. https://www.michaelwebb.co/webb_ai.pdf. pp. 12–18
14. World Economic Forum. (2018). The future of jobs report 2018. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2018>
15. World Economic Forum. (2023). The future of jobs report 2023. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023>
Scientific supervisor: Arakelova Inna, Associate Professor

М.Н. Левіна, студентка
Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

ТАРГЕТОВАНА РЕКЛАМА ЯК ЕФЕКТИВНИЙ СПОСІБ ПРОСУВАННЯ У СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ ДЛЯ ЦИФРОВОГО БІЗНЕСУ

У сучасному світі маркетингу майже кожен бізнес рекламує та продає свої пропозиції в Інтернеті, багато користувачів навчилися не звертати увагу на звичайну рекламу в соціальних мережах. Маркетологи застосовують різні способи просування, щоб реклама доходила до цільової аудиторії. Щоб ефективно донести рекламне повідомлення до зацікавленої аудиторії, маркетологи змушені шукати нові підходи. Одним із таких рішень стала таргетована реклама — це специфічний формат реклами в соціальних медіа, яку бачать тільки користувачі, які підпадають під вказані вами параметри: гендерна приналежність, вік, геолокація, список інтересів та ін [1].

Таргетована реклама в соціальних мережах працює за простою схемою точного налаштування аудиторії. Таргетолог задає параметри цільової аудиторії: вік, стать, геолокацію, інтереси тощо. Наприклад, для фітнес-клубу можна вибрати жінок 18-25 років із України, які цікавляться спортом. Рекламне оголошення на основі цих налаштувань буде показувати лише зацікавленим користувачам. Такий підхід дозволяє мінімізувати витрати на нецільові покази, зосереджуючи бюджет на тих, хто дійсно зацікавлений у продукті [2]. Процес запуску таргетованої реклами можна описати кількома кроками:

- Вибір платформи (Facebook, Instagram, TikTok тощо) та налаштування основних параметрів ЦА: вік, стать, геолокація, інтереси.
- Створення рекламного оголошення: розробка текстового, графічного або відеоконтенту.
- Встановлення бюджету та тривалості показів.
- Запуск кампанії та аналіз її результатів [1].

Завдяки чітким налаштуванням і аналітичним інструментам бізнес досягає високої ефективності та отримує потрібні результати.

Таргетована реклама є ефективним інструментом для будь-якого бізнесу, що хоче збільшити кількість клієнтів і підвищити обсяги продажів. Для малих компаній, які обмежені у бюджеті, таргетинг може стати більш вигідною альтернативою традиційній рекламі на телебаченні чи радіо. Цей метод дозволяє зменшити витрати на рекламу, орієнтуючи її лише на ту аудиторію, яка дійсно зацікавлена в продукті. Крім того, таргетована реклама дає змогу досягати більш точних результатів і швидше адаптуватися до змін у ринку. Також цей метод підходить і для великих корпорацій з чітко визначеною цільовою аудиторією, дозволяючи їм зосередити зусилля на саме тих споживачах, які є найбільш потенційно зацікавленими в їхніх продуктах чи послугах.

Але ідеального формату реклами не існує, тому таргетинг у соціальних мережах має як переваги, так і недоліки. Із переваг такого методу реклами можна виділити, по-перше, гнучке налаштування параметрів цільової аудиторії, ми маємо можливість враховувати багато різних факторів для нашої аудиторії. По-друге - це креативна подача контенту, від шаблонних оголошень до зйомки маленьких рекламних фільмів. Та по-третє, простота налаштування, інтуїтивно зрозумілий інтерфейс дозволяє швидко запустити кампанію без особливих технічних знань. Одними з недоліків таргетованої реклами є більш низка клікабельність, ніж у пошукових оголошень. Також необхідність детального аналізу ЦА, для успіху таргету потрібно ретельно вивчити аудиторію. Та обмеження майданчиків, різні платформи мають свої вимоги, як-от обмеження на текст на зображеннях або заборона реклами певних товарів, що потребує додаткових налаштувань [1;3].

Таргетована реклама є потужним інструментом для бізнесу, який дозволяє ефективно взаємодіяти з цільовою аудиторією, знижуючи витрати на нецільові покази. Завдяки гнучким налаштуванням, креативному підходу та простоті запуску, вона підходить для компаній будь-якого масштабу. Попри деякі недоліки, такі як потреба в детальному аналізі ЦА та обмеження платформ, таргетинг у соціальних мережах залишається одним із найрезультативніших способів просування, що допомагає адаптуватися до змін ринку та досягати високих результатів.

Список використаних джерел:

1. Таргетована реклама в соцмережах: види, формати та особливості [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://elit-web.ua/ua/blog/targetirovannaya-reklama>
2. Таргетована реклама в соціальних мережах [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://bizmag.com.ua/targetovana-reklama/>
3. Що таке таргетована реклама та як її налаштувати [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://wezom.com.ua/ua/blog/targeted-advertising>

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

МАРКЕТИНГОВІ СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ В ЕПОХУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

У сучасних умовах глобалізації, нестабільної економічної ситуації та екологічних викликів питання сталого розвитку та конкурентоспроможності бізнесу набувають особливого значення. Сталий розвиток як концепція передбачає інтеграцію економічних, соціальних та екологічних аспектів у стратегічне управління підприємством. Водночас маркетингові стратегії, спрямовані на підвищення конкурентоспроможності, мають адаптуватися до змінного середовища та забезпечувати довгострокову стійкість компаній на ринку.

В умовах невизначеності, спричиненої такими факторами, як зміни в глобальній економіці, геополітичні конфлікти, технологічні інновації та екологічні кризи, традиційні моделі маркетингу втрачають свою ефективність. Успішні компанії змушені переходити до стратегій, що базуються на принципах сталого розвитку, що дозволяє не лише мінімізувати ризики, але й створювати довгострокову цінність для споживачів, партнерів та суспільства в цілому [1, с.73-76].

Значну роль у сучасному маркетингу відіграє цифрова трансформація, яка відкриває нові можливості для взаємодії зі споживачами, збору та аналізу даних, а також розробки персоналізованих маркетингових кампаній. Використання великих даних (Big Data), штучного інтелекту, блокчейну та інших технологій дозволяє підвищити ефективність стратегічного планування та адаптувати маркетингові комунікації до швидкоплинних змін у поведінці споживачів.

Особливого значення набуває екологічний маркетинг, який стає ключовим елементом стратегії сталого розвитку. Споживачі все більше віддають перевагу компаніям, що демонструють екологічну відповідальність, використовують екологічно чисті технології, дотримуються принципів циркулярної економіки та зменшують вуглецевий слід своєї діяльності. Відповідно, бренди, які інтегрують екологічні ініціативи у свою маркетингову стратегію, отримують конкурентні переваги та зміцнюють лояльність споживачів.

Соціальний аспект сталого розвитку також відіграє важливу роль у маркетингових стратегіях. Компанії все частіше вдаються до принципів соціальної відповідальності бізнесу (CSR), що включає підтримку локальних громад, дотримання етичних стандартів ведення бізнесу, сприяння гендерній рівності та захисту прав працівників. Активне впровадження цих принципів не лише сприяє формуванню позитивного іміджу компанії, але й забезпечує довіру споживачів і партнерів [2, с.402-412].

Одним із ключових викликів для бізнесу в умовах невизначеності є здатність адаптувати маркетингові стратегії до змінних умов ринку. Гнучкість, інноваційність та швидке реагування на зовнішні виклики стають визначальними факторами конкурентоспроможності. Використання антикризового маркетингу, стратегій диверсифікації та новітніх підходів до комунікації зі споживачами дозволяє мінімізувати негативні наслідки нестабільності та зберегти ринкові позиції.

Підприємства, що прагнуть забезпечити довгострокову конкурентоспроможність, повинні інтегрувати стратегії сталого розвитку на всіх рівнях своєї діяльності. Це передбачає не лише зміну маркетингової політики, але й трансформацію бізнес-моделей, управлінських підходів та корпоративної культури. Успішна реалізація таких змін можлива лише за умови синергії бізнесу, державного сектора та громадянського суспільства.

Отже, маркетингові стратегії, орієнтовані на сталий розвиток, стають ключовим фактором підвищення конкурентоспроможності підприємств в епоху невизначеності. Використання інноваційних підходів, цифрових технологій, екологічних та соціальних ініціатив дозволяє компаніям не лише адаптуватися до глобальних викликів, але й формувати стійкі конкурентні переваги, що забезпечать їх розвиток у довгостроковій перспективі.

Список використаних джерел:

1. Томчак В.М. Забезпечення конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств. Становлення ринкових відносин в Україні. 2012. № 11 (102). С. 73–76.

2. Щурко У.В. Підходи до формування та реалізації конкурентних стратегій. Економіка і суспільство. 2018. № 17. С. 402–412

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

D. Orlovskiy, 3rd year: International relations
Mariupol State University, Kiev, Ukraine

LEGAL FRAMEWORK FOR CYBERSECURITY IN GERMANY: IT SECURITY LAWS (1.0 AND 2.0). NEW THREATS FOR GERMANY

Germany's approach to cybersecurity has evolved significantly over the past decade, reflecting the increasing complexity of digital threats. This development is marked by two critical legislative milestones: the IT Security Act 1.0 (IT-Sicherheitsgesetz 1.0) and the subsequent IT Security Act 2.0 (IT-Sicherheitsgesetz 2.0). These laws have laid the foundation for national cyber resilience, and their evolution underlines Germany's shift from reactive to proactive cyber governance. This analysis aims to explore the legal underpinnings of these acts and examine how they respond to new and emerging threats.

The IT-Sicherheitsgesetz 1.0, enacted in 2015, was Germany's first comprehensive attempt to establish mandatory cybersecurity requirements for critical infrastructure (KRITIS). As noted in the Bundesanzeiger Verlag's official documentation, the law focused on securing vital sectors like energy, water, health, and transportation from cyber threats by introducing minimum standards and mandatory incident reporting obligations to the Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) [1,8]. In this regard, the law "laid the groundwork" for more systematic and enforceable cybersecurity architecture. This idea is further supported by the BSI's expanded role as the central authority responsible for enforcing technical guidelines and conducting audits, as outlined in the law's text [8]. Moreover, KRITIS operators were obliged to implement "state-of-the-art" cybersecurity measures and report significant IT security incidents, establishing a baseline for information security in Germany.

Enacted in May 2021, the IT-Sicherheitsgesetz 2.0 represented a significant step forward. While the original act focused primarily on KRITIS sectors, the updated legislation

broadened the scope of regulation and strengthened the BSI's powers. As Dr. Kristina Schreiber argues, this law introduced key instruments such as the designation of “companies of special public interest” and required them to register IT security officers [4,12].

Moreover, the law extended BSI's authority to issue legally binding security requirements and enabled it to conduct system testing and vulnerability scanning without prior consent [12]. Another important point to mention is that IT-SiG 2.0 introduced the obligation for manufacturers of IT products to ensure built-in security by design and by default, bringing product developers into the security fold [10,12]. As highlighted in the legal commentary by Grigorian, this regulatory expansion was not without controversy. Some experts criticized the lack of a transparent mechanism for classifying companies as “critical” and the increased surveillance powers granted to the BSI, raising concerns over data privacy and state overreach [11].

Germany's IT Security Acts do not exist in a vacuum. They align closely with European legislation such as the EU Cybersecurity Act (Regulation 2019/881) [6], which established a cybersecurity certification framework and reinforced the mandate of ENISA (the EU Agency for Cybersecurity). Germany, through the BSI, plays a central role in implementing these standards at the national level [7]. The German legal framework also integrates elements from international best practices. For example, as Upguard's analysis notes, Germany's regulations emphasize risk-based assessments, mandatory breach notifications, and clear accountability structures, all principles that reflect GDPR and global cybersecurity norms [3]. As a result, Germany's legal architecture can be seen as part of a broader European effort to build a “digital fortress” against transnational cyber threats.

The Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) has evolved into the heart of Germany's cybersecurity governance. With expanded authority under IT-SiG 2.0, the BSI now acts as a national security watchdog, regulatory authority, and technical advisor [12]. The agency maintains guidelines, monitors threats, issues early warnings, and is responsible for certifying IT products. It is interesting to note that the BSI also plays a preventive role in aviation cybersecurity through specific mandates under the “Luftsicherheit” directive [13]. This sector-specific engagement reflects a growing awareness of the cyber-physical risks in critical transport systems.

Germany faces a new generation of cyber threats in 2025 that challenge the adequacy of even the most well-intentioned laws. Among these are:

- Hybrid threats. Combining cyberattacks with disinformation campaigns targeting social cohesion and democratic institutions. As noted by ICLG's 2025 report, attackers now use AI-driven misinformation and manipulate critical infrastructure to create chaos [5].

- Supply chain vulnerabilities. With increased reliance on third-party providers, especially in cloud computing and industrial automation, Germany faces significant risks from software supply chain attacks (e.g., similar to SolarWinds) [3,5].

- IoT and smart infrastructure. The integration of Internet-of-Things devices into municipal and industrial systems has created a wider attack surface. The IT-SiG 2.0 attempts to address this through obligations on manufacturers, but enforcement remains complex [10,12].

- State-sponsored cyber aggression. Geopolitical tensions, particularly with actors from Russia and China, have led to heightened cyber-espionage and digital sabotage. As PwC notes, attackers often target energy grids, public administration, and telecommunications - all deemed “critical” under German law [9].

- Ransomware and cybercrime evolution. Organized criminal groups have become more sophisticated, often using double-extortion tactics and targeting not only companies but also municipalities and hospitals [3,5].

Taking everything into account, it becomes clear that Germany's legislative tools must continuously evolve to address both the increasing complexity and cross-border nature of modern threats. The IT-SiG 2.0 has provided a firmer legal footing, but many experts argue that cybersecurity policy must be supplemented with broader strategic elements: public-private partnerships, real-time threat intelligence sharing, capacity building for SMEs, and enhanced digital literacy across society.

Dr. Niethammer and colleagues recommend adopting a more agile policy model that adapts to the fluid nature of cyber threats [5]. This aligns with the EU's call for digital sovereignty and a collective cybersecurity posture. Moreover, BSI's growing international engagement may serve as a bridge between national law and global cyber diplomacy. As the Upguard report emphasizes, legal frameworks should not be seen as static but as part of a "living system" that requires constant updating and feedback loops [3].

Germany's cybersecurity legislation, embodied in the IT-Sicherheitsgesetz 1.0 and 2.0, reflects a significant evolution in both scope and sophistication. While the 1.0 version focused on building the legal infrastructure for critical sectors, version 2.0 expanded the range of obligations, gave teeth to enforcement, and brought manufacturers and additional actors into the fold. At the same time, Germany must adapt to novel threats from AI-enabled disinformation to cyber-enabled sabotage of energy and transport systems. In light of these findings, it is evident that Germany must continue to innovate legally, institutionally, and technologically to secure its digital future.

References:

1. Bundesgesetzblatt BGBL GmbH, B. V. (n.d.-b). Online-Archiv 1949 - 2022 | Bundesanzeiger Verlag. URL: https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBL&jumpTo=bgbl115s1324.pdf#/text/bgbl115s1324.pdf?_ts=1746361329684
2. Marian Härtel. (2025, March 13). The Security Act (itsig) - itmedialaw. URL: <https://itmedialaw.com/en/wissensdatenbank/it-security-act-itsig/>
3. Upguard. RSS. Chin, K. (2024a, November 18). Cybersecurity laws and regulations in Germany. URL: <https://www.upguard.com/blog/cybersecurity-laws-and-regulations-germany>
4. Dr. Kristina Schreiber. Cyber Security und Informationssicherheit für Unternehmen. Digitalisierung Recht. URL: <https://digitalisierungsrecht.eu/cyber-security-und-informationssicherheit-fuer-unternehmen/>
5. Niethammer, Dr. A., Saerbeck, S., Abersfelder, T., & Norbu, I. (2024, November 6). Cybersecurity laws and regulations report 2025 Germany. International Comparative Legal Guides International Business Reports. URL: <https://iclg.com/practice-areas/cybersecurity-laws-and-regulations/germany>
6. EUR. (n.d.). Verordnung - 2019/881 - en - EUR-Lex. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32019R0881>
7. Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. (2023, September 22). Europäischer Rechtsakt Zur Cybersicherheit. URL: https://www.bsi.bund.de/DE/Das-BSI/Auftrag/Gesetze-und-Verordnungen/Cyber-Security-Act/cyber-security-act_node.html

8. Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. (2022, January 18). Gesetz zur Erhöhung der Sicherheit Informationstechnischer Systeme (IT-sicherheitsgesetz 1.0). URL: https://www.bsi.bund.de/DE/Das-BSI/Auftrag/Gesetze-und-Verordnungen/IT-SiG/1-0/it_sig-1-0_node.html
9. PwC (n.d.). Sicherheit in kritischen Infrastrukturen. URL: <https://www.pwc.de/de/cyber-security/sicherheit-in-kritischen-infrastrukturen.html>
10. F. V. H. Gmbh (n.d.). It-sicherheitsgesetz 2.0 ist in Kraft: Inhalte. URL: <https://www.forum-verlag.com/fachwissen/datenschutz-und-it-sicherheit/it-sicherheitsgesetz-2-0/?extraval=c3>
11. BASECAMP. Grigorian, M. (2021, December 13). It-sicherheitsgesetz 2.0: Regulierung ohne Fortschritte. URL: <https://www.basecamp.digital/it-sicherheitsgesetz-2-0-regulierung-ohne-fortschritte/>
12. Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. (2023b, September 22). Zweites Gesetz zur Erhöhung der Sicherheit Informationstechnischer Systeme (IT-sicherheitsgesetz 2.0). URL: https://www.bsi.bund.de/DE/Das-BSI/Auftrag/Gesetze-und-Verordnungen/IT-SiG/2-0/it_sig-2-0_node.html
13. Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. (2025, February 19). Luftsicherheit. URL: https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/Regulierte-Wirtschaft/Weitere_regulierte_Unternehmen/LuSi/Luftsicherheit_node.html

A. Palamarchuk, 4rd- year student
Alfred Nobel University, Dnipro, Ukraine

USING BIG DATA TO IMPROVE MARKETING STRATEGIES IN THE HOSPITALITY INDUSTRY

Optimization is not just a buzzword, but the basis of competitiveness in the modern world. In a dynamic business environment where every second counts, the ability to effectively manage resources, time and costs becomes a decisive factor. Optimization involves analysis, adaptation and innovation. Big Data—large volumes of data generated and accumulated through digital technologies. These data can be effectively used to improve marketing strategies, including more precise targeting, service personalization, and increased customer satisfaction.

In the hospitality sector, data are collected from various sources: websites, social media, customer reviews, booking systems, loyalty programs, sensor technologies, and more. Utilizing Big Data allows for a better understanding of guest preferences, behavior, and expectations, significantly enhancing the effectiveness of marketing strategies.

By analyzing data from loyalty programs and user profiles, hotels can provide special offers that take into account individual preferences and behavioral characteristics. For example, the hotel chain Hilton uses data analytics to create personalized marketing campaigns, which has resulted in a 20% increase in conversion rates and a higher number of repeat bookings [1]. Big Data also assists with dynamic pricing, taking into account demand, seasonality, local events, and other factors. Hotels can automatically adjust room rates in real-time based on current occupancy levels and demand forecasts. For instance,

Marriott International uses a Big Data platform to determine optimal pricing based on past sales and forecasting, leading to a 10-15% increase in revenue [2].

Social media and booking platforms are important sources of information for analyzing guest satisfaction. Big Data enables automatic analysis of text data from customer reviews, identifying positive and negative trends. For example, AccorHotels has implemented a reputation management system that analyzes reviews on major platforms and promptly alerts managers to potential issues, allowing them to respond quickly and increase customer satisfaction [3].

Big Data allows for deeper segmentation of the customer base according to characteristics such as age, geographic location, interests, or purchasing behavior. For example, data analysis shows that younger travelers are more inclined to use mobile apps for bookings, while older guests prefer telephone reservations. Such insights enable the adaptation of marketing strategies for each target group. Personalization of services based on Big Data analysis increases guest satisfaction, promotes repeat visits, and builds loyalty. Studies show that 73% of travelers prefer hotels that offer personalized services [4]. Big Data allows companies to focus efforts on more promising market segments, reducing marketing costs and enhancing campaign effectiveness. Analyzing these data makes it possible to forecast demand more accurately, optimizing resource usage and preventing room vacancies.

A business that is constantly improving, sensitively reacts to changes and quickly adapts to new challenges is able not only to survive, but also to thrive. Such a philosophy becomes the basis for long-term growth, making the company a leader in its industry. Big Data opens new opportunities for marketing strategies in the hospitality industry, enabling the adaptation of offers to meet specific customer needs, optimizing pricing, and managing reputation. Despite challenges such as the need for data protection and significant investments, the use of Big Data enhances marketing efforts and ensures sustainable business development.

References:

1. Hilton Hotels: personalization of offers based on data analysis [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.renaissance.io/journal/how-hilton-enhances-customer-experience-cx-with-digital-innovations-in-hospitality>.
2. Marriott International: use of Big Data for dynamic pricing [Electronic resource]. – Access mode: https://www.researchgate.net/publication/308846490_A_Study_of_the_Commercial_Application_of_Big_Data_of_the_International_Hotel_Group_in_China_Based_on_the_Case_Study_of_Marriott_International.
3. AccorHotels: use of analytics for reputation management [Electronic resource]. – Access mode: <https://chatlyn.com/en/glossary/hotel-reputation-management-software/>.
4. Personalization in the hotel industry: Key trends and insights [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.hospitalitynet.org/news/4110830.html>.
5. Наукові публікації і видавнича діяльність НАН України Київ, 2007. URL: <http://www.nas.gov.ua/publications> (дата звернення: 23.09.2022)

Scientific supervisor: senior teacher Strelchenko Inna

language supervisor: Voloboieva Anna

ЯКІ ЕТИЧНІ ТА ПРАВОВІ ВИКЛИКИ ВИНИКАЮТЬ У ПРОЦЕСІ ВПРОВАДЖЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ДЕРЖАВНІ ТА ПРИВАТНІ СЕКТОРИ ЄВРОПИ

Штучний інтелект (ШІ) стрімко змінює державні та приватні сектори Європи, оптимізуючи робочі процеси, покращуючи ефективність та надаючи нові можливості для аналізу даних. Однак його інтеграція супроводжується низкою етичних та правових викликів, що вимагають глибокого осмислення та регулювання.

Етичні виклики:

1. Прозорість та пояснюваність ШІ

Більшість алгоритмів працюють як "чорні скриньки", тобто їх рішення складно пояснити користувачам. Це може спричинити недовіру до автоматизованих систем, особливо у критичних сферах, як-от правосуддя чи медицина.

2. Упередженість та дискримінація

Дані, які використовуються для навчання алгоритмів, можуть містити упередження, що спричиняє дискримінацію на основі статі, раси чи соціального статусу. Наприклад, системи автоматизованого прийняття рішень у фінансовому секторі можуть негативно впливати на певні групи населення.

3. Відповідальність за рішення ШІ

Якщо ШІ приймає рішення, хто повинен нести відповідальність за його наслідки? У медичній сфері, наприклад, автоматизовані діагностичні системи можуть помилятися, що потенційно загрожує життю пацієнтів.

4. Автоматизація та втрата робочих місць

Хоча автоматизація покращує продуктивність, вона також може призводити до масового скорочення робочих місць, що створює соціальну нестабільність [1].

Правові виклики:

1. Регулювання та стандартизація ШІ

Європейський Союз уже розробляє регуляторні ініціативи, зокрема Акт про штучний інтелект (AI Act), який встановлює стандарти для безпечного використання технологій. Проте його імплементація стикається з численними викликами, зокрема щодо визначення рівня ризику ШІ-систем.

2. Конфіденційність та захист даних

Використання ШІ передбачає збір та аналіз великих обсягів даних. Важливими нормативними актами є GDPR (Загальний регламент захисту даних), який обмежує обробку персональних даних, але часто виникають дискусії щодо того, чи достатньо поточних механізмів для забезпечення повної конфіденційності.

3. Авторські права та інтелектуальна власність

У творчих секторах ШІ може генерувати контент на основі попередніх робіт. Питання авторського права залишається відкритим: кому належать права на роботи, створені нейромережами?

4. Кібербезпека

Використання ШІ в державному управлінні може створювати нові ризики кібератак. Автоматизовані системи можуть бути зламані або використані для маніпуляції інформацією, що може призвести до масштабних наслідків. [2].

Отже, впровадження ШІ у державний та приватний сектори Європи супроводжується численними етичними та правовими викликами. Для їх подолання необхідні чіткі правила регулювання, постійний моніторинг використання технологій та залучення громадськості до обговорення. Лише за умови балансу між інноваціями та етичними принципами можна забезпечити стале та відповідальне застосування ШІ в суспільстві.

Список використаних джерел:

1. Етико-правові аспекти впровадження систем штучного інтелекту: балансування технологічного прогресу та фундаментальних прав людини в умовах цифрової трансформації суспільства. Чудик Н.

2. Правове регулювання штучного інтелекту: міжнародний досвід та українські перспективи

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

**В.Р. Писарькова, PhD з економіки, доцент
Університет ім. Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна**

СОЦІАЛЬНІ СТАРТАПИ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

Соціальне підприємництво як модель бізнесу зі соціальною місією все більше інтегрує цифрові технології у свою діяльність. Цифрова трансформація – це процес глибокого впровадження інформаційно-комунікаційних технологій, який змінює бізнес-моделі, операційну діяльність і способи взаємодії організацій зстейкхолдерами. У сфері соціального підприємництва цифрові інновації відкривають нові можливості для вирішення суспільних проблем та масштабування впливу. Зокрема, сучасні технології дозволяють соціальним підприємцям долати географічні межі, залучати віддалених клієнтів, інвесторів і бенефіціарів, забезпечуючи доступ до продуктів і послуг ширшим верствам населення. Пандемія COVID-19 істотно прискорила ці процеси: вимушений перехід до онлайн-форматів роботи стимулював цифровізацію у соціальному секторі. Одночасно цифрова трансформація несе і виклики – потребу в нових навичках, ризики для традиційних робочих місць та питання кібербезпеки. В умовах глобальних криз роль технологій у підтримці стійкості соціальних ініціатив зростає. За оцінками ООН, соціальна економіка (сукупність соціальних підприємств, кооперативів, громадських організацій тощо) генерує близько 7% світового ВВП і проявляє вищу стійкість порівняно з традиційним бізнес-сектором, залишаючись гнучкою та ефективною у підтримці зайнятості під час криз

Цифрова трансформація охоплює впровадження інтернет-технологій, мобільних застосунків, аналітики даних, хмарних сервісів та інших інновацій, що суттєво змінюють способи роботи соціальних підприємств. Деякі науковці відзначають, що цифровізація приносить соціальному бізнесу як значні вигоди, так і нові ризики [1; 2]. З одного боку, цифрові інструменти підвищують ефективність і інноваційність:

соціальні підприємці отримують нові можливості для залучення ресурсів, координації діяльності та взаємодії з громадянами. Наприклад, цифрові платформи й маркетплейси дають змогу виходити на глобальні ринки, краудфандингові сервіси спрощують збір коштів, а соціальні мережі допомагають будувати спільноти навколо соціальних проєктів. Цифровізація може забезпечити data-driven підхід до спільного творення соціальної цінності: за рахунок збору та аналізу даних від цільових груп соціальні підприємства краще розуміють потреби спільноти і спільно з нею розробляють ефективні рішення. Х. Мурсаладзе описує цей феномен як «управління співтворенням на основі даних», що підсилює потенціал соціальних підприємств через підвищення ефективності, залучення ресурсів, зворотний зв'язок та використання даних [2].

З іншого боку, швидке впровадження технологій може загрожувати традиційним моделям зайнятості – деякі робочі місця стають зайвими, натомість з'являються нові, які вимагають високого рівня цифрової грамотності. Постає проблема «цифрового розриву»: організації та регіони з обмеженим доступом до інтернету чи недостатніми навичками відстають у впровадженні інновацій. Крім того, інтеграція ІТ-рішень потребує фінансових інвестицій та кібербезпеки, що може бути складним завданням для малих соціальних підприємств.

Існують різні підходи до впровадження цифрових інновацій у соціальних підприємствах. Один напрям – організаційна цифрова трансформація, тобто переосмислення внутрішніх процесів і бізнес-моделі через призму ІТ. Сюди належить автоматизація операцій, впровадження CRM-систем для управління стосунками з клієнтами/бенефіціарами, використання аналітики даних для оцінки соціального впливу тощо. Інший напрям – цифрові платформи та сервіси для надання соціальних послуг: наприклад, навчальні онлайн-програми для вразливих груп, мобільні застосунки для здоров'я чи екології, платформи спільного користування ресурсами. Такі цифрові продукти дозволяють соціальним підприємствам масштабувати свою діяльність без пропорційного збільшення витрат. Також слід відзначити роль цифрових фінансових інновацій: благодійні платформи, соціальне краудфандинг-інвестування, а останнім часом – використання blockchain-технологій. Блокчейн та смарт-контракти є перспективними інструментами для соціального підприємництва, оскільки відкривають нові можливості фінансування, прозорого зберігання даних та забезпечення виконання соціальних зобов'язань [3]. Застосування блокчейну здатне спростити транзакції між інвесторами та соціальними підприємствами, підвищити довіру (через прозорість та незмінність записів) і знизити залежність від посередників [3]. Смарт-контракти автоматизують виконання угод при досягненні певних соціальних показників, гарантуючи цільове використання інвестицій та запобігаючи зловживанням. Впровадження таких технологій потребує нових компетенцій від соціальних підприємців, але перспективи їх використання переважають якісно новий рівень ефективності соціальних ініціатив.

Цифрова трансформація стала важливим драйвером розвитку соціального підприємництва у світі та в Україні зокрема. Вона не замінює соціальної місії, а підсилює її новими засобами та можливостями. Соціальні підприємства, які здатні опанувати цифрові інструменти, отримують конкурентні переваги у залученні ресурсів, довірі донорів і бенефіціарів, швидкості реагування на соціальні виклики. У

цифрову епоху саме такі підприємства зможуть найповніше реалізувати свій потенціал впливу, сприяючи сталому розвитку та добробуту суспільства.

Список використаних джерел:

1. Apostu, S. A., & Popescu, C. (2023). *Digital Transformation: Threats and Opportunities for Social Entrepreneurship*. Emerald Publishing.
2. Mursalzade, H. (2024). Digital social entities, valuable communities: How digitalization enables value co-creation for social enterprises. *Society and Economy*, 46(4), 423–440.
3. Kalendzhyan, S., & Kadol, N. (2023). Digitalisation in the development of social entrepreneurship. *E3S Web of Conferences*, 403.

Ю. Саленко, студентка

Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

ПЕРЕШКОДИ, ЩО ОБМЕЖУЮТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА МАШИННОГО НАВЧАННЯ В КРАЇНАХ ЄС?

У сучасну добу штучний інтелект і машинне навчання виступають рушійною силою цифрових інновацій, здатних радикально змінити економічні та соціальні процеси. У 2020 році Європейська комісія затвердила Європейську стратегію даних, що передбачає створення єдиного європейського простору даних із жорсткими гарантіями захисту прав людини й конфіденційності [1]. Паралельно з цим ЄС розробив пакет законодавчих ініціатив — серед яких AI Act — для гармонізації стандартів безпеки й етики в розробці й застосуванні ШІ [2]. Проте, незважаючи на високі цілі та значні інвестиції в програми Horizon Europe і Digital Europe, процес впровадження ШІ та МН у країнах-членах просувається нерівномірно.

Основною технічною перешкодою є нерівномірність цифрової інфраструктури: різниця в доступі до високошвидкісного інтернету, обчислювальних потужностях центрів обробки даних і хмарних ресурсах між Західною та Східною Європою створює затримки й значні додаткові витрати на передачу та обробку даних [4]. У результаті проекти, що потребують інтенсивного навчання великих моделей, часто реалізуються там, де існує найкраща інфраструктура, тоді як менш розвинені регіони відстають.

Не менш гострою є проблема нестачі кваліфікованих кадрів. За даними OECD AI Policy Observatory, попит на спеціалістів із ШІ та МН у ЄС щороку зростає швидше, ніж пропозиція відповідної освіти й тренінгів [3]. Це спричиняє відтік талантів до США та Китаю, де рівень фінансування досліджень і комерційні можливості вищі [5]. Відсутність достатніх освітніх програм і стипендійних ініціатив породжує дефіцит фахівців, що гальмує розвиток внутрішніх екосистем інновацій.

Правові та етичні бар'єри формують ще одну групу обмежень. Регламент GDPR встановив високі стандарти захисту персональних даних, через що розробники змушені витрачати додатковий час і ресурси на анонімізацію великих масивів інформації для навчання алгоритмів [2]. Одночасно відсутність чітких норм щодо

відповідальності за рішення, прийняті штучним інтелектом, породжує правову невизначеність і страх юридичних ризиків серед підприємств.

Соціальна складова також відіграє важливу роль: згідно з опитуванням PwC EU (2022), понад 40 % представників малого та середнього бізнесу ЄС вважають, що автоматизація призведе до скорочення робочих місць, а інформаційні кампанії про позитивний вплив ШІ на продуктивність й ефективність часто є недостатніми [4]. Низький рівень обізнаності щодо реальних переваг технологій сприяє скепсису й уповільнює рішення про інвестиції.

Нарешті, висока вартість впровадження ШІ та МН залишається суттєвим бар'єром для МСБ: фінансування досліджень, ліцензії на програмне забезпечення, придбання й обслуговування обчислювальних засобів вимагають значних капіталовкладень [5]. Хоча програми Horizon Europe і Digital Europe пропонують грантову підтримку, їх масштаби недостатні, щоб охопити всі потреби дрібних підприємств.

Отже, подолання зазначених перешкод потребує комплексного підходу: поєднання масштабних інвестицій в інфраструктуру (зокрема в центрі обробки даних у менш розвинених регіонах), розширення освітніх програм і стипендійних ініціатив для підготовки фахівців із ШІ/МН, удосконалення правового поля шляхом запровадження чітких механізмів відповідальності за рішення ШІ, а також активної комунікації з бізнесом і громадськістю про переваги автоматизації. Окрему увагу слід приділити фінансовій підтримці малого та середнього бізнесу через пільгові кредити та спеціальні фонди, що зробить впровадження інновацій більш доступним і пришвидшить цифрову трансформацію в межах Європейської стратегії даних.

Список використаних джерел:

1. Європейська стратегія даних, European Commission, 2020. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/attachment/862109/European_data_strategy_en.pdf.pdf.
2. Proposal for a Regulation on Artificial Intelligence (AI Act), European Parliament, 2021. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52021PC0206>.
3. OECD AI Policy Observatory, 2023.
4. PwC EU, AI readiness in European SMEs, 2022. <https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf>.
5. McKinsey Global Institute, AI adoption in Europe: Barriers and Drivers, 2023. <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-in-2023-generative-ais-breakout-year>.

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

К.В. Сидоркіна, студентка
Університет ім. Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

ГЛОБАЛЬНИЙ МАРКЕТИНГ В СОЦІАЛЬНІЙ МЕРЕЖІ INSTAGRAM

Глобальний маркетинг в Instagram - потужний інструмент для брендів і підприємців. Це пов'язано з тим, що платформа має велику аудиторію в усьому світі

та дає змогу планувати ефективні маркетингові кампанії. Ось кілька важливих аспектів глобального маркетингу в Instagram:

1. Розширення аудиторії. Instagram - одна з найбільших у світі соціальних мереж із понад 2 мільярдами активних користувачів, що дає змогу брендам охопити глобальну аудиторію. Користувачі з різних країн і культур формують широке коло потенційних клієнтів для компаній.

2. Регіонально-таргетовані кампанії. Instagram дає змогу брендам створювати рекламу, орієнтовану на конкретні регіони або країни. Це означає, що бренди можуть націлювати рекламу на конкретні регіони, враховуючи культурні відмінності, мови тощо. Наприклад, кампанія може бути приурочена до сезонних свят або національних подій певної країни[1].

3. Візуальний контент. Instagram - це платформа, орієнтована на візуальне сприйняття, що робить її ідеальною для брендів, які хочуть продемонструвати свої продукти і послуги за допомогою фотографій, відео та історій. Візуальний контент універсальний і може бути адаптований до різних культур і мовних груп. Instagram також дає змогу брендам охопити ширшу аудиторію за допомогою таких інструментів, як Stories, Reels.

4. Співпраця. Впливові особи стали важливим елементом глобального маркетингу в Instagram. Співпрацюючи з національними та міжнародними авторитетами, бренди можуть підвищити свою впізнаваність на різних ринках. Бренди можуть залучати авторитетів з великою кількістю підписників у різних країнах для просування своїх товарів і послуг.

5. eCommerce. Instagram активно розвиває функцію електронної комерції, дозволяючи брендам продавати товари безпосередньо через платформу. Функція Instagram Shop дає змогу користувачам створювати інтернет-магазин усередині соціальної мережі, значно полегшуючи процес покупок для користувачів по всьому світу[2].

6. Instagram Analytics. Надає низку інструментів для аналізу та моніторингу ефективності кампаній, наприклад, Insights забезпечує детальний аналіз залученості аудиторії та контенту, а також інших ключових показників. Це дає змогу брендам оптимізувати свої стратегії та досягати найкращих результатів.

7. Тренди та хештеги. Глобальні тренди та хештеги можуть допомогти підвищити впізнаваність бренду серед міжнародної аудиторії. Використання популярних хештегів і участь у глобальних акціях і флешмобах - чудові способи залучити нових послідовників і клієнтів по всьому світу.

8. Різноманітні рекламні формати. Instagram пропонують безліч варіантів проведення рекламних кампаній - від стандартних постів до інтерактивних Stories, Reels, Іj покупок у додатку та відеореклами. Це дає змогу брендам проявляти креативність і залучати користувачів до різних типів контенту.

Глобальний маркетинг в Instagram - потужний інструмент для брендів, які бажають залучити міжнародну аудиторію. Використовуючи різні інструменти таргетингу, формати візуального контенту, співпрацю з впливовими особами та можливості електронної комерції, компанії можуть ефективно взаємодіяти з клієнтами по всьому світу.

Список використаних джерел:

1. Genius.space [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://genius.space/lab/yak-pratsyuyut-algoritmi-sotsialnih-merezh-u-2023-instagram-tiktok-facebook/>

2. Web promo experts [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://webpromoexperts.net/ua/blog/instagram-dlya-marketologiv-vse-shcho-vam-potribno-znati-pro-reklamu-u-socialniy-merezhi/>

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

**А.О. Сиротенко, студентка,
Державний Торговельно-Економічний Університет, м. Київ, Україна**

РЕГУЛЮВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ШІ У ВІЙСЬКОВІЙ СФЕРІ

Штучний інтелект швидко впроваджується не лише в повсякденне життя, роботу та навчання, а й у військовий аспект, змінюючи саму концепцію сучасної війни та створюючи нові проблеми для міжнародного права. Використання штучного інтелекту (далі ШІ) набуло особливого значення з моменту початку російсько-українського вторгнення, 24 лютого 2022 року. Технології штучного інтелекту значною мірою впливають на стратегії ведення війни, оскільки вони підвищують швидкість і точність операцій, але разом із цим виникають етичні та правові проблеми [Інститут права, 2024]. Використання автономних систем стає ще більш проблемним, коли їхні дії порушують норми міжнародного гуманітарного права. Це стосується таких серйозних злочинів, як умисні вбивства та цілеспрямовані атаки на цивільні об'єкти [Дністровський центр, 2024]. Воєнні злочини, зафіксовані в Україні міжнародними організаціями, зокрема ООН, яскраво ілюструють, наскільки застосування передових технологій, таких як ШІ, може ускладнювати процес збору доказів та ідентифікації винних.

Воєнні злочини, які були задокументовані в Україні міжнародними організаціями, такими як ООН, є наочним прикладом того, як інтеграція новітніх технологій, включаючи ШІ, може ускладнити збір доказів та встановлення винних осіб. За словами представників ООН, численні випадки катувань, страти цивільних осіб, включно з дітьми, та інші кричущі порушення свідчать про систематичний характер злочинів, скоєних російськими військовими силами. Наявність ШІ у військових діях додає до цієї складної картини технічних та правових перешкод для розслідування, оскільки автономні системи можуть не зберігати всі дані своїх дій або робити їх недоступними для слідчих органів [International Criminal Court, 2025].

Штучний інтелект (ШІ) відіграє важливу роль у сучасних військових конфліктах, змінюючи традиційні уявлення про ведення бойових дій. Україна активно використовує ШІ у сфері оборони, зокрема для вдосконалення безпілотних літальних апаратів (БПЛА). Завдяки цим технологіям дрони ефективніше виконують розвідку, виявляють цілі та підвищують загальну точність операцій [Протасов, 2024]. Українські розробники інтегрують ШІ у навігаційні системи БПЛА, що дозволяє їм самостійно коригувати маршрут, уникаючи ворожих засобів радіоелектронної боротьби [Центр Дністрянського, 2024].

ШІ також змінює підхід до військових операцій, дозволяючи дронам виконувати завдання з мінімальним втручанням оператора [Graduate Institute, 2024]. Це не лише підвищує ефективність, а й сприяє збереженню життів військових і цивільного населення [Institute of International Law, 2024]. Важливе значення має й застосування ШІ для аналізу великих обсягів даних, що допомагає Україні швидко реагувати на кібератаки, спрямовані на державні установи та критичну інфраструктуру [http://apnl.dnu.in.ua/3_2023/11.pdf].

Проте і росія активно розвиває автономні бойові системи, зокрема дрони “Ланцет”, які оснащені ШІ для самостійного розпізнавання та ураження цілей. Це свідчить про зростаюче значення ШІ у сучасних війнах та необхідність подальшого розвитку технологій для забезпечення обороноздатності [http://apnl.dnu.in.ua/3_2023/11.pdf]. Такі дрони можуть функціонувати без участі оператора, що потенційно збільшує ризики хибних ударів по об’єктах, в наслідок чого може постраждати значно більше громадян. Також росія, зі свого боку, інтегрує ШІ у військові операції, розширюючи можливості автономних систем для збирання розвідданих та здійснення атак без участі оператора [Graduate Institute, 2024]. Проте використання таких технологій створює етичні ризики, особливо у випадках завдання шкоди цивільним об’єктам [ICJ, 2025]. Росія активно використовує ШІ для кібератак на урядові та військові системи України, що порушує її суверенітет і загрожує безпеці цивільного населення. Впровадження ШІ у військовій сфері також викликає серйозні етичні питання та потребує оновлення міжнародного права. Однією з головних проблем є визначення відповідальності за воєнні злочини, вчинені за допомогою ШІ. Якщо автономні системи призводять до загибелі людей або інших порушень, важливо встановити, хто за це відповідає — оператори, командири чи розробники [Протасов, 2024]. Також є ризик неконтрольованого використання таких технологій, додаткові труднощі виникають під час розслідування кіберзлочинів, оскільки автономні системи часто не зберігають достатньо даних про свої дії, що ускладнює роботу міжнародних судів [ICJ, 2025]. Пропонована політика Міжнародного Конституційного Суду передбачає імплементацію обов’язкових протоколів запису даних, які можна використовувати для розслідування злочинів, скоєних із застосуванням ШІ, та їх аналізу [ICJ, 2025].

Міжнародний кримінальний суд (надалі МКС) продовжує працювати над розробкою політик, спрямованих на врегулювання використання сучасних технологій, включно із ШІ, у воєнних діях. Останній документ МКС щодо кіберзлочинів підкреслює важливість розслідування злочинів, пов’язаних із використанням штучного інтелекту, особливо в умовах гібридних конфліктів [ICJ, 2025]. Ця політика спрямована на встановлення стандартів прозорості та збору даних, що допоможе ефективно документувати злочини й притягати винних до відповідальності [ICJ, 2025]. Однак юрисдикція МКС у справах, пов’язаних із використанням ШІ, залишається обмеженою [Українська Гельсінська спілка, 2025]. Це вимагає розробки нових правових норм, які враховували б особливості цих технологій.

Важливим кроком є створення етичних стандартів для регулювання військового використання ШІ, що включатимуть прозорість, доступ до даних, міжнародний моніторинг і відповідальність [International Criminal Court, 2025]. У своїй політиці щодо кіберзлочинів МКС визначає підхід до розслідування та переслідування

злочинів, скоєних із використанням ШІ у військових конфліктах. Такі дії можуть бути класифіковані як воєнні злочини, злочини проти людяності або навіть геноцид, якщо вони призводять до серйозних порушень міжнародного гуманітарного права.

У зв'язку з цим відповідальність повинні нести не лише безпосередні виконавці, а й командири, оператори та політичні лідери, які ухвалювали рішення про застосування автономних систем. Відповідальність має поширюватися навіть у випадку непрямого контролю над технологією, якщо особа знала або мала знати про її незаконне використання.

Для розслідування таких злочинів МКС пропонує використовувати цифрові докази, дані телеметрії та алгоритми, що пояснюють роботу ШІ-систем у бойових умовах. До процесу залучатимуться експерти з кібербезпеки та штучного інтелекту для встановлення наміру та відповідальності сторін. Судові процеси можуть відбуватися як у межах МКС, так і в національних юрисдикціях за принципом універсальної юрисдикції. Окрім кримінальних переслідувань, передбачені також міжнародні санкції проти осіб і компаній, що розробляють або експортують автономні летальні системи, якщо вони використовуються у воєнних злочинах. Для запобігання таким злочинам передбачено посилення міжнародного регулювання, зокрема розробку нових норм міжнародного гуманітарного права, що контролюватимуть використання автономної зброї, а також запровадження зобов'язань для держав щодо прозорості розробки та застосування ШІ у військових операціях.

Таким чином, міжнародно-правова відповідальність охоплює не лише покарання винних, а й запобіжні заходи, спрямовані на недопущення використання ШІ у воєнних злочинах [International Criminal Court, 2025]. Використання таких технологій у військовій сфері вимагає від міжнародної спільноти термінових дій. Зокрема, необхідно розробити стандарти застосування ШІ, які враховуватимуть етичні аспекти його використання під час бойових дій [ICC, 2025].

Важливим кроком є також створення міжнародної бази даних для фіксації злочинів, пов'язаних із ШІ, що сприятиме прозорості розслідувань [Graduate Institute, 2024]. Глобальна співпраця та міжнародна координація відіграють ключову роль у регулюванні використання ШІ у військових конфліктах. Це передбачає узгодження нових правових норм, розробку ефективних методів збору доказів і використання сучасних технологій у процесах розслідування. Лише так міжнародна спільнота зможе ефективно реагувати на виклики, пов'язані з використанням ШІ у військовій сфері, та забезпечити справедливе притягнення до відповідальності за злочини, скоєні із застосуванням цих технологій.

Найбільшу увагу слід звернути, не на сам ШІ, а на командирів, операторів, у цілому людей які користуються ШІ у військових цілях. На думку авторки, ШІ – це інструмент дії, такий самий як гвинтівка, граната, пулемет, без оператора такої зброї, зброя не діятиме, так само і якщо не запустити наприклад БПЛА із ШІ, це не спричинить смерті людей. Запровадження нових правових норм для регулювання використання ШІ у військовій сфері є ключовим кроком до забезпечення глобальної справедливості. Це дозволить міжнародній спільноті ефективніше реагувати на виклики сучасних конфліктів та запобігати безкарності за воєнні злочини [Cambridge University Press, 2023]. У результаті, адаптація міжнародного права до новітніх військових технологій сприятиме зміцненню міжнародної безпеки та правопорядку.

Список використаних джерел:

1. International Criminal Court. (2025, March 6). Policy on cyber-enabled crimes for public consultation. <https://www.icc-cpi.int/sites/default/files/2025-03/250306-OTP-Policy-on-Cyber-Enabled-Crimes-for-public-consultation.pdf>
2. Cambridge University Press. (n.d.). On responsible AI in war. In Cambridge handbook of responsible artificial intelligence. <https://www.cambridge.org/core/books/cambridge-handbook-of-responsible-artificial-intelligence/on-responsible-ai-in-war/3ACCEAE2EE902575B14D9EA67CAFA3DE>
3. Graduate Institute. (n.d.). Lethal autonomous weapons systems and war crimes. <https://www.graduateinstitute.ch/academic-departments/international-law/lethal-autonomous-weapons-systems-and-war-crimes>
4. Центр Дністрянського. (2024). Штучний інтелект у сфері оборони. http://www.lsej.org.ua/8_2024/79.pdf
штучного інтелекту у військовій сфері. https://ippi.org.ua/sites/default/files/17_1.pdf
6. Протасов, В. (n.d.). Етичні норми у використанні військових систем. <http://vakp.nlu.edu.ua/article/download/281123/278473>
(2025, March). Російська влада вчинила злочини проти людяності та збільшує кількість воєнних злочинів – комісія ООН. <https://np.pl.ua/2025/03/rosiyska-vlada-vchynyla-zlochynu-proty-liudianosti-ta-zbilshuie-kilkist-voiennykh-zlochyniv-komisii-a-onn/>
8. StopFake. (n.d.). Як ШІ-контент розмиває правду про війну та військові злочини росіян: Виявляємо та аналізуємо ШІ-згенеровані фото. <https://www.stopfake.org/uk/yak-shi-kontent-rozmivaye-pravdu-pro-vijnu-ta-vijskovi-zlochini-rosiyan-viyavlyayemo-ta-analizuyemo-shi-zgenerovani-foto/>
9. ProIT. (n.d.). Штучний інтелект у військовій стратегії: Інновації. <https://proit.com.ua/news/shtuchnyj-intelekt-vijskovij-strategiyi-innovatsiyi/>
10. Українська Гельсінська спілка. (n.d.). Міжнародний кримінальний суд: Внутрішня динаміка, геополітика та Україна. <https://www.helsinki.org.ua/articles/mizhnarodnyy-kryminalnyy-sud-vnutrishnia-dynamika-heopolityka-ta-ukraina/>
11. Право і суспільство. (2024). Legal challenges in autonomous warfare. http://pravoisuspilstvo.org.ua/archive/2024/1_2024/part_2/12.pdf
12. АПНЛ. (2023). Використання автономних систем у військовій стратегії. http://apnl.dnu.in.ua/3_2023/11.pdf.

Науковий керівник: Ладиченко К.І. к.е.н., доц.

О. Скіпочка, студентка

Університет імені Альфреда Нобеля м. Дніпро, Україна

АНАЛІЗ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧІВ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДІВ НЕЙРОМАРКЕТИНГУ

Аналіз поведінки споживачів за допомогою методів нейромаркетингу набуває популярності в сучасному бізнес-середовищі. Цей підхід поєднує психологію, нейробіологію та маркетинг для розуміння неусвідомлених реакцій споживачів на продукти та послуги. Використовуючи інноваційні технології, такі як функціональна

магнітно-резонансна томографія (фМРТ) і електроенцефалографія (ЕЕГ), нейромаркетинг допомагає вивчити, як мозок сприймає рекламу, упаковку та інші елементи маркетингу. Це дозволяє компаніям отримати цінні дані про емоційні реакції споживачів і зрозуміти, які фактори впливають на прийняття рішень про купівлю.

Методи нейромаркетингу виявляють емоційні реакції споживачів на різні стимули, що може суттєво змінити підходи до рекламних кампаній. Наприклад, eye-tracking допомагає з'ясувати, які елементи реклами привертають увагу, а які залишаються поза увагою. Це важливо для оптимізації візуальних матеріалів і підвищення їх ефективності. Дослідження, проведені за допомогою нейромаркетингових технік, показують, що певні кольори, шрифти або навіть музику можуть істотно вплинути на споживчу поведінку [1].

Крім того, нейромаркетинг дозволяє компаніям виявити споживчі переваги на глибшому рівні. Вивчаючи, які емоції викликають певні бренди чи продукти, підприємства можуть адаптувати свої стратегії, щоб краще відповідати потребам та бажанням клієнтів. Наприклад, результати досліджень можуть показати, що певні кольори або форми упаковки викликають позитивні асоціації, що впливають на рішення про купівлю. Це особливо актуально для товарів, які представлені на конкурентному ринку.

Нейромаркетинг також допомагає у створенні персоналізованих пропозицій. Збираючи дані про емоційні реакції різних сегментів споживачів, компанії можуть адаптувати свої продукти та послуги до специфічних потреб і вподобань. Це підвищує ймовірність успіху на ринку, оскільки пропозиції стають більш релевантними для цільової аудиторії. Наприклад, використання даних про споживчі звички може допомогти в розробці індивідуальних рекомендацій, що позитивно вплине на продажі [2].

Завдяки своїм можливостям нейромаркетинг стає важливим інструментом для бізнесу, який прагне залишатися конкурентоспроможним у швидко змінюваному ринковому середовищі. Впровадження нейромаркетингових стратегій дозволяє компаніям не лише покращити свої продажі, але й створити більш глибокі зв'язки з клієнтами, що в свою чергу призводить до підвищення їх лояльності. Підвищена лояльність споживачів може зменшити витрати на маркетинг та рекламу, оскільки задоволені клієнти частіше рекомендують продукти своїм знайомим [3].

Таким чином, нейромаркетинг представляє собою інноваційний підхід до аналізу споживацької поведінки, відкриваючи нові горизонти для маркетологів і бізнесменів у розумінні потреб клієнтів. Його застосування може суттєво підвищити ефективність маркетингових кампаній, що є критично важливим для досягнення успіху в умовах сучасного ринку. Нейромаркетинг не лише дозволяє аналізувати дані, але й пропонує практичні рекомендації для оптимізації комунікації з цільовою аудиторією, що в кінцевому результаті веде до збільшення продажів і стабільності бізнесу.

Список використаних джерел:

1. Копейко А.А. Нейромаркетинг як механізм маніпулювання споживачем / А.А. Копейко [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=41244>

2. Дослідження впливу інструментів нейромаркетингу на поведінку споживачів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://fp.cibs.ubs.edu.ua/files/1304/13bovdvi.pdf>

3. Інновації. Нейромаркетинг [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://msb.aval.ua/news/?id=26781>

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

Н.Є. Скрипник, канд. екон. наук, доцент
*Дніпровський національний університет імені О. Гончара,
м. Дніпро, Україна*

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЯК ФАКТОР ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ

Цифрова трансформація у фінансовій сфері являє собою процес інтеграції інноваційних технологій, зокрема криптографії та штучного інтелекту, з метою підвищення якості, доступності та ефективності фінансових послуг. Ця трансформація обумовлює фундаментальні зміни в організаційних моделях діяльності фінансових установ, методах взаємодії із клієнтами та системах управління інформаційними ресурсами, що в сукупності спричиняє значний вплив на глобальні економічні процеси. Насамперед цифровізація забезпечує підвищення операційної ефективності фінансових організацій шляхом автоматизації стандартних процедур, зокрема обробки платіжних операцій та ведення рахунків, що дозволяє суттєво знизити транзакційні витрати та скоротити час реалізації фінансових транзакцій. Це сприяє оптимізації внутрішніх процесів та зменшенню вартості фінансових послуг для кінцевих споживачів.

Крім того, широке застосування цифрових технологій розширює доступ до фінансових послуг, що є особливо актуальним для населення віддалених регіонів та країн із недостатньо розвинутою фінансовою інфраструктурою. Використання мобільних додатків та інтернет-платформ забезпечує можливість отримання фінансових послуг у будь-який час і в будь-якому місці, що сприяє фінансовій інклюзії та формуванню більш рівних економічних можливостей. Водночас цифрові технології істотно підвищують рівень безпеки фінансових операцій. Застосування криптографічних засобів забезпечує надійний захист даних та транзакцій від несанкціонованого доступу, шахрайських дій та кіберзагроз, що підвищує довіру споживачів до фінансових інститутів і сприяє створенню стійкого середовища для подальшого розвитку фінансової системи.

Вплив цифрової трансформації виходить за межі окремих фінансових інститутів і має глобальний характер. Інтеграція передових технологій у фінансовий сектор сприяє глобалізації фінансових ринків, полегшує здійснення міжнародних транзакцій і створює умови для розвитку нових бізнес-моделей. Доступність фінансових послуг та відкритість ринків стимулюють залучення інвестицій, сприяють економічному зростанню та забезпечують макроекономічну стабільність.

Криптографічні технології відіграють ключову роль у забезпеченні конфіденційності, цілісності та доступності фінансових операцій. Вони

застосовуються для шифрування інформації, підтвердження автентичності користувачів і захисту від несанкціонованих втручань. Впровадження криптографічних методів знижує ризики шахрайства, забезпечує збереження приватних даних та гарантує цілісність фінансових транзакцій. Штучний інтелект, у свою чергу, виступає ефективним інструментом автоматизації та оптимізації фінансових процесів. Застосування алгоритмів машинного навчання дозволяє здійснювати аналіз великих обсягів даних, прогнозувати динаміку ринку та виявляти аномальні операції, що сприяє мінімізації ризиків, підвищенню якості управлінських рішень і ефективності управління фінансовими активами. Таким чином, інтеграція криптографічних технологій та штучного інтелекту є невід'ємною складовою цифрової трансформації фінансового сектору, що забезпечує підвищення безпеки, ефективності та доступності фінансових послуг у глобальному масштабі.

Криптографія також відкриває нові можливості для взаємодії між учасниками фінансового ринку, забезпечуючи захищений обмін інформацією та підвищену прозорість транзакцій. Це створює передумови для розробки нових бізнес-моделей та фінансових продуктів, заснованих на довірі та високих стандартах безпеки. У цьому контексті концепція «конектографії», запропонована Парагом Ханною, набуває особливої актуальності, оскільки вона підкреслює роль сучасних технологій і мережевої інфраструктури у формуванні нових моделей глобальної взаємодії [1]. За Ханною, новітні технології створюють нові форми зв'язків між державами, містами та окремими індивідами, що має значний вплив на соціально-економічні процеси. Такий підхід акцентує важливість інтеграційних процесів і міжнародного співробітництва у світі, де інформаційні та фінансові потоки становлять основу функціонування глобальної економіки. Сучасне фінансове середовище характеризується виникненням складних систем взаємозв'язків, що забезпечують більш розвинену структуру економічних відносин.

Слід також зазначити, що криптографічні технології стали основою для розвитку інноваційних фінансових інструментів, серед яких особливе місце посідають криптовалюти, блокчейн, смарт-контракти та криптографічні протоколи. Зокрема, криптовалюти, такі як Bitcoin і Ethereum, трансформували фінансовий сектор завдяки можливості реалізації децентралізованих та захищених транзакцій [2]. Технологія блокчейн, що є фундаментом для криптовалют, являє собою розподілений реєстр, який дозволяє здійснювати операції без посередників, знижуючи витрати та час обробки транзакцій, а також зменшуючи залежність від традиційних фінансових посередників. Блокчейн також підвищує рівень прозорості та забезпечує можливість аудиту фінансових операцій, що сприяє зростанню довіри серед учасників ринку [3]. Додатково, криптовалюти відкривають нові шляхи для фінансової інклюзії, надаючи мільйонам людей у світі доступ до фінансових послуг без необхідності використання традиційних банківських інструментів.

З огляду на зазначене, цифрова трансформація фінансового сектору може бути інтерпретована не лише як технологічна еволюція, а й як комплексний соціально-економічний процес, що має глибокі наслідки для глобальної фінансової стабільності, економічної інтеграції та розвитку нових форм взаємодії між державами, корпораціями та індивідами. Подальші дослідження у цій сфері доцільно спрямовувати на вивчення регуляторних викликів, пов'язаних із поширенням

криптовалют, зростанням ролі алгоритмічних систем у прийнятті фінансових рішень та забезпеченням кібербезпеки у глобалізованій фінансовій інфраструктурі.

Список використаних джерел:

1. Ханна П. Коннектографія: майбутнє глобальної цивілізації / Параг Ханна ; пер. з англ. — К. : Наш Формат, 2019. — 496 с.
2. Nakamoto S. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System [Електронний ресурс]. — 2008. — Режим доступу: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
3. Tapscott D., Tapscott A. Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business, and the World. — New York : Portfolio, 2016. — 384 p.

N. Skrypnyk, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Oles Honchar Dnipro National University, Dnipro, Ukraine

**DIGITAL TRANSFORMATION AS A FACTOR OF INNOVATIVE
 DEVELOPMENT OF FINANCIAL SERVICES**

Digital transformation in the financial sector represents the process of integrating innovative technologies, particularly cryptography and artificial intelligence, aimed at enhancing the quality, accessibility, and efficiency of financial services. This transformation entails fundamental changes in the organizational models of financial institutions, methods of customer interaction, and information resource management systems, collectively exerting a significant impact on global economic processes. Primarily, digitalization improves the operational efficiency of financial organizations through the automation of standard procedures, such as payment processing and account management, which substantially reduces transaction costs and shortens the execution time of financial operations. This fosters the optimization of internal processes and reduces the cost of financial services for end consumers.

In addition, the widespread adoption of digital technologies expands access to financial services, which is particularly relevant for populations in remote regions and countries with underdeveloped financial infrastructure. The use of mobile applications and online platforms enables access to financial services anytime and anywhere, thus promoting financial inclusion and creating more equitable economic opportunities. Simultaneously, digital technologies significantly enhance the security of financial operations. The application of cryptographic tools ensures reliable protection of data and transactions against unauthorized access, fraud, and cyber threats, thereby increasing consumer trust in financial institutions and contributing to the creation of a stable environment for the further development of the financial system.

The impact of digital transformation extends beyond individual financial institutions and has a global character. The integration of advanced technologies into the financial sector promotes the globalization of financial markets, facilitates international transactions, and creates conditions for the development of new business models. The accessibility of financial services and market openness stimulate investment inflows, contribute to economic growth, and ensure macroeconomic stability.

Cryptographic technologies play a key role in ensuring the confidentiality, integrity, and availability of financial operations. They are used for data encryption, user

authentication, and protection against unauthorized interventions. The implementation of cryptographic methods reduces fraud risks, safeguards private data, and guarantees the integrity of financial transactions. Artificial intelligence, in turn, serves as an effective tool for automating and optimizing financial processes. The use of machine learning algorithms enables the analysis of large volumes of data, the prediction of market dynamics, and the detection of anomalous operations, which minimizes risks, enhances the quality of managerial decisions, and improves the efficiency of financial asset management. Thus, the integration of cryptographic technologies and artificial intelligence constitutes an essential component of the financial sector's digital transformation, ensuring increased security, efficiency, and accessibility of financial services on a global scale.

Cryptography also opens new opportunities for interaction among financial market participants, providing secure information exchange and increased transaction transparency. This creates prerequisites for the development of new business models and financial products based on trust and high security standards. In this context, the concept of "connectography" proposed by Parag Khanna becomes particularly relevant, as it emphasizes the role of modern technologies and network infrastructure in shaping new models of global interaction [1]. According to Khanna, emerging technologies establish new forms of connections between states, cities, and individuals, which significantly affect socio-economic processes. This approach highlights the importance of integration processes and international cooperation in a world where information and financial flows constitute the foundation of the global economy. The modern financial environment is characterized by the emergence of complex interconnection systems that ensure a more advanced structure of economic relations.

It is also worth noting that cryptographic technologies have become the foundation for the development of innovative financial instruments, among which cryptocurrencies, blockchain, smart contracts, and cryptographic protocols occupy a special place. In particular, cryptocurrencies such as Bitcoin and Ethereum have transformed the financial sector by enabling decentralized and secure transactions [2]. Blockchain technology, which underpins cryptocurrencies, represents a distributed ledger that allows operations without intermediaries, reducing transaction costs and processing time while decreasing dependence on traditional financial intermediaries. Blockchain also enhances transparency and enables auditing of financial operations, thus fostering greater trust among market participants [3]. Additionally, cryptocurrencies open new pathways for financial inclusion, granting millions of people worldwide access to financial services without the need to use traditional banking tools.

Given the above, the digital transformation of the financial sector can be interpreted not only as a technological evolution but also as a complex socio-economic process with profound implications for global financial stability, economic integration, and the development of new forms of interaction between states, corporations, and individuals. Further research in this area should be directed toward examining regulatory challenges associated with the spread of cryptocurrencies, the growing role of algorithmic systems in financial decision-making, and ensuring cybersecurity in a globalized financial infrastructure.

References:

1. Ханна П. Коннектографія: майбутнє глобальної цивілізації / Параг Ханна ; пер. з англ. — К. : Наш Формат, 2019. — 496 с.

2. Nakamoto S. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System [Електронний ресурс]. — 2008. — Режим доступу: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>

3. Tapscott D., Tapscott A. Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business, and the World. — New York : Portfolio, 2016. — 384 p.

I. Strelchenko

*Doctor of Economics, Prof. of the Department of International Marketing
Alfred Nobel University, Dnipro, Ukraine*

D. Stognii, PhD student, 3rd year of study

Ukrainian State University of Chemical Technology, Dnipro, Ukraine

A. Strelchenko, PhD student, 3rd year of study

Ukrainian State University of Chemical Technology, Dnipro, Ukraine

PECULIARITIES OF USING MACHINE LEARNING TO ASSESS THE PROFITABILITY OF BANKING PRODUCTS IN THE DIGITAL ECONOMY

In the digital economy, where financial markets are increasingly dynamic and data-intensive, the accurate forecasting of banking product profitability is becoming a key challenge for financial institutions. Traditional econometric approaches, although widely used, often struggle to reflect the multifactorial and nonlinear nature of modern financial processes. These limitations hinder timely decision-making and the effective management of banking resources under volatile market conditions.

This study investigates the potential of machine learning (ML) methods as advanced tools for assessing the profitability of individual banking products. The research highlights the advantages of ML models in identifying hidden patterns, processing large-scale financial datasets, and adapting to shifting economic environments. Unlike conventional models, machine learning algorithms can dynamically adjust to new data and provide more reliable predictions, which is particularly valuable in times of uncertainty.

The analysis focuses on three key categories of banking products—credit, deposit, and investment instruments—that significantly affect a bank's income structure. For each product type, the paper outlines specific profitability drivers such as interest margins, non-performing loan ratios, deposit portfolio dynamics, market volatility, and regulatory requirements. These variables were integrated into structured datasets used to train predictive ML models.

A comparative evaluation of several machine learning algorithms was conducted, including multiple linear regression, decision trees (CART), ensemble methods such as Random Forest and Gradient Boosting (e.g., XGBoost), and deep neural networks (MLP, RNN, LSTM). Results indicate that neural networks and ensemble models offer the highest prediction accuracy due to their ability to capture nonlinear dependencies and interact with high-dimensional input data.

In addition to technical model performance, the research addresses the practical aspects of implementing machine learning in the banking sector. Data preparation steps—such as normalization, feature selection (e.g., using LASSO or SHAP values), and temporal trend adjustment—are discussed as essential procedures for building robust models. The use of

cross-validation and regularization techniques further enhanced the generalization ability of forecasting systems.

The impact of macroeconomic and regulatory factors—such as inflation, interest rates, exchange rate fluctuations, and banking supervision policies—is also incorporated into the modeling process. These exogenous variables play a decisive role in determining the financial outcomes of banking products, especially during economic downturns or policy shifts.

Moreover, the study identifies key risks associated with ML deployment, including model overfitting, lack of explainability, data security vulnerabilities, and high computational costs. To mitigate these challenges, the authors recommend the use of Explainable AI (XAI), secure cloud infrastructures, and model optimization strategies including distributed computing and hyperparameter tuning.

From a strategic perspective, the integration of machine learning into profitability forecasting enables banks to enhance risk management, optimize product portfolios, and make more informed decisions. The predictive insights generated by ML systems support proactive policy formulation and adaptive financial planning aligned with real-time market developments.

In conclusion, the research validates the relevance and efficiency of machine learning techniques in the digital banking environment. It recommends broader adoption of adaptive models in financial forecasting and emphasizes the importance of institutional readiness, technological infrastructure, and regulatory compliance to ensure the successful integration of AI in banking operations.

References:

1. Basel Committee on Banking Supervision. (2017). *Implications of fintech developments for banks and bank supervisors*. Bank for International Settlements. Retrieved from <https://www.bis.org> [in English].
2. Chornovol, A. O., Honcharuk, Y. M., Khelemyuk, Y. I., & Kyslytsia, S. O. (2025). *Vykorystannia shtuchoho intelektu v upravlinni finansovymy ryzykamy bankiv i strakhovykh kompaniy* [The use of artificial intelligence in managing financial risks of banks and insurance companies]. *Aktualni pytannia ekonomichnykh nauk* [Actual Issues of Economic Sciences]. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14887306> [in Ukrainian].
3. Farion, V., & Homotyuk, A. (2024). *Vykorystannia shtuchoho intelektu dlia prohnozuvannia finansovykh pokaznykiv* [The use of artificial intelligence for financial forecasting]. *Ekonomichniy analiz* [Economic Analysis], 34(2), 327. <https://doi.org/10.35774/econa2024.02.327> [in Ukrainian].

І.І. Стрельченко, д.е.н., проф.
О.В. Овчаренко, к.е.н., доц.
Університет Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна
А.А. Стрельченко, аспірант
УДУНТ, м. Дніпро, Україна

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК РУШІЙ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ: ГЛОБАЛЬНІ ОРІЄНТИРИ ТА УКРАЇНСЬКИЙ КОНТЕКСТ

Упродовж останнього десятиліття штучний інтелект (ШІ) із відносно вузької технологічної інновації перетворився на стратегічний компонент економічного розвитку. Станом на 2023 рік світовий ринок ШІ продемонстрував експоненційне зростання, досягнувши понад 150 млрд дол. США, що у сім разів більше порівняно з 2018 роком. До 2032 року очікується подальше зростання до понад 2,5 трлн доларів США із середньорічним темпом (CAGR) понад 19%. Серед усіх сегментів цифрової економіки саме ШІ демонструє найдинамічніше розширення, випереджаючи навіть FinTech, хмарні ігри та програмне забезпечення за ключовими індикаторами [1].

ШІ сьогодні охоплює численні сфери: від автономного транспорту до персоналізованої медицини, від кібербезпеки до міст майбутнього. Застосування алгоритмів машинного навчання, трансформерів та обробки природної мови поступово формує нову реальність як у приватному секторі, так і в державному управлінні [2-4]. У відповідь на виклики етики, безпеки та приватності, провідні юрисдикції — зокрема Європейський Союз — ініціюють регуляторні рамки, спрямовані на відповідальне впровадження ШІ.

В Україні, попри складні обставини воєнного часу, також простежується позитивна динаміка у сфері штучного інтелекту. Станом на 2023 рік в країні діяло понад 240 компаній, що спеціалізуються на ШІ, з яких більшість є малими або середніми за чисельністю персоналу. Хоча загальний обсяг ринку ШІ в Україні наразі в сотні разів менший за американський, наша держава демонструє стійку тенденцію до розвитку: зростає кількість стартапів, зокрема в сегменті defense tech, розвивається освітня інфраструктура, а на рівні державної політики створено базові механізми підтримки, зокрема правовий режим «Дія.City».

Аналіз структури ринку ШІ засвідчує наявність кількох ключових сегментів — обладнання, програмне забезпечення та послуги — що диференціюються також за технологічною основою (machine learning, NLP, computer vision тощо), бізнес-функціями (маркетинг, право, HR, фінанси) і формами розгортання (локальні чи хмарні рішення). Українські компанії найчастіше орієнтовані на продукти для маркетингу, ігор, автоматизації бізнесу, проте з 2022 року зріс інтерес до рішень подвійного призначення. Водночас недостатній рівень венчурного інвестування, відтік кадрів та ризики капіталовкладень залишаються ключовими бар'єрами для сталого розвитку галузі.

Порівняльні дані свідчать, що навіть за умов війни Україна має потенціал посісти конкурентну нішу у світовому ринку ШІ. На відміну від стабільних ринків, українські defense tech-стартапи можуть швидко трансформувати ідеї у робочі прототипи та оперативно тестувати їх у бойових умовах. Саме ця практична орієнтація вкупі з фундаментальними знаннями з точних наук та математичної інженерії становить

унікальну перевагу української інноваційної екосистеми. Важливим є також прагнення до європейської інтеграції в частині етичного регулювання використання ШІ, що знаходить відображення у "Білій книзі" українського уряду, представлений у 2023 році.

Таким чином, подальше зростання ринку штучного інтелекту в Україні можливе за умови збереження фокусу на науковій підготовці, підтримки стартапів у ранніх стадіях, інтеграції до глобальних технологічних ланцюгів та формування спеціалізованих механізмів венчурного фінансування. Своєчасна реакція на виклики та активне державне сприяння можуть дозволити Україні перетворити поточну кризу на вікно можливостей у галузі, яка визначатиме світову економіку найближчі десятиліття.

Список використаних джерел:

1. Shapiro S.C. Artificial Intelligence. In A. Ralston, E. D. Reilly and D. Hemmendinger, Eds. *Encyclopedia of Computer Science, Fourth Edition*, Grove's Dictionaries Inc., NY, 2000, 89-93. <https://cse.buffalo.edu/~shapiro/Papers/ai-eofcs.pdf>.
2. Goertzel B. (2014). Artificial General Intelligence: Concept, State of the Art, and Future Prospects. *Journal of Artificial General Intelligence*. <https://sciendocom/article/10.2478/jagi-2014-0001>.
3. Pei Wang (2019) On Defining Artificial Intelligence. *Journal of Artificial General Intelligence* 10(2) 1-37. <https://doi.org/10.2478/jagi-2019-0002>.
4. Waltersmann L, Kiemel S, Stuhlsatz J, Sauer A, Miede R. (2021). Artificial Intelligence Applications for Increasing Resource Efficiency in Manufacturing Companies—A Comprehensive Review. *Sustainability*. 13(12):6689. <https://doi.org/10.3390/su13126689>.

Т.М. Тардаскіна, к.е.н.,

доцент кафедри менеджменту та маркетингу

Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку, Україна

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА МАШИННОГО НАВЧАННЯ В АНАЛІТИЦІ ПРОЄКТІВ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ТА ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

У сучасних умовах цифрової трансформації аналітика проєктів переходить на новий рівень завдяки інтеграції технологій штучного інтелекту (ШІ) та машинного навчання (ML). Ці інструменти дозволяють не лише автоматизувати рутинні процеси збору й обробки даних, а й формувати прогностичні моделі, виявляти приховані закономірності та приймати обґрунтовані управлінські рішення.

Інтеграція ШІ та ML в проєктну аналітику стає необхідною умовою для забезпечення конкурентоспроможності в умовах швидких змін та високої невизначеності. Незважаючи на значний потенціал цих технологій, їх впровадження в проєктний менеджмент стикається з низкою викликів, таких як складність адаптації інструментів до специфіки конкретних проєктів і потреб організацій [1]. Тому дослідження сучасних підходів та інструментів, що використовують ШІ та ML в

управлінні проектами, є актуальним для оптимізації процесів управління, підвищення ефективності та зниження ризиків у проектному середовищі.

Основні підходи до застосування ШІ та ML в проектній аналітиці:

1. Прогнозування результатів проектів: використання даних для передбачення термінів реалізації, вартості та ризиків.
2. Управління ризиками: алгоритми машинного навчання дозволяють ідентифікувати й класифікувати ризики на ранніх етапах життєвого циклу проекту.
3. Оптимізація розподілу ресурсів: ШІ-моделі аналізують ефективність використання ресурсів і пропонують сценарії оптимального перерозподілу.
4. Аналіз продуктивності команди: аналіз комунікацій, виконання задач та навантаження для виявлення «вузьких місць» у проектному менеджменті.
5. Обробка неструктурованих даних: використання NLP (Natural Language Processing) для аналізу звітів, коментарів, e-mail листування тощо.

Порівняльний аналіз інструментів для аналітики проектів з використанням ШІ та ML представлено у табл. 1.

Таблиця 1

Інструменти штучного інтелекту та машинного навчання для аналітики проектів

Інструмент	Опис	Застосування в аналітиці проектів	Приклад використання
IBM Watson	Платформа когнітивного AI з NLP, аналітикою та прогнозами	Аналіз ризиків, прогноз строків і бюджету, класифікація даних	Watson Studio будує модель прогнозу тривалості проекту на основі Jira-даних
Azure Machine Learning	Хмарна платформа від Microsoft для побудови та інтеграції ML-моделей	Автоматичне моделювання KPI, прогноз перевитрат, інтеграція з Power BI	AutoML у Azure генерує модель прогнозу зриву дедлайну на основі історичних Scrum-метрик
Google AutoML	Інструмент Google Cloud для створення ML-моделей без коду	Класифікація завдань, аналіз текстів, прогноз ризиків	AutoML Tables аналізує дані з CRM і виокремлює ключові фактори затримки
Tableau з AI-аналітикою	BI-платформа з інтеграцією AI-модулів (Salesforce Einstein Discovery)	Виявлення трендів, пояснення прогнозів, дашборди продуктивності	Прогнозна панель управління проектом з AI-поясненнями відхилень
Jira + AI-плагіни	Розширення Jira для прогнозування, аналізу беклогу і продуктивності	Прогноз тривалості спринтів, аналіз velocity, оптимізація завантаження	Плагін Forecast моделює завершення релізу на основі продуктивності команди
Power BI з інтеграцією ML	BI-система з підтримкою R/Python та зв'язком з Azure ML	Прогнозна аналітика, сценарний аналіз, контроль відхилень у KPI	Дашборд з попередженням про зниження продуктивності команди на основі історичних метрик

Ключові переваги використання штучного інтелекту в аналітиці проектів:

- Підвищення точності прогнозів та зменшення людського фактору;
- Автоматизація звітності та прискорення аналітики;
- Прийняття рішень на основі великих обсягів даних (Big Data);
- Підтримка в режимі реального часу (real-time decision support).

За даними McKinsey (2024), понад 50% компаній, що активно впроваджують цифрову трансформацію, використовують ШІ в управлінні проектами, а проекти, які використовують прогнозну аналітику на основі ML, демонструють до 30% вищу ефективність у дотриманні строків [2].

Інтеграція технологій ШІ та ML в аналітику проектів є не просто трендом, а необхідністю в умовах високої динаміки ринку та складності сучасних проектів. Ці інструменти відкривають нові можливості для підвищення якості управлінських рішень, скорочення витрат і зниження ризиків.

Список використаних джерел:

1. Управління розвитком економічного середовища в умовах глобальних трансформацій: колективна монографія за заг. ред. д.е.н., проф. Прохорової В.В. – Х.: Видавництво Іванченка І.С. 2023. – 419 с.
2. The state of AI in early 2024: Gen AI adoption spikes and starts to generate value. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-2024>

П. Терещенко, аспірант

Український державний університет науки і технологій, Дніпро

ЯК ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ВПЛИВАЄ НА ЄВРОПЕЙСЬКИЙ РИНОК ПРАЦІ?

Цифровізація та розвиток технологій, зокрема штучного інтелекту (ШІ), визначають нові тенденції на світовому ринку праці. Європейський Союз активно реагує на ці зміни, прагнучи модернізувати економіку, створювати нові робочі місця та адаптувати свої освітні системи до нових вимог. В Україні, в контексті міжнародного проєкту Erasmus+, також стоїть завдання підготувати кадри, здатні ефективно функціонувати в умовах нової цифрової реальності.

Штучний інтелект відіграє важливу роль у цих процесах, змінюючи не тільки самі технології, а й структуру ринку праці, попит на професії, а також вимоги до навичок працівників. Важливість адаптації освітніх систем, здатних швидко реагувати на ці зміни, є ключовою для успішного розвитку економіки в умовах цифрової трансформації.

Штучний інтелект і європейський ринок праці

Штучний інтелект та автоматизація зміщують акценти на ринку праці в ЄС, перетворюючи структуру робочих місць. Технології ШІ автоматизують повторювані завдання в таких сферах, як виробництво, логістика, фінанси, медична діагностика та навіть у правозахисній сфері. Це призводить до скорочення потреби в традиційних професіях, пов'язаних із рутинними процесами, та створює нові робочі місця для висококваліфікованих спеціалістів.

За даними звіту Європейської комісії, у найближчі роки Європа може втратити до 5 мільйонів робочих місць через автоматизацію, але в той же час з'являться нові можливості, пов'язані з ШІ, таких як розробка програмного забезпечення, аналітика даних і управління новими технологіями (European Commission, 2020).

Професії, що зазнають найбільших змін

Штучний інтелект та автоматизація змінюють професії, які раніше вимагали рутинної роботи. Наприклад:

- Технічні спеціалісти в машинобудуванні, де багато операцій стають автоматизованими, а кваліфікація вимагає інтеграції нових технологій.
- Касири, оператори, водії — ці професії можуть зникнути або сильно змінитися через автоматизовані каси, роботи, що заміняють водіїв.

Натомість виникають нові професії, які не можна уявити без використання ШІ:

- Спеціалісти з аналітики даних.

- Розробники штучного інтелекту та машинного навчання.
- Експерти з кібербезпеки, оскільки з ростом цифровізації зростає і кількість кіберзагроз.

Такі зміни вимагають від працівників здатності адаптуватися до нових вимог та швидко опановувати нові навички.

Навички, що стають критично важливими

Штучний інтелект вимагає від працівників нових навичок, зокрема технічних та м'яких.

- **Технічні навички:** знання програмування, обробка великих даних, розробка алгоритмів, інтерпретація результатів машинного навчання. Спеціалісти повинні володіти знаннями в галузі ІТ, програмування, кібербезпеки, а також вміти працювати з роботами та автоматизованими системами.

- **М'які навички:** здатність до критичного мислення, високий рівень емоційного інтелекту та адаптивності. Наприклад, спеціалісти, які працюють зі ШІ, повинні не тільки володіти технічними знаннями, а й розуміти етичні аспекти, зокрема стосовно приватності даних та впливу автоматизації на суспільство.

Міждисциплінарні навички також стають важливими, адже зростає потреба у фахівцях, які поєднують знання з різних галузей, таких як інженерія, математика, економіка та психологія.

Адаптація освітньої системи ЄС до нових потреб

Європейський Союз активно працює над реформуванням системи освіти, щоб підготувати кадри до змін на ринку праці. Одним із основних кроків є інтеграція нових технологій в освітні програми:

1. **Короткострокові курси та онлайн-освіта:** у відповідь на потребу в швидкому освоєнні нових навичок багато європейських університетів і технічних навчальних закладів пропонують онлайн-курси з програмування, аналітики даних, ШІ.
2. **Дуальна освіта:** система, яка поєднує навчання в університетах і на підприємствах, дозволяє студентам отримувати практичні навички безпосередньо на робочих місцях, що є важливим в умовах швидко змінюваного ринку праці.
3. **Міжнародні проекти:** такі як Erasmus+, сприяють обміну досвідом і розширенню горизонтів знань серед студентів та молодих фахівців, дозволяючи їм адаптуватися до міжнародних тенденцій на ринку праці.

Висновки

Штучний інтелект, без сумніву, є двигуном змін на європейському ринку праці, адже він не тільки автоматизує рутинні процеси, але й створює нові можливості для кваліфікованих кадрів. Для адаптації до цих змін необхідно вдосконалювати систему освіти, що стане можливим завдяки інтеграції інноваційних методик навчання та розвитку нових навичок серед молоді. Україна, спираючись на досвід ЄС, може оптимізувати свою освітню політику та ефективно підготувати молодих фахівців до викликів майбутнього.

Зокрема, важливими аспектами є підтримка цифрових навичок серед населення, розвиток університетів і технічних навчальних закладів, а також надання доступу до міжнародних освітніх програм, що дозволить студентам отримати сучасні знання та досвід, необхідний для успішної роботи на ринку праці.

Список використаних джерел:

1. European Commission. (2020). "Artificial Intelligence and its Impact on the Labor Market." [URL]
2. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). "The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies." W. W. Norton & Company.
3. European Parliament. (2020). "The Future of Work and the Role of Artificial Intelligence." [URL]
4. ILO (International Labour Organization). (2021). "Technology and the Future of Jobs." [URL]

Науковий керівник: Інна Стрельченко, д.е.н., доц.

О.Д. Федоренко, студент
Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

ЦИФРОВІЗАЦІЯ МАРКЕТИНГУ: ТРАНСФОРМАЦІЯ ТРАДИЦІЙНИХ СТРАТЕГІЙ У ЦИФРОВУ ЕПОХУ

У сучасних умовах цифрова трансформація охоплює всі сфери економіки та суспільного життя, і маркетинг не є винятком. Цифровізація маркетингових процесів стала вирішальним чинником адаптації компаній до нових ринкових викликів [1].

Перехід від традиційних до цифрових маркетингових стратегій зумовлений стрімким розвитком інформаційних технологій, зростанням кількості інтернет-користувачів та зміною споживчих поведінкових моделей. Цей процес потребує глибокого переосмислення функцій маркетингу.

Цифровий маркетинг охоплює широкий спектр інструментів, зокрема соціальні мережі, контент-маркетинг, e-mail кампанії, SEO, PPC-рекламу та аналітику. Застосування цих інструментів сприяє більш точному сегментуванню цільової аудиторії та підвищенню ефективності комунікацій.

Оцифрування маркетингових даних дає можливість приймати обґрунтовані управлінські рішення, ґрунтуючись на реальних показниках ефективності кампаній. Цифрові аналітичні системи дозволяють в режимі реального часу відстежувати результати та оперативно коригувати стратегії [2].

Зміни торкнулися і поведінки споживачів, які очікують персоналізованих комунікацій, зручності, інтерактивності та швидкого зворотного зв'язку. Це вимагає від компаній впровадження клієнтоорієнтованого підходу через цифрові канали.

Однією з ключових переваг цифрового маркетингу є можливість здійснення комунікації у форматі «один до одного», що дозволяє формувати довгострокові відносини з клієнтами та підвищувати рівень їхньої лояльності.

У цифрову епоху бренди стають не лише постачальниками товарів або послуг, а й активними учасниками соціального дискурсу. Репутація формується в онлайн-просторі, що зумовлює потребу в управлінні цифровим іміджем.

Трансформація маркетингових стратегій передбачає також перебудову внутрішніх процесів компаній: розвиток цифрових компетентностей персоналу, інтеграцію CRM-систем та автоматизацію маркетингових дій [1].

Значну роль у цифровізації відіграють платформи штучного інтелекту та машинного навчання, які відкривають нові можливості для прогнозування поведінки клієнтів і персоналізації пропозицій.

Попри численні переваги, цифрова трансформація маркетингу супроводжується викликами, такими як кібербезпека, захист персональних даних, інформаційне перевантаження та зростання конкуренції в цифровому середовищі.

Ефективна цифрова стратегія вимагає гармонійного поєднання традиційного маркетингового досвіду з інноваційними технологіями, що забезпечує конкурентні переваги у глобалізованому світі.

Зростання ролі цифрових каналів комунікації змінює структуру маркетингових бюджетів, акценти яких зміщуються у бік онлайн-інструментів, таких як таргетована реклама, лідогенерація та відеомаркетинг [3].

Таким чином, цифровізація маркетингу є не лише технічним оновленням інструментарію, а й глибокою трансформацією стратегічного підходу до управління брендом, комунікацій та взаємодії зі споживачем. Успішне впровадження цифрових стратегій вимагає комплексного підходу, гнучкості, аналітичного мислення та постійного вдосконалення цифрових практик у відповідь на зміни зовнішнього середовища.

Список використаних джерел:

1. Котлер Ф., Картайя А. «Маркетинг 5.0: Технології для гуманізації майбутнього». – К.: Наш Формат, 2021.
2. Chaffey D., Ellis-Chadwick F. *Digital Marketing*. – Pearson Education, 2022.
3. Ryan D. *Understanding Digital Marketing: Marketing Strategies for Engaging the Digital Generation*. – Kogan Page, 2023.

Науковий керівник: Овчаренко О.В., к.е.н., доц.

О.Д. Федоренко, студент
Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

РОЛЬ ЦИФРОВІЗАЦІЇ В СУЧАСНІЙ СПОЖИВЧІЙ ПОВЕДІНЦІ

У цифрову епоху поведінка споживачів зазнала докорінних змін під впливом інформаційних технологій. Цифровізація стала не лише інструментом комунікації, а й фактором, що трансформує механізми прийняття рішень, способи взаємодії з брендами та очікування від споживчого досвіду [1].

Основною рисою сучасного споживача є постійний доступ до інформації. Завдяки смартфонам, соціальним мережам, маркетплейсам і пошуковим системам люди можуть швидко знаходити, порівнювати та аналізувати продукти. Це призводить до зростання рівня обізнаності та вибагливості клієнтів.

Цифрове середовище створює нові можливості для впливу на споживача ще до того, як він усвідомлено сформулює потребу. Персоналізовані рекламні повідомлення, рекомендації на основі попередньої поведінки, ремаркетинг — усе це формує рішення про купівлю ще на ранніх етапах [2].

Значну роль у формуванні споживчих уподобань відіграє соціальний вплив через цифрові канали. Відгуки інших покупців, рейтинги, рекомендації інфлюенсерів, коментарі в соціальних мережах — усе це стало важливішим за традиційну рекламу.

Мобільність — ще одна важлива риса цифрової поведінки. Споживачі очікують зручності та доступу до послуг у будь-який час і з будь-якого місця. Це стимулює компанії адаптувати сайти, сервіси та комунікації до мобільних платформ [3].

Споживачі сьогодні прагнуть не лише купувати, а й отримувати досвід. Вони оцінюють не лише якість товару, а й емоції, зручність, швидкість, сервіс і цінності, які транслює бренд. Це створює нову систему лояльності, в основі якої — враження.

Персоналізація стає стандартом. Компанії активно використовують штучний інтелект, аналітику даних і CRM-системи для того, щоб пропонувати кожному клієнту індивідуальні продукти, акції, контент і досвід. У результаті споживач очікує персоналізованого підходу за замовчуванням.

Інтерактивність у комунікації також набуває вагомості. Бренди використовують чат-боти, стріми, голосові помічники, опитування, гейміфікацію — усе це дає споживачу відчуття участі, важливості та впливу на продукт чи сервіс.

Водночас цифрова поведінка стає більш непередбачуваною. Споживачі шукають інформацію на одному пристрої, купують з іншого, читають відгуки в соцмережах, а звертаються до служби підтримки через месенджер. Це формує нову парадигму багатоканальної взаємодії (omnichannel).

Зросла також увага до етичних аспектів цифрового середовища: безпека даних, прозорість алгоритмів, відповідальність за контент. Компанії, що нехтують цими аспектами, ризикують втратити довіру споживачів.

Цифровізація сприяє формуванню «розумного споживача», який володіє цифровою грамотністю, критичним мисленням і здатністю відфільтровувати рекламні повідомлення. Це підвищує конкуренцію серед брендів за увагу споживача.

Роль споживача стала активнішою. Він не лише обирає продукт, а й формує його популярність, залишаючи відгуки, створюючи контент, беручи участь в обговореннях, впливаючи на репутацію компанії.

Інноваційні технології, як-от доповнена реальність (AR), віртуальна реальність (VR), голосовий пошук, змінюють формат пошуку й взаємодії. Наприклад, споживач може «приміряти» товар віртуально або здійснити покупку через голосову команду.

Цифрова поведінка дедалі частіше залежить від настрою, контексту та зовнішніх чинників. Це означає, що поведінка однієї й тієї ж людини може відрізнитись залежно від часу доби, розташування, інформаційного фону чи соціального середовища.

Отже, цифровізація не лише розширює інструментарій для бізнесу, а й вимагає від компаній глибшого розуміння споживача. Орієнтація на дані, гнучкість, відкритість до змін і динамічне оновлення стратегій стають запорукою ефективної взаємодії з сучасним споживачем.

Список використаних джерел:

1. Котлер Ф., Картайя А. «Маркетинг 5.0: Технології для гуманізації майбутнього». – К.: Наш Формат, 2021.
2. Solomon M. R. *Consumer Behavior: Buying, Having, and Being*. – Pearson Education, 2022.
3. Laudon K. C., Traver C. G. *E-commerce 2023: Business, Technology and Society*. – Pearson, 2023.

Науковий керівник: Овчаренко О.В., к.е.н., доц.

Т. Федотенко, студентка,
Т. Верительник, студентка
Мариупольський державний університет, м. Київ, Україна

СТРАТЕГІЧНІ ІМПЕРАТИВИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД І ПЕРСПЕКТИВИ АДАПТАЦІЇ

Сьогодні на рівні Європейського Союзу управління визнається фундаментальним чинником для забезпечення сталого розвитку, економічного поступу, зростання конкурентоспроможності, підвищення якості життя населення, а також для ефективного реагування на актуальні та майбутні геополітичні виклики. Його основою виступає система універсальних керівних принципів, що сформувалася на основі міжнародних стандартів, зокрема рекомендацій ОЕСР та правових актів Європейського Союзу, і є результатом тривалого аналізу найкращих практик організації та реалізації реформ державного управління в країнах ЄС [1].

Положення Угоди про асоціацію, рекомендації Європейської комісії, сформульовані у контексті надання Україні статусу країни-кандидата на вступ до Євросоюзу, а також інші міжнародні зобов'язання, взяті Україною, суттєво активізували процес впровадження вітчизняною системою управління основоположних принципів європейського врядування. Найбільш відчутні зрушення в цій сфері пов'язані з розробленням організаційно-правових засад реформування публічного управління, що знайшли відображення у низці стратегічних і нормативно-правових документів, якими окреслено напрями трансформації галузі, її функціональної структури, а також визначено механізми реалізації та моніторингу ефективності змін.

Європейська Комісія ініціювала створення «Цифрового компаса» як стратегічного інструменту для перетворення цифрових амбіцій ЄС до 2030 року на конкретні цілі та забезпечення їх реалізації. Ця ініціатива ґрунтується на модернізованій системі моніторингу [2], яка покликана відстежувати поступ цифрової трансформації, виявляти прогалини у стратегічному цифровому потенціалі Європейського Союзу та контролювати впровадження цифрових принципів. Передбачено реалізацію цього бачення через низку ключових етапів у чотирьох пріоритетних напрямках: розвиток цифрової інфраструктури, формування цифрових навичок, цифровізація бізнесу та трансформація державних послуг.

На наш погляд, імплементація цього досвіду в контексті післявоєнної відбудови України повинна супроводжуватись формуванням сучасної цифрової освітньої екосистеми, що базується на політиці стимулювання глобального співробітництва та залучення висококваліфікованих спеціалістів. Розвиток цифрових компетентностей є критично важливим для підвищення стійкості українського суспільства. Забезпечення базовими цифровими навичками всіх громадян, а також створення умов для здобуття поглиблених цифрових компетенцій робочою силою — це необхідні чинники повноцінної участі у цифровій трансформації держави.

У Європейському плані дій щодо реалізації соціальних прав передбачено, що до 2030 року щонайменше 85% дорослого населення ЄС повинні володіти базовими цифровими навичками [2]. Вважаємо, що для забезпечення справедливого доступу

українських громадян до переваг інклюзивного цифрового суспільства, набуття базових цифрових компетентностей має бути гарантованим правом, а безперервне навчання - невід'ємною частиною політики у сфері людського розвитку.

Цифрову трансформацію управління доцільно проаналізувати на прикладі досвіду Естонії, Данії та Нідерландів. Естонія вважається одним із найуспішніших прикладів цифрової трансформації в Європі. Завдяки ранньому старту цифровізації (з 1990-х років), країна створила комплексну цифрову екосистему, що охоплює ідентифікацію громадян, онлайн-доступ до адміністративних послуг, електронне голосування, е-резидентство, електронну охорону здоров'я тощо. Ключовим інструментом стала платформа X-Road, яка забезпечує захищену взаємодію між державними та приватними інформаційними системами. Завдяки широкому впровадженню електронного підпису, Естонія щороку економить близько 2% ВВП.

Данія також займає провідні позиції в Європі за рівнем цифровізації. Її модель базується на принципі «цифрові послуги першочергово» (digital by default). Усі державні органи зобов'язані надавати послуги в електронному форматі, що значно зменшило адміністративне навантаження. Данська стратегія цифровізації особливу увагу приділяє кібербезпеці та інклюзивності, а також активному використанню штучного інтелекту для автоматизації рутинних процедур.

Нідерланди застосовують збалансований підхід до цифрової трансформації, поєднуючи високий рівень електронного урядування з розвиненою цифровою інфраструктурою (GovTech). У країні реалізується стратегія «Digital Government Agenda», яка акцентує увагу на інтероперабельності даних, захисті персональної інформації та цифрових інноваціях у соціальній сфері. Особливістю є впровадження цифрових ідентифікаторів (DigiD) та електронних порталів для бізнесу й громадян, які інтегрують кілька послуг на єдиній платформі [3].

Тобто, усі три країни демонструють високий рівень інституційної підтримки цифрових трансформацій: Естонія як приклад максимальної інтеграції цифрових рішень на всіх рівнях публічного управління, Данія як зразок масштабного покриття цифровими послугами з урахуванням соціальної справедливості та безпеки, а Нідерланди - орієнтовані на гнучкість, технологічну модернізацію та партнерство з бізнесом. Такий досвід є цінним джерелом практичних уроків для України в контексті післявоєнного відновлення, євроінтеграції та створення стійкої цифрової держави.

На нашу думку, в умовах глобального поширення цифрових технологій, саме модель електронного уряду Естонії може слугувати масштабованим зразком цифрового врядування, який варто адаптувати для України. Ця модель забезпечує чітку дорожню карту цифрової трансформації, засновану на конкретній цифровій інфраструктурі та відповідному рівні національної готовності. Естонія вже досягла значного прогресу: 86% реєстрацій народжень і понад половину заяв на укладення шлюбу обробляються в електронному форматі [4]. Її цифрові сервіси відзначаються доступністю, простотою у використанні, а також високим рівнем прозорості та захищеності, що сприяє розширенню можливостей громадян.

Саме впровадження подібної моделі в Україні може стати потужним фактором економічного розвитку, стимулювати інновації у державному секторі через покращення якості цифрових послуг, посилення інформаційної безпеки, ефективне управління даними, впровадження етичного штучного інтелекту, а також активне залучення громадськості до процесів прийняття рішень.

У контексті післявоєнного відновлення пріоритетами уряду України мають стати:

- розгортання механізмів громадських консультацій та експертного залучення з метою модернізації систем державного управління;
- подолання цифрового розриву шляхом впровадження інклюзивних інноваційних практик та дотримання європейських етичних стандартів цифрової інтеграції;
- розвиток інноваційної інфраструктури, здатної підтримати надання сучасних державних послуг та забезпечити трансформацію державної служби;
- впровадження штучного інтелекту на засадах підзвітності, етичності й доступності;
- екологічна модернізація державного управління через цифрові рішення: енергоефективні офіси, екологічний транспорт, використання відновлюваних джерел енергії;
- запровадження політики, орієнтованої на прийняття рішень на основі аналітики та даних.

У фокусі цифрової трансформації управління в Україні мають бути ключові компоненти, відображені у Цифровому компасі ЄС:

- посилення інституційної спроможності громад - шляхом впровадження програм управління цифровими змінами для лідерів місцевого самоврядування;
- соціально-економічний розвиток громад - через впровадження цифрових технологій, що сприятимуть підвищенню якості послуг, залученню інвестицій і розвитку місцевих економік;
- підвищення прозорості та довіри до влади - завдяки діджиталізації управлінських процесів та вдосконаленню підзвітності;
- зміцнення конкурентоспроможності громад - модернізація цифрової інфраструктури сприятиме залученню інвесторів і міжнародних партнерів;
- подолання цифрової нерівності – через забезпечення рівного доступу до цифрових ресурсів та послуг усім верствам населення.

Враховуючи сучасні виклики, аналіз постійного реформування сфери управління та цифрової трансформації в Україні свідчить про те, що, попри неоднозначні результати окремих ініціатив, загальна орієнтація на цінності, принципи й інститути публічного врядування, притаманні державам ЄС, є дієвим інструментом підвищення стійкості країни в умовах збройної агресії.

Ми вважаємо, що цифровізація є стратегічним чинником змін, здатним закласти основу для економічного поступу, інноваційного розвитку й підвищення якості життя населення. Програми уряду мають бути спрямовані на комплексну підтримку лідерів цифрових змін, зокрема через професійну підготовку, менторські ініціативи й створення спільнот однодумців. В Україні має сформуватись нове покоління управлінців, які не лише застосовуватимуть цифрові технології, а й використовуватимуть їх як інструмент сталого розвитку громад.

Список використаних джерел:

1. The Principles of Public Administration. Paris: OECD, 2023. URL: <https://www.sigmaxweb.org/publications/Principles-of-Public-Administration-2023-edition-UKR.pdf>

2. Communication from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions. 2030 *Digital Compass: the European way for the Digital Decade*, European Commission, Brussels, 9.3.2021, COM(2021) 118 final. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0118>

3. Краковська А., Бабик М. Цифровізація адміністративних послуг в Україні: проблеми та перспективи розвитку. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія: Право. 2022. № 70. С. 329–334.

4. Estonia Becomes a Fully Digital Nation No More «Bureaucrazy»: All Government Services, Even Divorce Filings, Available Through Online Portal. Milton, 2025. URL: <https://news.cision.com/milton/r/estonia-becomes-a-fully-digital-nation-no-more--bureaucrazy--all-government-services--even-divorce-f,c4096562>

Науковий керівник: Аракелова І.О., к.е.н., доц.

Є. Фіалкович, студентка
Університет ім. Альфреда Нобеля, м. Дніпро, Україна

ПЕРСОНАЛІЗАЦІЯ В ЦИФРОВОМУ МАРКЕТИНГУ: ЯК ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЗМІНЮЄ ВЗАЄМОДІЮ З КЛІЄНТАМИ В ЦИФРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ

Цифровий маркетинг переживає період масштабних змін, викликаних стрімким розвитком новітніх технологій. Інтернет, мобільні пристрої та соціальні мережі трансформували способи комунікації між брендами та споживачами, але саме поява штучного інтелекту (ШІ) стала каталізатором нової ери персоналізації. У сучасному світі, де конкуренція за увагу клієнтів постійно зростає, маркетологи більше не можуть покладатися лише на універсальні стратегії. Персоналізація стає ключовим інструментом для залучення та утримання клієнтів. Штучний інтелект не лише автоматизує рутинні процеси, але й дозволяє створювати унікальний клієнтський досвід. Використовуючи алгоритми машинного навчання та аналітику великих даних, ШІ забезпечує глибше розуміння потреб споживачів, їхніх уподобань та поведінки. Це відкриває для брендів можливість прогнозувати, які продукти чи послуги можуть зацікавити кожного окремого клієнта, та надавати ці пропозиції в найзручніший момент і найефективніший спосіб.

Сьогодні персоналізація стає основою маркетингових стратегій, адже сучасні клієнти очікують від брендів індивідуального підходу. За дослідженнями, 80% споживачів віддають перевагу компаніям, які пропонують персоналізовані послуги або продукти. У той же час, масовий маркетинг поступово втрачає свою ефективність, оскільки споживачі все частіше ігнорують загальні рекламні повідомлення, які не враховують їхніх індивідуальних потреб. Використання ШІ дозволяє створювати контент, що не лише привертає увагу, а й встановлює емоційний зв'язок зі споживачем. Наприклад, персоналізовані рекомендації товарів в електронній комерції, таргетована реклама в соціальних мережах або автоматизовані листи в email-маркетингу створюють відчуття, що бренд «знає» клієнта та розуміє його потреби. Окрім того, ШІ змінює підходи до створення контенту. Відеомаркетинг,

один із найпотужніших інструментів залучення аудиторії, набуває нових можливостей завдяки штучному інтелекту. Алгоритми дозволяють автоматично редагувати відео, створювати інтерактивні сюжети, адаптовані до конкретних груп споживачів, і навіть генерувати контент, що відповідає вподобанням окремих користувачів.

У сучасному світі, де інформаційний потік стає все інтенсивнішим, клієнти щодня отримують тисячі рекламних повідомлень. Лише ті бренди, які здатні надати релевантний і цінний для споживача контент, залишаються помітними на цьому інформаційному полі. Саме тому персоналізація з використанням ШІ є не лише інновацією, а й необхідною умовою для успішного розвитку бізнесу. Зрештою, цифровий маркетинг стає не просто інструментом для збільшення продажів, а платформою для формування довгострокових відносин із клієнтами. Персоналізація за допомогою ШІ змінює правила гри, створюючи нові можливості для взаємодії зі споживачами. У цьому контексті впровадження штучного інтелекту не лише розширює можливості брендів, але й формує очікування споживачів, змушуючи бізнес відповідати найвищим стандартам персоналізації.

Штучний інтелект (ШІ) — це галузь комп'ютерної науки, яка створює системи, здатні виконувати завдання, що зазвичай вимагають людського інтелекту. Це може включати розпізнавання мови, обробку даних, прогнозування поведінки, машинне навчання, аналіз великих обсягів інформації та навіть самонавчання. Головна особливість ШІ полягає в його здатності адаптуватися до нових умов, покращувати свої результати на основі попереднього досвіду та автоматизувати складні процеси. У сфері маркетингу ШІ використовується для аналізу поведінки споживачів, персоналізації контенту, оптимізації рекламних кампаній та підвищення ефективності комунікації з клієнтами.

Персоналізація як стратегічний інструмент

Персоналізація передбачає адаптацію контенту, повідомлень і рекламних кампаній відповідно до індивідуальних інтересів і потреб кожного клієнта. Універсальні маркетингові стратегії більше не можуть забезпечити конкурентних переваг, адже сучасні споживачі прагнуть отримати унікальний досвід, який відповідає їхнім очікуванням.

ШІ виступає ключовим рушієм персоналізації завдяки здатності обробляти великі обсяги даних і виявляти закономірності, які неможливо виявити вручну. Він забезпечує:

1. Динамічну сегментацію клієнтів залежно від їхньої поточної поведінки та інтересів.
2. Персоналізацію в реальному часі, коли пропозиції, контент або реклама адаптуються миттєво на основі даних.
3. Прогнозування поведінки клієнтів, що дозволяє формувати унікальні рекомендації та передбачати майбутні потреби.

Роль даних у створенні персоналізованих кампаній

Дані є фундаментом для персоналізації, і ШІ відіграє ключову роль у їхньому зборі, обробці та застосуванні. Джерела даних включають:

1. Інформацію з CRM-систем, яка надає уявлення про історію покупок і взаємодії клієнтів.

2. Аналіз поведінки в Інтернеті, наприклад, відвідуваних сторінок, пошукових запитів або історії переглядів.

3. Дані соціальних мереж, що відображають інтереси, уподобання та рівень взаємодії споживачів із брендом.

ШІ дозволяє автоматизувати процеси аналізу даних, виділяючи ключові інсайти для створення цілеспрямованих маркетингових кампаній. Це допомагає:

1. Виявляти нові сегменти аудиторії.
2. Створювати індивідуальні пропозиції для кожного клієнта.
3. Забезпечувати точність і релевантність персоналізованих повідомлень.

ШІ як каталізатор персоналізації

Штучний інтелект відкриває нові можливості для масштабування персоналізації:

1. Аналіз великих даних: ШІ дозволяє обробляти величезні масиви інформації, виявляючи приховані зв'язки та закономірності.

2. Автоматизовані рекомендації: інструменти, як-от алгоритми машинного навчання, використовуються для створення рекомендацій, які відповідають індивідуальним уподобанням споживачів.

3. Автоматизація процесів: наприклад, автоматизовані чат-боти адаптуються до стилю комунікації клієнта, створюючи унікальний досвід взаємодії.

Приклади застосування персоналізації в маркетингу

Використання персоналізації охоплює широкий спектр сфер:

1. Електронна комерція: пропозиції на основі історії покупок або рекомендації продуктів.

2. Соціальні мережі: персоналізований контент, що адаптується до вподобань користувачів.

3. Реклама: використання програматик-торгів для створення динамічних оголошень у реальному часі.

4. Email-маркетинг: листи з індивідуальними пропозиціями, нагадування про залишені в кошику товари тощо.

Переваги персоналізації за допомогою ШІ

Впровадження ШІ в персоналізацію забезпечує бізнесу значні переваги:

1. Підвищення залученості: споживачі краще реагують на контент, створений спеціально для них.

2. Оптимізація витрат: ресурси використовуються ефективніше, оскільки кампанії орієнтовані на релевантну аудиторію.

3. Зростання конверсії: індивідуальні пропозиції підвищують ймовірність покупки.

4. Побудова лояльності: клієнти відчують, що їхні потреби враховуються, що стимулює їх повертатися до бренду.

Штучний інтелект і персоналізація відкривають нові горизонти в маркетингу, перетворюючи традиційні підходи на інноваційні стратегії, орієнтовані на споживача. Завдяки ШІ компанії отримують можливість аналізувати поведінку клієнтів, передбачати їхні потреби та створювати унікальний досвід, який сприяє залученню та утриманню аудиторії. Персоналізація за допомогою ШІ стає не лише бажаною, а й необхідною для сучасного бізнесу. Вона дозволяє брендам формувати глибший емоційний зв'язок зі споживачами, підвищувати лояльність і зростання продажів. Використання даних, зібраних із різних джерел, і їхній аналіз у реальному часі надає

можливість швидко реагувати на зміни в поведінці клієнтів, створюючи релевантний і цінний контент. У майбутньому роль персоналізації лише зростатиме, адже споживачі стають дедалі вибагливішими, а конкуренція на ринку посилюється. Бренди, які впроваджують ШІ у свої стратегії, матимуть значну конкурентну перевагу, адже вони не лише відповідатимуть очікуванням клієнтів, а й формуватимуть їх.

Отже, персоналізація — це не просто інструмент для підвищення продажів, а комплексна стратегія, що дозволяє побудувати довгострокові відносини з клієнтами, забезпечуючи їхнє задоволення і стимулюючи до повторної взаємодії з брендом. Успіх у цифрову епоху належить тим, хто вміє використовувати можливості ШІ для створення індивідуального клієнтського досвіду.

Список використаних джерел:

1. URL: <https://www.ranktracker.com/uk/blog/ai-a-powerful-tool-in-transforming-digital-marketing/>
2. URL: <https://dsim.khmnpu.edu.ua/index.php/dsim/article/view/176>
3. URL: <https://zenithai.io/uk/2024/05/03/the-impact-of-ai-in-digital-marketing-transforming-video-production/>.

Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

А. Г. Цяпа , аспірант

Український державний університет науки і технологій, м. Дніпро, Україна

МОДЕЛЮВАННЯ РИЗИКІВ ПІДПРИЄМСТВА ЕКСПОРТЕРА В КРИЗОВИХ УМОВАХ

Бренд – це не лише унікальна назва, логотип або креативний слоган; це сукупність відчуттів, образів, асоціацій, досвіду та очікувань в уявленні людини від конкретного продукту чи послуги. Якщо узагальнити, то це сукупність уявлень про товар, послугу або компанію, які формуються у свідомості споживачів. Бренд – це поєднання фізичних і ментальних зв'язків між компанією і споживачем. Гарно побудований бренд є важливою частиною успіху будь-якого бізнесу, тому що він дозволяє виділитися серед конкурентів, завоювати довіру клієнтів і збільшити продажі [1].

За найкращими брендами світу – такими, які виникають в уяві людини одразу як потужна асоціація з певним товаром або послугою – криється потужна стратегія, підживлена маркетинговими дослідженнями, яка й сформувала кожен частину брендингу, аж до останньої кривої у шрифті!

Маркетингове дослідження брендів – це процес збору та аналізу інформації про нього, його споживачів, конкурентів та ринок в цілому. Дослідження, пов'язані з брендами, виявляють погляди споживачів на бренд і вивчають його для кожного окремого сегмента ринку. Мета маркетингового дослідження брендів – отримати цінні інсайти, що в майбутньому нададуть змогу компанії зробити його більш ефективним та конкурентоспроможним на ринку. Зібрана інформація під час дослідження може бути використана для аналізу сильних і слабких сторін бренду та розробки ефективної стратегії для його поліпшення [2].

Важливість проведення маркетингового дослідження брендів обумовлена кількома причинами, серед них:

- підтримання конкурентної переваги. Сучасний ринок насичений різноманітними брендами, тому для того, щоб виділитися і бути успішним, компанії необхідно мати чітке розуміння свого бренду та його позиціонування. Бренди мають знайти баланс між цінностями, які вони пропонують своїм клієнтам, щоб запропонувати комплексний клієнтський досвід, заснований виключно на ретельному дослідженні ринку;

- розуміння потреб споживачів. Потреби споживачів постійно змінюються, тому компанії необхідно постійно аналізувати ці зміни та адаптувати свій бренд відповідно до них. Той факт, що бренди докладають додаткових зусиль, щоб краще дослідити потреби, сприйняття, ідеї та мотивації клієнтів, дає змогу споживачеві відчути, що бренди зацікавлені не лише у власному прибутку;

- виявлення загроз та можливостей. Завдяки визначенню загроз та можливостей бренди можуть найкраще розробити стратегію, користуючись можливостями та проводячи зміни для усунення загроз. Також бренди можуть запобігти зменшенню частки ринку, уникаючи невизначених викликів завдяки регулярним дослідженням ринку;

- підвищення обізнаності про бренд. Проводячи дослідження, не тільки клієнти можуть розширити свої знання про бренд і його продукцію, але й бренди мають змогу зрозуміти точку зору клієнта цілісним чином. Цей досвід допоможе покращити наявну стратегію, або ж реалізувати нову;

- адаптування до мінливих ринкових обставин. Ринкові умови та вподобання споживачів не застигають на місці. Якщо бренд не буде слідувати тенденціям, то велика ймовірність, що споживач надасть перевагу іншим, більш сучасним брендам. Аналіз трендів вказує на минулі тенденції та практики, в які більше не треба інвестувати. Таким чином, ресурси використовуються оптимізовано, а клієнти залишаються задоволеними своїм вибором бренду;

- надання маркетингової оцінки ефективності. Маркетингові кампанії можна випробувати, аби з'ясувати настрої аудиторії та модифікувати повідомлення для досягнення максимальної ефективності. Маркетингові дослідження допомагають з'ясувати, яким саме засобам і каналам клієнти віддають перевагу. Таким чином буде зрозуміло, куди треба спрямовувати маркетингові заходи, щоб повідомлення досягли цільової аудиторії [3].

Основна ідея маркетингових досліджень полягає в тому, щоб краще розібратися в галузі та в людях, з якими бренд постійно має справу. Це уявлення постійно змінюється з плином часу та розвитком нових технологій і практик, тому маркетингові дослідження повинні стати звичкою для кожного бренду, незалежно від характеру його бізнесу.

Список використаних джерел:

1. Що таке бренд і брендинг? IdeaDigital Agency. URL: <https://ideadigital.agency/blog/shho-take-brend-ta-branding/>.
2. Brand research: What is it & why is it important? - Nepa. Nepa. URL: <https://nepa.com/brand-research-what-is-it-why-is-it-important/>.
3. How to do market research for branding to improve your brand strategy. Attest. URL: <https://www.askattest.com/blog/guides/market-research-for-branding>.

ВИКОРИСТАННЯ ДОПОВНЕНОЇ ТА ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В МАРКЕТИНГУ

У сучасному маркетингу все більше використовуються інноваційні технології, зокрема доповнена (AR) та віртуальна реальність (VR). AR – це технологія, що накладає цифрові об'єкти на реальний світ через екран мобільного пристрою або спеціальні окуляри. VR, своєю чергою, створює повністю штучне середовище, в яке користувач може зануритися за допомогою VR-шоломів [1]. Актуальність використання цих технологій зумовлена зростаючою конкуренцією між брендами, потребою в інтерактивному досвіді для споживачів та розвитком цифрових платформ.

Інтерактивні технології дозволяють брендам залучати клієнтів через інтерактивні елементи, забезпечуючи більш захоплюючий досвід користування продукцією. Так AR дозволяє «приміряти» одяг або протестувати косметику через мобільні додатки, а VR створює реалістичні симуляції використання товару. Взаємодія з продуктом у віртуальному просторі сприяє емоційному зв'язку між споживачем та брендом.

Сьогодні вже маємо багато прикладів використання AR та VR у маркетингу:

- за допомогою VR у рекламі відтворюються віртуальні тури, гейміфікація маркетингових кампаній;
- у соціальних мережах для залучення молодшої аудиторії використовуються AR-фільтри [2].

До переваг використання доповненої реальності у маркетингу можна віднести підвищення лояльності клієнтів через унікальний користувацький досвід та емоційний зв'язок з брендом завдяки зануренню у взаємодію. Але використання інтерактивних технологій має і ряд недоліків: високу вартість розробки контенту та програмного забезпечення; технічні обмеження та необхідність спеціального обладнання; потребу у високій продуктивності пристроїв для комфортного використання технологій.

Перспективність застосування інтерактивних технологій у маркетингу може бути забезпечена завдяки широкому використанню смартфонів, інтеграції з AI та Big Data для персоналізації маркетингових кампаній та потенційному впливу на розвиток digital-маркетингу. Застосування доповненої та віртуальної реальності в маркетингу відкриває нові можливості для взаємодії зі споживачами, покращує клієнтський досвід і сприяє підвищенню конкурентоспроможності брендів.

Список використаних джерел:

1. Що таке AR – та VR – проекти? URL: <https://brander.ua/blog/yak-vykorystovuvaty-virtualnu-ta-dopovnenu-realnist-dlya-marketynhu-internet-mahazynu> .
2. Доповнена та віртуальна реальність: можливості й використання у ритейлі. URL: <https://torgsoft.ua/articles/stati/dopovnena-ta-virtualna-realnist/> .

**М. Чергик, магістр,
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»,
м. Дніпро, Україна**

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ДРАЙВЕР ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

У сучасному світі цифрова трансформація є ключовим фактором розвитку економік, соціальних інститутів та управлінських структур. Штучний інтелект (ШІ) та машинне навчання (МН) виступають рушійною силою цих змін, особливо в контексті політики Європейського Союзу. ЄС активно впроваджує ці технології у рамках стратегії цифрового десятиліття, прагнучи забезпечити лідерство на глобальній арені.

Європейська комісія визначає ШІ як критично важливу технологію для посилення конкурентоспроможності, стійкого розвитку та зміцнення демократичних цінностей. МН застосовується у таких галузях, як охорона здоров'я, транспорт, енергетика, правосуддя та адміністративні послуги. Зокрема, автоматизація процесів дозволяє оптимізувати витрати, покращити якість обслуговування та зменшити людський фактор у помилках.

Одним із ключових проєктів є ініціатива AI Act, що має на меті створити єдиний правовий простір для розвитку та застосування ШІ. Це дозволить уніфікувати стандарти, забезпечити прозорість алгоритмів та захист прав громадян. Також фінансове стимулювання через Horizon Europe та Digital Europe Programme сприяє дослідженням та інтеграції інновацій в освітні, наукові та промислові екосистеми.

Водночас існують виклики, пов'язані з етикою, захистом даних, ризиками дискримінації та автономністю рішень. ЄС наполягає на тому, що ШІ має слугувати людині, а не навпаки. Тому паралельно з розвитком технологій формуються етичні рамки їх використання, які базуються на принципах доброчесності, відповідальності та дотримання прав людини.

Таким чином, роль ШІ та МН у цифровій трансформації Європейського Союзу є багатовимірною: від стимулювання економіки до покращення державного управління. Важливою умовою їх успішного впровадження є баланс між інноваціями та етикою, що і визначає унікальність європейського підходу до цифрових змін.

Список використаних джерел:

1. European Commission. (2021). Fostering a European approach to Artificial Intelligence. <https://digital-strategy.ec.europa.eu>
2. Regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act).
3. European Data Strategy. Shaping Europe's Digital Future. <https://ec.europa.eu/digital-strategy>.

Науковий керівник: Смесова В.Л. д.е.н., проф.

КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ У МАРКЕТИНГУ: КЛЮЧ ДО УСПІХУ НА СУЧАСНОМУ РИНКУ

Конкурентоспроможність у маркетингу є визначальним фактором успіху компанії в динамічному бізнес-середовищі. Уміння створювати унікальні пропозиції, ефективно взаємодіяти з клієнтами та відповідати їх очікуванням забезпечує стійке положення бренду на його ринку та довгострокову рентабельність.

Основним завданням підвищення конкурентоспроможності є формування диференційованої цінової пропозиції. Компанії прагнуть створювати продукти та послуги, які відрізняються за якістю, функціональністю або ціною, забезпечуючи їм перевагу перед конкурентами. Така стратегія дозволяє завоювати лояльність споживачів і зміцнити позицію бренду [1, с.324].

Інновації змінюють важливу роль у забезпеченні конкурентоспроможності. Постійне впровадження нових технологій і модернізація виробничих процесів позбавить компанії не зменшити витрати, але й створювати продукти, які випереджають ринкові очікування. Інноваційний підхід є особливо місцем у галузях із високим рівнем конкуренції.

Ефективна маркетингова стратегія також є ключовим фактором успіху. Компанії, які пропонують інструменти цифрового маркетингу, такі як таргетована реклама, соціальні медіа та контент-маркетинг, здатні швидше досягти цільової аудиторії. Це забезпечує їм перевагу в умовах інформаційного перенасичення ринку.

Аналіз конкурентів є невід'ємною складовою формування конкурентної стратегії. Вивчення сильних і слабких сторінок ринку основних гравців дозволяє реєструвати ніші, які залишаються незаповненими, і створювати пропозиції, які потребують клієнтів [2, с.384].

Важливим аспектом конкурентоспроможності є якість обслуговування клієнтів. Високий рівень сервісу та оперативного реагування на запити споживачів формують довіру до бренду та сприяють його рекомендаціям інших. Задоволені клієнти залишаються джерелом органічного зростання компанії.

Протест для збереження конкурентоспроможності компанії повинен бути готовий до швидких змін у ринковому середовищі. Зростаючий рівень глобалізації та технологічний прогрес ставити перед бізнесом нові виклики. Успішні компанії демонструють гнучкість, постійно адаптуючи свої стратегії до нових умов [3, с.527].

Отже, конкурентоспроможність у маркетингу є ключовим фактором виживання та зростання бізнесу. Вона обґрунтовується на інноваціях, якісному обслуговуванні клієнтів і глибокому розумінні ринку. Компанії, які інвестують у розробку ефективних стратегій, не можуть лише зберегти свої позиції, але й забезпечують розвиток у довгостроковій стійкості [4, с.184-187].

Список використаних джерел:

1. Гринько Т.В. Механізм формування конкурентоспроможності вітчизняних підприємств на міжнародних ринках / Т.В. Гринько. – Кривий Ріг : Видавничий дім, 2005. – 324 с.

2. Должанський І.З. Конкуреноспроможність підприємства / І.З. Должанський, Т.О. Загорна. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 384 с.
3. Управління конкуреноспроможністю підприємства / [С.М. Клименко, Т.В. Омеляненко, Д.О. Барабась, О.С. Дуброва, А.В. Вакуленко]. – К. : КНЕУ, 2010. – 527 с.
4. Россіхіна О.Є. Основні фактори конкуреноспроможності підприємства / О.Є. Россіхіна // Держава та регіони. – 2010. – № 2. – С. 184–187
Науковий керівник: Стрельченко І.І., д.е.н., доц.

S. Shania, student
Alfred Nobel University, Dnipro, Ukraine

CURRENT TRENDS AND CHALLENGES IN THE GLOBAL ECONOMY

The global economy is facing a mix of challenges and opportunities that will shape markets and business strategies in this year. A key trend is the continued impact of globalization, which has led to increasingly interconnected markets. However, the global economy is not without its struggles, with regional disparities in growth, inflation pressures, and evolving geopolitical dynamics [1].

In 2024-2025, the global economy is experiencing significant shifts, driven by both long-term structural changes and immediate challenges. Among the most notable emerging trends is the growing influence of artificial intelligence (AI), which is poised to reshape industries and economies.

Artificial intelligence is rapidly becoming a cornerstone of economic growth and development. PwC's research indicates that AI could generate up to USD \$10.7 trillion in global economic gains by 2030, with nearly half of these profits coming from product innovations and personalization driven by AI. This transformation will not only optimize production but will also stimulate demand by enhancing products and services, allowing businesses to cater more effectively to consumer preferences.

Inflation remains a pressing issue for many economies in 2024. Contributing factors include rising energy prices, lingering disruptions in supply chains, and the aftereffects of monetary easing during the pandemic. In response, central banks worldwide are tightening monetary policy in an attempt to rein in inflation. These actions may have broad implications for consumer spending and investment.

Despite economic uncertainty, real estate continues to attract significant investment, especially within Special Economic Zones (SEZs). Locations like Port City Colombo are drawing attention, offering a combination of tax incentives, efficient regulatory environments, and world-class infrastructure. These zones are emerging as key hubs for both international and regional investment, highlighting the importance of favorable business environments in driving economic growth [2].

The effects of climate change are becoming increasingly evident across the globe, manifesting in extreme weather events, rising sea levels, and changing climate patterns. These changes are severely impacting agricultural production, damaging infrastructure, and forcing people from their homes. According to the World Bank, over 100 million people could be pushed into poverty by 2030 as a result of climate-related disruptions. In response,

significant investments in adaptation and mitigation strategies are essential. For example, Bangladesh, a country particularly susceptible to climate change, has introduced innovative coastal protection initiatives and disaster preparedness programs to help its population build resilience against these growing challenges.

Rising tensions between global powers are increasingly shaping the world economy, with profound effects on trade and investment. Tariffs, sanctions, and trade restrictions are disrupting international trade flows, while political instability stemming from these rivalries has created an environment that discourages foreign direct investment, essential for economic development. Additionally, these geopolitical conflicts contribute to fluctuations in currencies and increased market volatility, further hindering global economic stability. As cooperation between nations becomes more strained, the ability to address collective global economic challenges is also undermined [3].

Developing countries are facing high levels of external debt and rising interest rates, which hinder their access to international capital markets. There has been a decline in official development assistance and foreign direct investment, particularly for low-income nations.

Debt sustainability has become a critical issue, especially for developing countries, due to increasing debt levels and changing global financial conditions. The rise in global interest rates, as a result of tightened monetary policies by central banks like the Federal Reserve and the European Central Bank, has led to higher debt servicing costs, particularly for countries with debt denominated in foreign currencies. Consequently, many nations are forced to consider debt restructuring, including renegotiating terms or seeking debt relief, to manage their growing debt burdens more effectively [4].

As we approach significant global changes, the economic landscape presents both daunting challenges and exciting opportunities for collaboration and transformation. The future demands a balanced approach where adaptability, foresight, and shared responsibility play key roles in shaping the world economy. By learning from past experiences, addressing present complexities, and embracing future possibilities, we can build a resilient and inclusive global economy. It is essential that we remain proactive in responding to shifting dynamics, whether through technological innovation, environmental sustainability, or fostering international cooperation. By adapting to these changes and participating in collective efforts, we can ensure the creation of an economy that benefits all, reducing inequalities while promoting sustainable growth. It is through active engagement and adaptation that we can navigate the challenges of today and unlock the potential for a prosperous tomorrow.

References:

1. Condon, J., Kwiatkowski, K., & Smit, S. (2024, February 21). *Global Economics Intelligence executive summary, January 2024*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/global-economics-intelligence-executive-summary-january-2024>
2. *Global Economic Trends 2024: Growth & Challenges*. (n.d.). Global Economic Trends 2024: Growth & Challenges. <https://www.portcitycolombo.lk/port-city-perspectives/top-trends-in-global-economy-key-insights-and-emerging-patterns/>
3. Kumar, D. R. (2024, March 7). *The Global Economy: Trends and Impacts*. <https://www.linkedin.com/pulse/global-economy-trends-impacts-d-ramesh-kumar-ueeac/>

4. Yinuo. (2024, January 8). *Overview – World Economic Situation and Prospects 2024*. United Nations Sustainable Development. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2024/01/overview-world-economic-situation-and-prospects-2024/>

Scientific advisor: I. I. Strelchenko, Doctor of Economics, Associate Professor

І.О. Шевченко,
д.е.н., доцент, професор кафедри менеджменту та бізнес-адміністрування
Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут», м. Харків, Україна

ЦИФРОВА ТОРГІВЛЯ ЯК ДРАЙВЕР ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ В ГЛОБАЛЬНОМУ ПРОСТОРИ

У сучасному глобалізованому світі цифрова торгівля стала ключовим фактором економічного зростання, дозволяючи країнам та підприємствам ефективно долати просторові, часові та логістичні бар'єри.

Серед основних переваг — зниження витрат на транзакції, прискорення ділових процесів, розширення ринків збуту, підвищення прозорості торгових операцій і вдосконалення взаємодії з клієнтами та партнерами. Для наочного аналізу переваг цифрової торгівлі найкраще говорять її показник в динаміці (таблиця 1).

Ці дані підкреслюють важливість цифрової торгівлі як драйвера економічного зростання в глобальному просторі. Країни, що активно впроваджують цифрові технології в торговельні процеси, отримують конкурентні переваги та сприяють сталому економічному розвитку.

Представлена таблиця демонструє динаміку розвитку цифрової торгівлі в семи країнах світу (США, Китай, Німеччина, Франція, Японія, Азербайджан, Україна) упродовж 2018–2023 років. У центрі уваги — обсяги цифрової торгівлі, що відображають обмін товарами, послугами та інформацією через електронні канали.

Лідерами цифрової торгівлі залишаються США та Китай, які щороку нарощують обсяги операцій, досягнувши в 2023 році відповідно 2,0 та 2,2 трлн доларів США. Це свідчить про потужну цифрову інфраструктуру, високий рівень інноваційності бізнесу та стратегічні державні інвестиції в діджитал-економіку.

Таблиця 1

Показники цифрової торгівлі (2018–2023)

Країна	2018	2019	2020	2021	2022	2023
США	1,2 трлн	1,3 трлн	1,4 трлн	1,6 трлн	1,8 трлн	2,0 трлн
Китай	0,9 трлн	1,1 трлн	1,3 трлн	1,6 трлн	1,9 трлн	2,2 трлн
Німеччина	0,5 трлн	0,6 трлн	0,7 трлн	0,8 трлн	0,9 трлн	1,0 трлн
Франція	0,4 трлн	0,5 трлн	0,6 трлн	0,7 трлн	0,8 трлн	0,9 трлн
Японія	0,6 трлн	0,7 трлн	0,8 трлн	0,9 трлн	1,0 трлн	1,1 трлн
Азербайджан	0,05 трлн	0,06 трлн	0,07 трлн	0,08 трлн	0,09 трлн	0,10 трлн
Україна	0,03 трлн	0,04 трлн	0,05 трлн	0,06 трлн	0,07 трлн	0,08 трлн

Європейські країни (Німеччина та Франція) та Японія демонструють стабільне зростання, поступово інтегруючи цифрові рішення у виробництво, логістику, ритейл і державні сервіси.

Україна та Азербайджан, попри нижчі абсолютні показники, показують позитивну динаміку зростання — щорічне збільшення на 15–20% свідчить про розширення цифрових каналів, розвиток e-commerce, цифрових маркетплейсів та послуг.

Попри складні обставини, спричинені повномасштабною війною, Україна впевнено рухається у напрямку інтеграції до глобального цифрового ринку. На тлі військової агресії та економічної нестабільності цифрова трансформація стала не лише інструментом виживання, а й стратегічною можливістю для українського бізнесу та держави.

1. Цифрова торгівля як канал економічної стійкості. Українські підприємства активно виходять на міжнародні ринки через електронні платформи — Amazon, Etsy, Shopify, Alibaba, OLX Export тощо. Це дозволяє малому і середньому бізнесу швидко адаптуватися до нових умов, продавати продукцію без фізичної присутності за кордоном, обходити логістичні обмеження та підтримувати експортну виручку.

2. Цифровізація митниці та логістики. Уряд ініціював проекти з цифрової трансформації Державної митної служби, серед яких:

електронні митні декларації (e-Customs),

автоматизовані митні ризик-профілі,

єдине вікно для імпорту/експорту,

взаємодія з ЄС через NCTS (митна транзитна система Євросоюзу).

Ці рішення сприяють скороченню часу на обробку вантажів, зменшенню корупційних ризиків та покращенню ділового клімату.

3. Спрощення регуляторних процедур. Через платформу Дія.Бізнес та інші цифрові інструменти українські підприємці можуть:

отримувати сертифікати, ліцензії, дозволи онлайн,

реєструвати бізнес за кілька хвилин,

подавати податкову звітність у цифровій формі.

Це дозволяє зменшити адміністративне навантаження, знизити витрати та стимулювати інвестиції.

4. Україна як партнер у цифровому просторі ЄС. Після отримання статусу кандидата в члени ЄС, Україна активно адаптує європейські цифрові стандарти:

гармонізація з цифровим єдиним ринком (Digital Single Market),

розвиток цифрової інфраструктури (наприклад, ширококутовий інтернет у громадах),

участь у програмах Horizon Europe та Digital Europe.

Відтак, Україна, попри всі загрози, не лише зберігає свою цифрову динаміку, а й закладає основу для лідерства у Східній Європі в сфері цифрової торгівлі. Цей процес створює нові експортні можливості, зміцнює економічну незалежність і наближає Україну до повноцінної інтеграції в глобальну цифрову економіку.

Цифрова торгівля — це не лише інструмент розвитку, а й ключ до глобальної економічної інтеграції. Для максимальної реалізації її потенціалу необхідна скоординована політика на національному та міжнародному рівнях, а також формування цифрових компетентностей усіх учасників ринку.

Глобальний тренд на цифровізацію торгівлі є безповоротним. Країни, що вчасно адаптуються до нових технологій, формують нові моделі економічного зростання, скорочують транзакційні витрати, забезпечують більшу прозорість і доступ до міжнародних ринків.

Список використаних джерел:

1. Shevchenko I. O. Categorical basis of global markets: formation and functioning. *Tavriys'kyu naukovyy visnyk. Seriya: Ekonomika* [Taurian Scientific Bulletin. Series: Economy]. 2023. No. 15. P. 49-56. URL: <https://DOI.org/10.32782/2708-0366/2023.15.6>
2. Shevchenko I. O. Mechanism for coordination of digital trade policy in global markets. *Prychornomors'ki ekonomichni studiyi* [Black Sea Economic Studies]. 2023. No. 79. P. 9-16. DOI: <https://doi.org/10.32782/bses.79-1>
3. Shevchenko I. Determinants of the development of digital trade in global markets. *Naukovyi pohliad: ekonomika ta upravlinnia* [Scientific view: economics and management]. 2023. Vol. 2, no 82. P. 12-17. DOI: <https://doi.org/10.32782/2521-666X/2023-82-2>
4. Шевченко І. О. Тенденції еволюції цифрової торгівлі на глобальних ринках: загрози та пропозиції. *Журнал стратегічних економічних досліджень*. 2023. № 1(12). С. 64-72. DOI: [10.30857/2786-5398.2023.1.7](https://doi.org/10.30857/2786-5398.2023.1.7)
5. Шевченко І. О. Трансформація цифрової торгівлі: державний та приватний сектори. *Інтелект XXI*. 2023. № 2. С. 5-11. DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2023-2.1>