

TRANSFORMACJE CYFROWE I TECHNOLOGIE INNOWACYJNE W EKONOMII

ZBIÓR MATERIAŁÓW Z MIĘDZYNARODOWEJ NAUKOWO-PRAKTYCZNEJ KONFERENCJI INTERNETOWEJ

Część 1.

ЦИФРОВІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТА ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЕКОНОМІЦІ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

Частина 1.

Redakcja naukowa:
Ireneusz Żuchowski
Zoia Sharlovych
Olena Dudnyk



Łomża-Charków
14-15.03.2024

**MIĘDZYNARODOWA AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH W ŁOMŻY, RZECZPOSPOLITA POLSKA
PRYWATNA INSTYTUCJA SZKOLNICTWA WYŻSZEGO
"CHARKOWSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY "SHAG", UKRAINA**

**МІЖНАРОДНОЇ АКАДЕМІЇ ПРИКЛАДНИХ НАУК В ЛОМЖІ, РЕСПУБЛІКА ПОЛЬЩА
ПРИВАТНИЙ ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
«ХАРКІВСЬКИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ШАГ» (ХАРКІВ, УКРАЇНА)**

Redakcja naukowa:

dr inż. Ireneusz Żuchowski, dr Zoia Sharlovych, dr Olena Dudnyk

За науковою редакцією:

Іренеуш Жуховскі, Зоя Шарлович, Олена Дудник

Transformacje cyfrowe i technologie innowacyjne w ekonomii [wydanie elektroniczne]: zbiór materiałów Międzynarodowej Naukowo-Praktycznej Konferencji Internetowej, Łomża – Charków, 14.03.2024 r. / Redakcja naukowa: Ireneusz Żuchowski, Zoia Sharlovych, Olena Dudnyk. Łomża: Międzynarodowa Akademia Nauk Stosowanych w Łomży; Charków : PISzW "Charkowski Uniwersytet Technologiczny "SHAG", Ukraina. Wydawnictwo: MANS w Łomży, Część 1. 2024. 348 s. Format PDF ; publikacja internetowa ; depozytariusz instytucjonalny.

Цифрові трансформації та інноваційні технології в економіці [електронне видання] : збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, Ломжа - Харків, 14.03.2024 / Наукові редактори: Іренеуш Жуховскі, Зоя Шарлович, Олена Дудник. Ломжа : Міжнародна Академія Прикладних Наук в Ломжі; Харків : ПЗВО "Харківський технологічний університет "ШАГ", Україна. Видавництво: MANS в Ломжі, Частина 1. 2024. 348 с. PDF-формат ; мережеве видання ; інституційний депозитарій.

Recenzenci:

dr hab. Agnieszka Brelik, prof. ZUT, Zachodniopomorski Uniwersytet Techniczny w Szczecinie
prof. dr hab. Oleksandra Mandych, Państwowy Uniwersytet Biotechnologiczny, Ukraina

RADA REDAKCYJNA:

dr Olena Dudnyk, PISzW "Charkowski Uniwersytet Technologiczny "SHAG", Ukraina
dr inż. Ireneusz Żuchowski, prof. MANS, Międzynarodowa Akademia Nauk Stosowanych w Łomży, Rzeczpospolita Polska
dr Maria Majboroda, PISzW "Charkowski Uniwersytet Technologiczny "SHAG", Ukraina
dr Tymur Makushenko, PISzW "Charkowski Uniwersytet Technologiczny "SHAG", Ukraina
mgr Nataliia Moshenets, Pierwszy Ukraiński Bank Międzynarodowy, Ukraina
dr Nadiia Kolpachenko, PISzW "Charkowski Uniwersytet Technologiczny "SHAG", Ukraina
dr Zoia Sharlovych, Międzynarodowa Akademia Nauk Stosowanych w Łomży, Rzeczpospolita Polska

ISBN 978-83-969222-7-4

Zbiór powstał z gotowych materiałów dostarczonych przez autorów. Wydawca nie ponosi odpowiedzialności za materiały przekazane do publikacji.

Збірник сформований з готових матеріалів, наданих авторами. Видавець не несе відповідальності за надані до публікації матеріали.

Wydawnictwo: MANS w Łomży



Spis treści / Зміст

Wprowadzenie	7
Akmen Victoria, Sorokina Svetlana, Sorokina Valentuna INVOLVEMENT AND PERSPECTIVES OF DIGITAL TRANSFORMATIONS IN ONLINE EDUCATION IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS OF UKRAINE	9
Андрушкевич Наталія ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА СТІЙКИЙ РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА	16
Бабко Наталя РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ СУЧАСНИХ ФАХІВЦІВ З ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ СПРАВИ В ПРОЦЕСІ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ	25
Барингольц Сергій ЛАНЦЮЖОК СТВОРЕННЯ ВАРТОСТІ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ РИНКУ СИСТЕМНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ	30
Берест Костянтин MAXIMIZING COMPETITIVENESS: THE ROLE OF AI IN MODERN MANAGEMENT	36
Божидай Ірина, Бобонець Єлізавета ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПОСЛУГ	41
Bohdanova Nataliia EDUCATION CONTINUITY AS A FACTOR OF PROFESSIONAL SELF- FULFILLMENT AND SELF-AFFIRMATION THE PERSONALITY OF MODERN SPECIALIST	47
Buz Andrii MIĘDZYNARODOWA EKONOMIA POLITYCZNA CYFROWYCH WALUT BANKÓW CENTRALNYCH: WYMIAR GEOEKONOMICZNY	55
Вовк Марина МЕТОДИКИ КОМУНІКАЦІЇ В ОРГАНІЗАЦІЇ	66
Ганзюк Світлана, Лигута Павло ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В БАНКІВСЬКІЙ СИСТЕМІ УКРАЇНИ	72
Герасимова Тамара, Годованюк Альона ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ - ОСНОВА ДЛЯ МАЙБУТЬОГО УСПІШНОГО УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНИМИ СУБ'ЄКТАМИ ..	77
Герлянд Тетяна ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) З ВИКОРИСТАННЯМ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ ЗА СУЧАСНИХ РЕАЛІЙ	84
Голованова Майя RETENTION-МАРКЕТИНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ КЛІЄНТООРІЄНТОВАНОСТІ БІЗНЕСУ	89
Гребінська Світлана МОТИВАЦІЙНІ АСПЕКТИ ОПЛАТИ ПРАЦІ ПРАЦІВНИКІВ ПІДПРИЄМСТВ	101

Гуменюк Інна	
НЕПЕРЕРВНА ОСВІТА ЯК ЧИННИК ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ПЕДАГОГА	110
Гусєва Катерина, Квітка Яніна	
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРЕВАГИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ ІЗ СПЕЦИФІЧНИМИ УМОВАМИ НАВЧАННЯ	117
Дерман Ліля, Вовк Аліна	
ЦИФРОВІ ТРЕНДИ. ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ УКРАЇНИ ТА СВІТУ	124
Дерман Ліля, Дьогтєв Андрій	
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО НАВЧАННЯ ТА ПЕРЕКВАЛІФІКАЦІЇ НЕЗАХИЩЕНИХ ВЕРСТВ НАСЕЛЕННЯ У ШВЕЙНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ	129
Дерман Ліля, Чжан Лівей	
ПРИНЦИПИ ІНКЛЮЗИВНОГО ДИЗАЙНУ У ДІЯЛЬНОСТІ ДИЗАЙНЕРІВ ГРАФІКІВ ХХІ СТОЛІТТЯ	134
Джерелейко Світлана РОЗВИТОК СИСТЕМИ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФІНАНСОВОМУ СЕКТОРІ УКРАЇНИ	140
Дикань Олена, Сторожилова Уляна, Васильєв Олег, Гараєв Мікаїл	
МОДЕРНІЗАЦІЯ МОДЕЛІ СТРАТЕГІЧНОГО БРЕНД-МЕНЕДЖМЕНТУ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ	146
Дудник Олена, Колпаченко Надія, Макушенко Тимур	
ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ГРАНТОВИХ ЗАЯВОК З ВИКОРИСТАННЯМ ІІІ	154
Єгорова Олена	
СУЧАСНІ ЦИФРОВІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ	164
Ємельяненко Ганна	
ВАЖЛИВІСТЬ ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК SOFT SKILLS У ВИКЛАДАННІ ФІЛОСОФІЇ ОСВІТИ І НАУКИ	169
Жердієва Софія, Жуковська Валентина	
ТРАНСФОРМАЦІЯ КАДРОВИХ ПРОЦЕСІВ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ	174
Zhukovskyi Maksym, Nedosekov Vitalii	
INTRODUCTION TO THE ECONOMICS OF ANIMAL HEALTH IN UKRAINE	179
Zaika Svitlana, Shaforenko Igor	
CONCEPTUAL APPROACHES TO ADMINISTRATIVE DECISION-MAKING	189
Звягіна Ганна, Потоцька Олена	
ЗДОБУТТЯ SOFT SKILLS ЯК НЕОБХІДНОЇ СКЛАДОВОЇ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ	197
Каламан Ольга, Дишкантюк Оксана, Власюк Карина	
УПРАВЛІННЯ ТАЛАНТАМИ: КОНЦЕПЦІЯ ТА ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМСТВА	202
Калініченко Зоя	
СУЧАСНА КОНЦЕПЦІЯ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА НА ІННОВАЦІЙНИХ ЗАСАДАХ	207
Касьянюк Олександр	
ІШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТІ ТА БІЗНЕСІ: МОЖЛИВОСТІ ТА ВИКЛИКИ	215

Кирильєва Людмила, Волинець Максим, Лепкова Катерина ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ	220
Кирилюк Олександра ЦИФРОВІЗАЦІЯ ТА ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА МИТНИЦІ	225
Кодан Аліна, Несторенко Тетяна РОЛЬ ПЕРЕМІЩЕНИХ УНІВЕРСИТЕТІВ У ФОРМУВАННІ ТА РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА	230
Козиренко Віктор, Козиренко Світлана АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ	237
Козіна Тетяна, Мулярчук Оксана ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ЦИФРОВОЇ ПЛАТФОРМИ MOODLE ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 203 «САДІВНИЦТВО, ПЛОДООВОЧІВНИЦТВО ТА ВИНОГРАДАРСТВО»	243
Колгатін Андрій, Горшков Олексій, Задерей Юрій, Десятніченко Олексій, ВИКОРИСТАННЯ ВЕБ-ІНСТРУМЕНТІВ У ПІДГОТОВЦІ СПЕЦІАЛІСТІВ З ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	253
Колесников Кирило ЗАВДАННЯ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ У СУЧАСНИХ УМОВАХ	259
Коледіна Катерина, Божидай Ірина УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ НА ОСНОВІ ОЦІНКИ ЙОГО ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ	266
Колпаченко Надія, Десятніченко Олексій ДЕЯКІ МЕТОДОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ	271
Koulman Pavlo, Pasichnyk Maryna LEADERSHIP IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION	277
Крамарчук Марина СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТРУДОВИМИ РЕСУРСАМИ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ	281
Kurepin Viacheslav INNOVATIVE SECURITY TECHNOLOGIES IN THE MANAGEMENT OF BUSINESS FACILITIES	286
Kurepin Viacheslav ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS AT THE MYKOLAIV NATIONAL AGRARIAN UNIVERSITY IN MODERN CONDITIONS	295
Кушнір Людмила, Кушнір Володимир ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ АГРОПРОМИСЛОВОЇ ІНТЕГРАЦІЇ У КОНТЕКСТІ СТРАТЕГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ РОЗВИТКОМ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ	304
Ладика Альона ЦИФРОВІ ТРАНСФОРМАЦІЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ В УМОВАХ ВОЕННОГО СТАНУ	309

Левітан Анна	
ВІД МИНУЛОГО ДО СЬОГОДЕННЯ: ВИКОРИСТАННЯ МОНЕТАРНОЇ ІСТОРІЇ США ДЛЯ НАВІГАЦІЇ ЕКОНОМІЧНОГО ВІДРОДЖЕННЯ УКРАЇНИ	315
Литвин Олена	
СТАЛИЙ РОЗВИТОК ЦИФРОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ ТА ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ЕКОНОМІЦІ	324
Ліннік Юрій	
ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ РЕФЛЕКСІЇ ТА САМООЦІНКИ ДЛЯ ПОСТІЙНОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА РОЗВИТКУ КАР'ЄРИ	336
Lyashenko Bohdan, Rahulina Iryna, Bondaryeva Tetyana	
APPLICATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR THE FORMATION OF PROFESSIONAL QUALITIES AMONG APPLICANTS FOR PROFESSIONAL COLLEGES IN THE PROCESS OF OBTAINING ONLINE EDUCATION DURING MARTIAL LAW	343

Wprowadzenie

Transformacja cyfrowa i wykorzystanie innowacyjnych technologii mają kluczowe znaczenie dla nowoczesnej gospodarki. Dziś decydują o sukcesie biznesowym i stały się niezbędne dla rozwoju gospodarczego krajów. Technologie cyfrowe otwierają przed firmami nowe możliwości, pomagając usprawnić zarządzanie i obniżyć koszty.

Aby jednak dokonać udanej transformacji cyfrowej, konieczne jest uwzględnienie specyfiki kraju, społeczeństwa i wyzwań gospodarczych. Na przykład, po rosyjskiej inwazji Ukraina doświadcza nie tylko trudności gospodarczych, ale także społecznych. W tym kontekście ważne jest wykorzystanie technologii cyfrowych do odbudowy i modernizacji kraju.

Jednak udana transformacja cyfrowa nie jest możliwa bez odpowiedniej edukacji. Nowoczesny rynek pracy wymaga specjalistów, którzy potrafią szybko dostosować się do zmieniających się technologii. Dlatego konieczne jest aktywne rozwijanie programów edukacyjnych, które spełniają współczesne wymagania.

Kluczowe jest przywództwo w zarządzaniu zasobami ludzkimi i umiejętność adaptacji do nowych warunków. Nowe technologie wymagają od menedżerów nie tylko wiedzy technicznej, ale także rozwijania umiejętności miękkich, które pomagają zwiększyć konkurencyjność przedsiębiorstw.

Dlatego transformacja cyfrowa i innowacyjne technologie mają kluczowe znaczenie dla rozwoju gospodarek krajów. Ich wdrożenie we wszystkich sferach życia przyczyni się do zwiększenia konkurencyjności krajów i zrównoważonego wzrostu. Rozwój tych technologii i rozprzestrzenianie się innowacji będzie kluczem do pomyślnej przyszłości Ukrainy i UE.

W świetle wyżej wymienionych wyzwań i możliwości oferowanych przez transformację cyfrową i innowacyjne technologie, wymiana wiedzy, doświadczeń i pomysłów między międzynarodowymi ekspertami staje się szczególnie ważna. W tym kontekście ważną platformą wymiany stała się Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Praktyczna "Transformacje cyfrowe i innowacyjne technologie w gospodarce", zainicjowana wspólnie przez Międzynarodową Akademię Nauk Stosowanych w Łomży (Polska) i Prywatną Uczelnię Wyższą "Charkowski Uniwersytet Technologiczny "SHAG"" (Charków, Ukraina).

Konferencja zgromadziła naukowców, ekspertów i praktyków zajmujących się zrównoważonym rozwojem, w tym wykorzystaniem technologii cyfrowych. Dała ona uczestnikom możliwość omówienia najnowszych badań, osiągnięć i najlepszych praktyk w tych obszarach. Konferencja otwiera możliwości wzbogacenia dialogu naukowego i podniesienia świadomości znaczenia transformacji cyfrowej i innowacji dla rozwoju gospodarczego UE i świata. Udział w konferencji pozwolił przedstawicielom różnych krajów na wymianę doświadczeń, poznanie nowych podejść i znalezienie możliwości współpracy w tym ważnym obszarze.

Niniejsza publikacja zawiera materiały przygotowane przez uczestników konferencji. Adresowana jest ona dla szerokiego grona czytelników zainteresowanych przedstawionymi zagadnieniami. Mamy nadzieję, że będzie ona inspiracją do dalszych badań prowadzonych przez naukowców na całym świecie. Ponadto wierzymy, że publikacja stanie się inspiracją dla studentów i doktorantów do prowadzenia prac naukowych w ramach seminariów naukowych i własnego rozwoju.

Dziękujemy, za aktywne uczestnictwo przedstawicieli tak wielu uczelni. Mamy nadzieję, że spotkamy się podczas kolejnych edycji naszej konferencji.

Rada redakcyjna

Вступ

Цифрові трансформації та використання інноваційних технологій займають центральне місце в сучасній економіці. У наш час вони визначають успіх бізнесу та стали необхідними для економічного розвитку країн. Цифрові технології відкривають нові можливості для підприємств, допомагають оптимізувати управління та зменшити витрати.

Проте, для успішної цифрової трансформації, необхідно враховувати специфіку країни, суспільства та економічні виклики. Наприклад, після російського вторгнення, Україна зазнає не лише економічних, але й соціальних турбулентностей. В такому контексті важливо використовувати цифрові технології для відновлення та модернізації країни.

Однак, успіх цифрової трансформації не можливий без належної освіти. Сучасний ринок праці вимагає фахівців, які можуть швидко адаптуватися до змінних технологій. Тому необхідно активно розвивати освітні програми, які відповідають сучасним вимогам.

Вирішальне значення має лідерство в управлінні персоналом та здатність адаптуватися до нових умов. Нові технології вимагають від керівників не лише технічної експертизи, але й розвитку soft skills, які сприяють підвищенню конкурентоспроможності підприємств.

Тому цифрова трансформація та інноваційні технології мають вирішальне значення для розвитку економік країн. Їх впровадження в усі сфери життя сприятиме підвищенню конкурентоспроможності та сталому зростанню країн. Розвиток цих технологій та поширення інновацій стануть запорукою успішного майбутнього для України та Європейського Союзу.

В світлі вищезазначених викликів і можливостей, які відкривають цифрові трансформації та інноваційні технології, особливо важливого значення набуває обмін знаннями, досвідом та ідеями між міжнародними експертами. У цьому контексті Міжнародна науково-практична конференція "Цифрові трансформації та інноваційні технології в економіці", яка була ініційована спільно Міжнародною Академією Прикладних Наук в Ломжі (Республіка Польща) та Приватним закладом вищої освіти «Харківський технологічний університет «ШАГ» (Харків, Україна), стала важливим майданчиком для такого обміну.

Конференція об'єднала науковців, експертів та практиків, які працюють у сфері сталого розвитку, зокрема з питань використання цифрових технологій. Вона надала можливість учасникам обговорити найновіші дослідження, розробки та кращі практики у цих сферах. Конференція відкриває можливості для збагачення наукового діалогу та підвищення обізнаності про важливість цифрової трансформації та інновацій для розвитку ЄС та світової економіки. Участь у конференції дозволила представникам різних країн обмінятися досвідом, дізнатися про нові підходи та знайти можливості для співпраці у цій важливій сфері.

Ця публікація містить матеріали, підготовлені учасниками конференції. Вона адресована широкому колу читачів, які цікавляться представленою проблематикою. Сподіваємося, що вона надихне на подальші дослідження науковців з усього світу. Крім того, вважаємо, що видання заохотить студентів та аспірантів до проведення досліджень в рамках наукових семінарів та власних розробок.

Дякуємо представникам такої великої кількості закладів вищої освіти за активну участь. Сподіваємося побачити вас під час наступного проведення нашої конференції.

Редакційна колегія

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТІ ТА БІЗНЕСІ: МОЖЛИВОСТІ ТА ВИКЛИКИ

Касьянюк Олександр, ст.викладач кафедри Цифрових технологій та проектно-аналітичних рішень ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», м. Запоріжжя

Анотація. В цій роботі розглядається рівень використання штучного інтелекту в освіті та бізнесі в сучасному світі, виділено ключові напрями використання штучного інтелекту. Також описано прогнози щодо тенденцій розвитку штучного інтелекту на 2024 рік й перспективи та перешкоди використання штучного інтелекту у комерційному секторі, в нерухомості, в комунікаціях, в промисловості, зокрема для автоматизації продажів та документообігу, персоналізації в digital-маркетингу та ритейлі.

Ключові слова: штучний інтелект, штучний інтелект у освіті, штучний інтелект у бізнесі, тенденцій розвитку штучного інтелекту.

Abstract. This work examines the level of use of artificial intelligence in education and business in the modern world, highlights the key areas of use of artificial intelligence. It also describes predictions regarding the trends in the development of artificial intelligence for 2024 and the prospects and obstacles of the use of artificial intelligence in the commercial sector, in real estate, in communications, in industry, for the automation of sales and document flow, personalization in digital marketing and retail.

Keywords: artificial intelligence, artificial intelligence in education, artificial intelligence in business, trends in the development of artificial intelligence.

Постановка проблеми. Дослідження використання штучного інтелекту (ШІ) у сферах освіти та бізнесу є необхідним з огляду на наступні причини. По-перше, ШІ може внести суттєві поліпшення в процеси навчання та освіти. Він дозволяє створювати персоналізовані навчальні програми, враховуючи індивідуальні потреби та особливості учнів. А по-друге, у сфері бізнесу ШІ може бути потужним інструментом для підвищення ефективності управління та прийняття рішень. Крім того, дослідження використання ШІ у цих сферах необхідне для вдосконалення інноваційних технологій та їх впровадження. Розвиток і використання ШІ в освіті та бізнесі може стимулювати прогрес та забезпечувати зростання якості та ефективності цих сфер. Дослідження дозволяє виявити нові можливості та виклики, що виникають при застосуванні ШІ, та розробити стратегії для їх подолання.

Основний матеріал. Результати опитування фонду «Walton Family Foundation» [1] за 2023 рік показали, що 72% вчителів вважають, що "у сучасному світі ми не можемо

працювати в школах, спираючись лише на старі традиції". Тому опанування інструментів ШІ надає освітянам нові можливості економії часу та зусиль насамперед через автоматизацію рутинних завдань, які полягають у простому зборі та структуруванні інформації, а також для саморозвитку та самоосвіти (вивчення іноземної мови), для виконання будь-яких задач на підставі отриманих результатів систематизації та обробки інформації, прогнозування та моделювання [1- 3].

За отриманими результатами опитування «Intelligent.com»[2] (рис.1) близько 8 з 10 опитаних вчителів вже зараз постійно використовують ChatGPT для складання планів уроків, виставлення оцінок, надання учням зворотного зв'язку, написання електронних листів і рекомендацій. Головною причиною такого використання вчителі називають економію часу.[2]

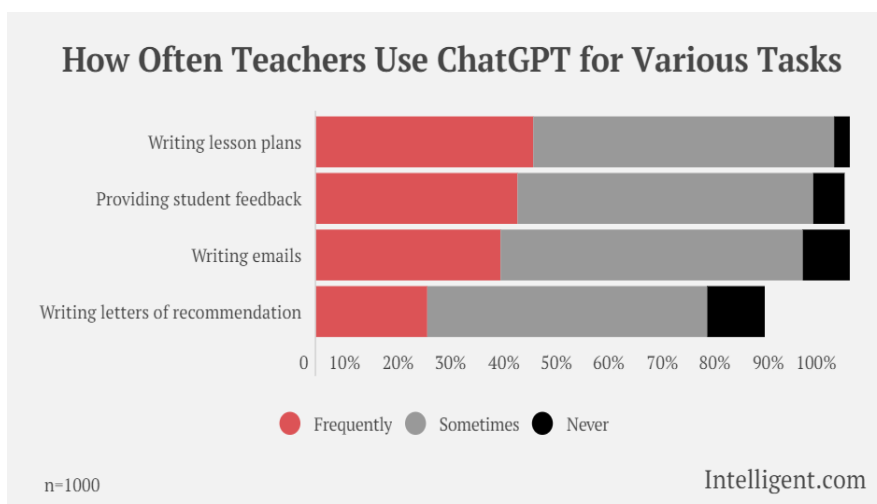


Рисунок 1 – Частота та напрями використання вчителями ChatGPT для різних завдань
Джерело: дані «Intelligent.com» по США за 2023 рік за матеріалами [2]

В США в 2023 році приблизно 28% вчителів стверджували, що вони мають певні жорсткі вимоги щодо використання ChatGPT у класі, які сформульовані, наприклад, наступним чином [2]: "1) Я дозволяю учням використовувати його для критики, генерування ідей, розробки запитань, але вони не можуть подавати його як автентичну роботу. 2) Я не дозволяю учням використовувати ChatGPT для пошуку відповідей у класі, і вони не можуть використовувати ChatGPT для виконання домашніх завдань" [2].

Аналіз матеріалів [1-7 та ін.] дозволяє констатувати, що штучний інтелект (ШІ) вже сьогодні активно використовується як в освіті, так й в бізнес-середовищі, тому що він дозволяє оптимізувати різні процеси та заощадити ресурси (табл. 1).

Таблиця 1 – Ключові напрями використання штучного інтелекту

В освіті	В бізнесі
<p>1. Автоматизація оцінювання. ШІ може аналізувати великі обсяги інформації в завданнях та надавати автоматично зворотний зв'язок студентам. Це допомагає викладачам швидше оцінювати роботу та зосереджуватися на індивідуальних потребах учнів.</p>	<p>1. Автоматизація процесів та завдань. ШІ може автоматизувати рутинні завдання, зменшуючи час на збирання та структурування інформації, що знижує й витрати зусиль. Недарма компанії США виділили понад 60% свого загального бюджету для впровадження Gen AI.</p>
<p>2. Персоналізоване навчання та підтримка при виконанні завдань. ШІ може адаптувати матеріали до рівня знань та інтересів кожного студента, що дозволяє краще задовольняти потреби різних груп учнів. Студенти можуть використовувати ШІ для самопідготовки до занять (обробки інформації, генерування плану роботи тощо) з обов'язковим дотриманням норм етичного використання ChatGPT</p>	<p>2. Аналіз та візуалізація даних. ШІ допомагає компаніям аналізувати великі обсяги даних швидше та точніше, що дозволяє приймати обґрунтовані рішення та передбачати тренди. Споживачі всі більш використовують ШІ на своїх телефонах для пошуку і купівлі більшості продуктів, тому ШІ змінює ринок маркетингу</p>
<p>3. Створення навчально-методичних матеріалів та для виконання рутинних задач для наукової роботи. Викладачі можуть використовувати ШІ для створення планів лекцій, формування матеріалів, обробки інформації, для визначення першоджерел інформації та оформлення списку джерел за вимогами тощо.</p>	<p>3. Підтримка при виконанні завдань на підставі результатів прогнозування та моделювання. ШІ допомагає прогнозувати попит, поведінку цільової аудиторії, аналізує інші параметри, необхідні для взаємодії зі стейкхолдерами (листування через чат-ботів, складання плану комунікації та ін.).</p>
<p>4. Зменшення шахрайства. ШІ може виявляти прояви порушення академічної доброчесності (насамперед, прояви плагіату).</p>	<p>4. Збільшення продуктивності. Впровадження навчання персоналу для розвитку необхідних навичок на основі GenAI для приросту продуктивності. Важливо також навчати співробітників етичному використанню ШІ.</p>

Джерело: систематизовано автором

За даними міжнародної консалтингової компанії McKinsey, 2023 рік є «роком прориву» в галузі ШІ. Багато технологічних гігантів випустили ряд продуктів та послуг на основі ШІ, запроваджено багато інновацій, тому важко не погодитися з такою думкою. Зростання продуктивності, викликане Штучним Інтелектом, суттєво вплинуло на економіку всіх країн, і очікується, що воно стимулюватиме економічний зріст у найближчі кілька років. За підсумками 2023 року акції всіх п'яти провідних гравців на ринку ШІ (Microsoft, Google, META, Nvidia та Amazon) зросли на 50% або більше.

За даними опитування Conference Board, понад половина (56%) працівників у США використовують GenAI на роботі, а 42% заявили, що їхні компанії вивчають способи використання цієї технології.

Американська компанія International Data Corporation (IDC), яка спеціалізується на інформаційних технологіях, телекомунікаціях і споживчих товарах, також проаналізувала тренди у світі IT та надала власні прогнози використання GenAI до 2025 року. У цьому прогнозі IDC передбачає, що до 2025 року 35% підприємств у всьому світі будуть використовувати GenAI для спільної розробки цифрових продуктів і послуг, і що впровадження навчання для розвитку необхідних навичок на основі GenAI та можливості автоматизації процесів дозволить організаціям отримати понад \$1 трильйон приросту продуктивності по всьому світу до 2026 року.

Деякі закордонні дослідники [7] також продовжують робити прогнози щодо тенденцій розвитку штучного інтелекту на 2024 рік і відмічають наступні сфери використання штучного інтелекту:

1) Персональні чат-боти. У 2024 році компанії, які інвестували в генеративний штучний інтелект, виходять на ринок з персональними чат-ботами, спрямовуючи їх на більшу аудиторію шляхом розробки зручних платформ, що дозволяють користувачам налаштовувати потужні мовні моделі та створювати власні міні-чат-боти без потреби в програмуванні. Це може забезпечити доступ до штучного інтелекту для широкого кола людей і відкрити нові можливості для розробників програм.

2) Технології створення відео, які вражають швидкістю та якістю генерації на всіх етапах виробництва, включаючи синхронізацію акторських виступів і створення нових спец ефектів (зокрема створення дипфейк-аватарів в сферах кіноіндустрії, маркетингу та навчання).

3) Об'єм дезінформації на виборах, що створюється штучним інтелектом, буде зростати, а визнати правдивий контент у мережі стане складніше, ніж коли-небудь раніше. Політичний клімат, що і так підігрітий і поляризований, може мати серйозні наслідки, оскільки штучний інтелект робить створення дезінформації легким та доступним, а його результати стають все більш реалістичними.

4) На підставі використання GPT-4 і Gemini з'являється можливість створення більш універсальних роботів, які здатні виконувати широкий спектр завдань. Наприклад, вже зараз стрімко розвиваються технології ШІ для безпілотних автомобілів, в космічній галузі, в сфері IT, що одночасно відкривають нові горизонти для розвитку роботів в різних сферах.

Українські експерти [6] також відмічають перспективи та перешкоди використання ШІ у комерційному секторі, в нерухомості, в комунікаціях, в промисловості, зокрема для автоматизації продажів та документообігу, персоналізації в digital-маркетингу та ритейлі. У 2023 році виникло багато питань до захисту авторських прав у генераторах зображень та текстів, створення дипфейків та їх поширення у ЗМІ, а також нових інструментів злому на

основі ШІ. У 2024 році продовжиться активне обговорення питання про необхідність регулювання систем ШІ, що неминуче призведе до збільшеної уваги до їхнього впливу на державному рівні та численних політичних дебатів.

Висновок. Отже, ШІ не потрібно боятися, а варто використовувати собі на благо. Недарма вже зараз зрозуміло, що при всіх ризиках та етичних обмеженнях штучний інтелект відкриває нові можливості як у навчанні, так і в бізнесі. Важливо знати та вміти використовувати цей інструментарій ефективно та етично, при цьому потрібно розробити для всіх користувачів зрозумілі «правила гри» і затвердити їх на міжнародному рівні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. ChatGPT used by teachers more than students, new survey from Walton Family Foundation Finds. URL: <https://www.waltonfamilyfoundation.org/chatgpt-used-by-teachers-more-than-students-new-survey-from-walton-family-foundation-finds>
2. 8 in 10 teachers approve of student use of CHATGPT, nearly all use it themselves. Website Intelligent. URL: <https://www.intelligent.com/8-in-10-teachers-approve-of-student-use-of-chatgpt-nearly-all-use-it-themselves/>
3. Іван Примаченко. Штучний інтелект в освіті: можливості, виклики та перші кроки великої адаптації. *Українська правда*: матеріали від 04.08.2023. URL: <https://life.pravda.com.ua/columns/2023/08/4/255650/>
4. Олександр Висоцкий. Штучний інтелект: практичні кейси та можливості для українського бізнесу. Матеріали сайту "УБР" (ubr.ua). URL: <https://ubr.ua/uk/blog-uk/praktika-biznesa-uk/iskusstvennyj-intellekt-prakticheskie-kejsy-i-vozmozhnosti-dlya-biznesa>
5. Ірина Логінова. Чи потрібен штучний інтелект у бізнесі? Матеріали сайту від 10.11.2023. URL: <https://inproject.org/chy-potriben-shtuchnyj-intelekt-u-biznesi/>
6. Використання штучного інтелекту бізнесом: переваги впровадження AI. URL: <https://aiconference.com.ua/uk/news/primenenie-iskusstvennogo-intellekta-v-biznese-preimushchestva-vnedreniya-ai-92908>
7. Melissa Heikkilä, Will Douglas Heaven (2024) . What's next for AI in 2024. *MIT Technology Review*. URL: <https://www.technologyreview.com/2024/01/04/1086046/whats-next-for-ai-in-2024>

ISBN 978-83-969222-7-4

