



EUROPEAN CONFERENCE

Conference Proceedings



**XII International Science Conference
«Youth, education and science through
today's challenges»**

December 04-06, 2023

Bordeaux, France

YOUTH, EDUCATION AND SCIENCE THROUGH TODAY'S CHALLENGES

Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference

Bordeaux, France

(December 04-06, 2023)

UDC 01.1

ISBN – 9-789-46485-381-0

The XII International Scientific and Practical Conference "Youth, education and science through today's challenges", November 04-06, 2023, Bordeaux, France. 454 p.

Text Copyright © 2023 by the European Conference (<https://eu-conf.com/>).

Illustrations © 2023 by the European Conference.

Cover design: European Conference (<https://eu-conf.com/>).

© Cover art: European Conference (<https://eu-conf.com/>).

© All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted, in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the prior written permission of the publisher. The content and reliability of the articles are the responsibility of the authors. When using and borrowing materials reference to the publication is required. Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighboring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

The recommended citation for this publication is: Suddia D., Poluden L. Development of the fine arts basic knowledge and skills on the example of a stylized scenery painting. Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference. Bordeaux, France. Pp. 24-25.

URL: <https://eu-conf.com/ua/events/youth-education-and-science-through-today-s-challenges/>

46.	Бубнов І.В. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТІ: НОВІ МОЖЛИВОСТІ ТА НЕПЕРЕДБАЧУВАНІ ВИКЛИКИ	213
47.	Нагорна Г.О. РЕФЛЕКСИВНЕ УПРАВЛІННЯ ФОРМУВАННЯМ ПРОФЕСІЙНОГО МИСЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ У ПРОЦЕСІ ЦІЛІСНОГО МУЗИЧНО-ТЕОРЕТИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ	219
48.	Григорова Т.А. ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ МУЛЬТИМЕДІА У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	221
49.	Кальной С.П. ФОРМУВАННЯ МЕРЕЖЕВОЇ ПЕРСОНАЛЬНОЇ БАЗИ ЗНАНЬ В STEM-ОСВІТІ	224
50.	Кузьміна К.О., Серета І.В. ВПЛИВ СТРЕСУ НА ГОЛОС ПІДЛІТКІВ	228
51.	Моржецький О.В., Беяков Р.О., Єсаулов М.Ю. УКРАЇНСЬКА ОСВІТА ПІД ТИСКОМ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ: ВИКЛИКИ ТА РОЗВИТОК У КОНТЕКСТІ ВОЄННОГО СТАНУ	231
52.	Прихідько А.О., Петрушова Н.В. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКЛАДАЧЕМ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ НАВЧАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ОСВІТНІХ ВЕБ-РЕСУРСІВ ТА ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	235
53.	Дворнік С., Сакевич В., Єфименко Н. ЦИФРОВІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЯК ВАЖЛИВА ВИМОГА ЧАСУ	239
54.	Спахі К.О., Петренко Т.Є., Дегтяр М.О. МОВЛЕННЄВО-ІГРОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ МОВЛЕННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	242
55.	Стаднік Н.В., Мельник А.Ю., Хом'як Л.П. ФОРМИ І МЕТОДИ ПАРТНЕРСЬКОЇ ВЗАЄМОДІЇ ФАХІВЦІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ З БАТЬКАМИ ВИХОВАНЦІВ	248

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТІ: НОВІ МОЖЛИВОСТІ ТА НЕПЕРЕДБАЧУВАНІ ВИКЛИКИ

Бубнов Ігор Васильович

кандидат історичних наук
доцент кафедри соціально-гуманітарних наук
Одеський державний екологічний університет

Процес впровадження технологій штучного інтелекту у сьогоденні сучасного світу стає майже повсякденним явищем, а його темпи і вплив на різні сфери суспільного життя в найближчій перспективі будуть ще більше зростати. Штучний інтелект має величезний потенціал для трансформації та підвищення якості життя людей, розкриває широкий спектр можливостей у різних сферах суспільного життя, але, разом з тим, становить певні ризики і виклики для людства.

Увага світового співтовариства вже сьогодні на глобальному рівні зосереджена на те, «щоб усвідомити, що для загального блага штучний інтелект має бути спроектований, розвинутий, розгорнутий і використаний безпечним способом, таким чином, щоб він був орієнтований на людину, заслуговував на довіру та був відповідальним». Цей підхід, був зафіксований у підсумковій декларації, підписаній представниками урядів двадцяти вісьмох країн світу на саміті з проблем безпечного користування та розвитку технологій ШІ у Блетчлі (Велика Британія) (листопад 2023 року). Учасники саміту також зазначили необхідність поглибленого вивчення не лише величезного потенціалу технологій штучного інтелекту, але й розуміння тих потенційних ризиків, що його супроводжують [1].

В контексті вищезазначеного представляється актуальним дослідження можливостей і ризиків, пов'язаних із використанням технологій штучного інтелекту, які вже були виявлені у світовій практиці функціонування галузі освіти.

Проблеми використання штучного інтелекту в освіті (AIEd) є об'єктом академічних досліджень вже майже тридцять років. Серед основних напрямків досліджень в цій галузі, зокрема, виділяються такі, як: використання потенціалу ШІ задля розвитку формальної освіти та освіти протягом усього життя; аналіз явища ШІ в міждисциплінарному контексті наук про навчання (освіта, психологія, лінгвістика, соціологія та антропологія); розроблення та впровадження адаптивних навчальних середовищ та різноманітних гнучких, персоналізованих, інклюзивних і ефективних інструментів AIEd [2].

Окремі питання розвитку технологій штучного інтелекту у галузі освіти України дедалі більше стають предметом дослідження і теоретичних дискусій у вітчизняних науковців [3].

Аналіз накопиченого практичного досвіду щодо використання технологій штучного інтелекту у низці розвинутих країн демонструє неоднозначне

ставлення до цього явища. Так, у звіті Міністерства освіти США «Штучний інтелект і майбутнє викладання та навчання: ідеї та рекомендації» (травень 2023 року) було надано результати опитування понад 700 осіб, які представляли погляди на ШІ учасників освітнього процесу та їх батьків. Його учасники, зокрема, визнали за необхідне застосування практичних дій, «щоб випередити очікуване зростання ролі штучного інтелекту в освітніх технологіях» через їх занепокоєння з приводу «майбутніх потенційних ризиків», але, разом з тим, відчували, що «ШІ може дозволити досягати освітніх пріоритетів кращими способами, у великих масштабах і з меншими витратами»[4].

Метою статті є виявлення деяких проблем, щодо впровадження технологій штучного інтелекту в освітній галузі в аспекті світового досвіду дослідження цього питання.

У розгляді означеної теми першочергова увага зосереджена на аналізі основних категорій програмного забезпечення AIEd, які призначені для безпосередньо прямої організації процесу навчання. Серед найважливіших з них, зокрема, виділяють наступні.

Формування особистих підручників для кожного здобувача освіти і запровадження максимально індивідуального підходу у навчанні, Тобто мова йде про так звані «Інтелектуальні системи індивідуального навчання (ІСІН)». Ці системи використовують техніки штучного інтелекту для імітації індивідуального інструктування, надаючи навчальні завдання, які найкраще відповідають когнітивним потребам здобувача освіти і забезпечують цілеспрямовану та оперативну зворотню інформацію, без необхідності присутності індивідуального викладача. Деякі з таких ІСІН надають здобувачам освіти можливість контролювати власне навчання і розвивати навички саморегулювання, інші надають змогу використовувати різні педагогічні технології задля ефективного мотивування процесу навчання тощо.

Забезпечення інтелектуальної підтримки колективного навчання. В цьому аспекті штучний інтелект може допомогти сформувати склад навчальної групи, члени якої зможуть отримати найбільш ефективний освітній поштовх. В тих випадках, коли неможливе використання колективного навчання, штучний інтелект може надати можливість використання штучного наставника, штучного студента одного рівня знань зі студентом для вирішення проблем і колективного навчання, або ж штучного студента з нижчим рівнем знань для закріплення теми шляхом передачі засвоєної інформації.

Створення інтелектуальної віртуальної реальності. Віртуальна реальність у навчанні може забезпечувати автентичні занурювальні враження, які симулюють певний аспект реального світу, до якого користувач інакше не мав би доступу (наприклад, небезпечні середовища або місця, що є географічно чи історично недоступними)[5, р.335].

Серед найактуальніших питань щодо використання потенціалу технологій штучного інтелекту в освітній сфері науковцями також розглядається аналіз можливостей і недоліків відповідних програмних продуктів у практичній площині їх застосування. Зокрема, серед найвідоміших серед цих програм, що є

предметом постійної уваги і удосконалення, виділяються різні версії ChatGPT, чат Microsoft Bing, Google Bard, Claude 2 тощо.

Так, ChatGPT 4.0, найновіша версія ChatGPT, має розширені можливості за рахунок різноманітних нових плагінів, які дають йому цьому чату можливість взаємодіяти з вмістом різних веб-сайтів, виконувати більш складні математичні функції та отримувати доступ до інших служб. Нова функція Code Interpreter дає ChatGPT можливість аналізувати дані, створювати діаграми, вирішувати математичні задачі, редагувати файли та навіть розробляти гіпотези для пояснення тенденцій даних.

Ітерація пошукової системи Bing від Microsoft, що є вдосконаленою технологією ChatGPT від OpenAI, дає користувачам можливість переглядати веб-сайти та пропонувати посилання на джерела з результатами.

Програмний продукт штучного інтелекту Google Bard може створювати текст, перекладати мови та налагоджує код понад 20 різними мовами програмування. Тон і стиль відповідей, що надає користувачам Google Bard, можна налаштувати так, щоб вони були простими, довгими, короткими, професійними чи невимушеними. Bard також використовує Google Lens для аналізу зображень, завантажених із підказками.

Чат-бот Claude 2 здатен генерувати текст, підсумовувати вміст та виконувати інші завдання, Він може аналізувати тексти приблизно з 75 000 слів і генерувати відповіді з понад 3 000 слів. Модель було побудовано з використанням набору принципів, які служать свого роду «конституцією» для систем штучного інтелекту з метою зробити їх більш корисними, чесними та нешкідливими.

Вивчення можливостей лише цих найпоширеніших програмних продуктів штучного інтелекту, які демонструють шалені темпи свого вдосконалення, ставлять перед науковцями актуальні питання щодо непередбачуваних їх можливостей у найближчому майбутньому.

Так, новітні дослідження ставлять під сумнів припущення про те, що відповіді, створені ШІ, як правило, є несвіжими або стерильними. Наприклад, у випадку моделі штучного інтелекту від Google лікарі віддали перевагу розгорнутим відповідям штучного інтелекту тим, що були написані їхніми колегами-лікарями, а немедичні учасники дослідження оцінили відповіді ШІ як більш корисні. Інші дослідження демонструють, що учасники аналогічного опитування віддають перевагу відповідям медичного чат-бота над відповідями лікаря та оцінюють їх значно вище не лише за якість інформації, але й за відчуттям співпереживання. В цьому контексті вже сьогодні гостро постає питання «Що станеться, коли так званий «емпатичний» штучний інтелект буде використовуватися в освіті?».

Разом з тим, незважаючи на приголомшливі можливості цих системи штучного інтелекту, вони не позбавлені недоліків. Серед них, зокрема: надання інформації, яка на перший погляд складає враження переконливої, але насправді є нерелевантною, нелогічною або взагалі абсолютно неправдивою; недосконале виконання певних математичних операцій; важко зрозуміла логіка прийняття моделями певних рішень або складання прогнозів тощо. Тобто, штучний

інтелект іноді допускає помилки і вони неминучі, що підкреслює критичну важливість суворого нагляду користувача за отриманими результатами. Такий моніторинг не тільки діє як важливий контрольний захід задля точності, але також стає життєво важливим джерелом зворотного зв'язку в реальному часі для самої системи. Саме через цей ітеративний процес вдосконалення система штучного інтелекту з часом може значно мінімізувати рівень помилок і підвищити свою ефективність[6].

Отже, аналізуючи досвід впровадження зазначеного інструментарію технологій штучного інтелекту у світовій освітній практиці, можна зазначити, що, по-перше, це програмне забезпечення розроблене задля підтримки педагогів, а не їх заміщення і, по-друге, вимагає від освітян певного рівня знань і навичок для використання таких проектів.

Враховуючи те, що штучний інтелект може виконувати – або вже виконує – різноманітні функції в процесі навчання та викладання, можна виділити низку можливостей, що надають ці системи учасникам освітнього процесу.

Зокрема, для викладачів це: можливість максимальної адаптації до індивідуальних потреб здобувачів освіти; застосування автоматизованої оцінки знань; забезпечення підтримки в управлінні навчальною групою в процесі навчання; широкі можливості щодо автоматизації рутинних завдань із зосередженням на креативних та індивідуальних аспектах викладання.

Серед основних переваг використання технологій штучного інтелекту для студентів виділяються такі, як: персоналізований підхід; адаптивність навчання; застосування електронного тьюторства; отримання миттєвої оцінки, щодо опанування навчального матеріалу тощо [3. р.288].

Разом з тим, світовий досвід застосування технологій штучного інтелекту в освітній сфері виявляє низку труднощів і загроз, що несе з собою цей процес. Серед них:

Студентський обман, тобто здобувачі освіти отримують можливість використовувати штучний інтелект, щоб розв'язувати домашні завдання, проходити тести, генерувати есе. Окрім етичних питань, пов'язаних із таким шахрайством, студенти, які використовують штучний інтелект, щоб виконувати свою роботу за них, можуть не засвоїти зміст навчального матеріалу та сформувати відповідні навички.

Зміщення в алгоритмах ШІ, тобто системи навчаються на даних, на яких їх навчають і, якщо ці дані містять упередження, система штучного інтелекту може засвоїти ці упередження та зберегти їх. Наприклад, якщо дані включають інформацію про успішність студентів, упереджену до певної етнічної приналежності, статі чи соціально-економічного стану, система штучного інтелекту може навчитися віддавати перевагу студентам із цієї групи. Не менш загрозливо в цьому контексті можуть виступати потенційні упередження політико-ідеологічного характеру та в площині педагогічної філософії.

Конфіденційність, тобто коли студенти та викладачі взаємодіють із інструментами генеративного штучного інтелекту, їхні розмови та особиста

інформація можуть зберігатися й аналізуватися, що створює ризик для їх конфіденційності.

Зниження соціальних зв'язків. Тобто існує реальний ризик того, що більше часу, витраченого на використання систем штучного інтелекту, буде призводити до зменшення взаємодії студентів як з викладачами, так і з колегами. Як наслідок, штучний інтелект може погіршити кризу самотності, посилити самоізоляцію людини.

Надмірна залежність від технологій. Для студентів це може призвести до гальмування навчання, особливо в аспекті розвитку критичного мислення. Цей виклик поширюється і на педагогів. У освітян може виникати спокуса прийняття початкового контенту, створеного штучним інтелектом, замість того, щоб приділяти увагу і час перегляду та вдосконаленню навчального матеріалу.

Проблеми фінансового характеру, коли не всі здобувачі освіти мають рівний доступ до комп'ютерних пристроїв, ліцензованого програмного забезпечення та Інтернету. Цей дисбаланс може прискорити збільшення розриву в навчальних досягненнях між студентами різного соціально-економічного стану[6].

Вказуючи на наявність таких викликів, важливо аби не стали на заваді інноваційним процесам в освітній сфері, не перетворилися у так звані анти інноваційні бар'єри на шляху впровадження технологій штучного інтелекту.

Виявлення і розуміння тих загроз, що супроводжують процес використання штучного інтелекту в сфері освіти, мають вже сьогодні зосередити увагу на пошуку шляхів їх мінімізації та здійснення заходів щодо їх запобігання.

Отже, чітке розуміння потенціалу можливостей і ймовірних викликів пов'язаних з використанням технологій штучного інтелекту, які вже постали в вочевидь у світовій освітній галузі, мають стати орієнтирами, на які треба спрямовувати зусилля освітян задля пошуку шляхів або їх ефективного використання, або мінімізації чи запобігання.

Список літератури:

1. Україна серед підписантів першої в історії міжнародної декларації щодо ШІ: про що йдеться у документі. URL: <https://zn.ua/ukr/TECHNOLOGIES/ukrajina-sered-pidpisantiv-pershoji-v-istoriji-mizhnarodnoji-deklaratsiji-shchodo-shi-pro-shcho-jdetsja-v-dokumenti.html> (дата звернення: 1.12.2023)
2. Rose Luckin, Wayne Holmes. Intelligence Unleashed An argument for AI in Education UCL: Knowledge Lab, University College London. 2016. 58 p.
3. Бубнов І.В. Можливості та ризики використання штучного інтелекту в освітній сфері сучасної України/ Abstracts of XI International Scientific and Practical Conference. Florence, Italy, November 27-29, 2023. 285-290 pp. URL: <https://eu-conf.com/ua/events/the-latest-information-and-communication-technologies-in-education/> (дата звернення: 29.11.2023)

4. GPT-3 and Me: Opportunitites and Risks Associated with AI in Education. URL:<https://articles.noodlefactory.ai/gpt-3-opportunities-risks-associated-ai-education-part-iii> (дата звернення: 16.11.2023).

5. Daniel Schif. Out of the laboratory and into the classroom: the future of artificial intelligence in education. *AI and Society*, 2021. 36 (1). Pp. 331-348.

6. Potential risks of Artificial Intelligence in education. URL: <https://oaj.fupress.net/index.php/formare/article/view/8113> (дата звернення: 29.11.2023).

Scientific publications

MATERIALS

The XII International Scientific and Practical Conference
«Youth, education and science through today's challenges»

Bordeaux, France. 454 p.

(December 04-06, 2023)