



EUROPEAN CONFERENCE

Conference Proceedings

**VIII International Science Conference
«Modern technologies in education,
work and science»**

**October 20-22, 2025
Krakow, Poland**

MODERN TECHNOLOGIES IN EDUCATION, WORK AND SCIENCE

Abstracts of VIII International Scientific and Practical Conference

Krakow, Poland
(October 20-22, 2025)

UDC 01.1

ISBN – 979-8-89814-226-1

The VIII International scientific and practical conference «Modern technologies in education, work and science», October 20-22, 2025, Krakow, Poland, 195 p.

Text Copyright © 2025 by the European Conference (<https://eu-conf.com/>).

Illustrations © 2025 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: Hasanov H. AI innovation in economic policy: transforming governance and growth in Azerbaijan. Abstracts of VIII International Scientific and Practical Conference. Krakow, Poland. Pp. 15-17.

URL: <https://eu-conf.com/en/events/modern-technologies-in-education-work-and-science/>

TABLE OF CONTENTS

BIOLOGY		
1.	Михайленко Р.В., Максименко Ю.В. ЕКОЛОГІЧНІ ТА МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МОЛЮСКІВ Р. УБОРТЬ (ЖИТОМИРСЬКА ОБЛ.)	9
CULTUROLOGY		
2.	Карпеко А.О. КОД ЯК РУШІЙ ІНТРИГИ В ДЕТЕКТИВІ ТА ТРИЛЕРІ	12
ECONOMY		
3.	Hasanov H. AI INNOVATION IN ECONOMIC POLICY: TRANSFORMING GOVERNANCE AND GROWTH IN AZERBAIJAN	15
4.	Наконечна С.А., Потокіна С.О. АДАПТАЦІЯ УКРАЇНСЬКИХ ФІНАНСОВИХ УСТАНОВ ДО НОВИХ ВИКЛИКІВ КІБЕРБЕЗПЕКИ	18
HISTORY		
5.	Kshanovskiy R. MODERN METHODOLOGY OF TEACHING HISTORY IN UKRAINIAN COLLEGES DURING WARTIME AND DIGITAL TRANSFORMATION	22
JURISPRUDENCE		
6.	Hrebeniuk D., Rabbi S.M. LEGAL FOUNDATIONS AND FUNCTIONAL ASPECTS OF SOCIAL WORK IN AN INTERNATIONAL CONTEXT	25
7.	Вереша Р.В. МЕНТАЛЬНІ АСПЕКТИ УМИСЛУ ПРИ ВЧИНЕННІ КРИМІНАЛЬНО ПРОТИПРАВНОГО ПОСЯГАННЯ	31
8.	Волняньська Н.А. ПУБЛІЧНО-УПРАВЛІНСЬКИЙ ДИСКУРС ФОРМАЛІЗАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНИХ ІНТЕРЕСІВ У ПОЛІТИЧНІЙ СФЕРІ	34
9.	Красько М.І. ДОСВІД СИСТЕМИ ПРАВООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФРАНЦІЇ: МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ УКРАЇНИ	37

49.	Копішинська О.П., Дузенко О.О., Кіріченко С.Р. ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОБЛАСТІ ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ	179
50.	Мороз В.Ф., Мороз О.В. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У НАУКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГА	182
51.	Степаненко М.Ф., Сегеда І.В. МЕТОДИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ РОЗПІЗНАВАННЯ РОСЛИН НА ЗОБРАЖЕННЯХ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ANDROID- ДОДАТКІВ	186
VETERINARIAN		
52.	Мицак С.М. ПАТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ КЛІТИН КРОВІ У СОБАК ПІД ЧАС ВІРУСНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ	192

ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОБЛАСТІ ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

Копішинська Олена Петрівна

к.ф.-м.н., доцент,
професор кафедри інформаційних систем та технологій
Полтавський державний аграрний університет

Дузенко Олександра Олександрівна

здобувачка вищої освіти другого (магістерського) рівня
Полтавський державний аграрний університет

Кіріченко Сергій Русланович

здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня
Полтавський державний аграрний університет

За останні пару років штучний інтелект (ШІ) демонструє експоненціальний тип зростання в розвитку, збільшенні використання та підвищенні суспільного інтересу на різних рівнях, від індивідуального до організаційного [1-2]. Сучасний штучний інтелект використовує машинне навчання та інші передові методи для створення нових знань, контенту, гіпотез і навіть інноваційних ідей шляхом визначення шаблонів та інформації, яка зазвичай міститься у великих базах даних. Це стало каталізатором використання ШІ в широкому спектрі програм, включаючи проектування та розробку програмного забезпечення (ПЗ) [3]. Відтак, говорячи про шляхи найбільш раціонального написання коду, не можна не висвітлити застосування ШІ. Однак, ефективність досягнутих результатів, продуктивність і спроможність різних моделей ШІ потребують подальшого дослідження.

Останнім часом з'являються публікації, в яких наведено приклади використання ШІ на основі великих мовних моделей (Large Language Models, LLM) для виконання різноманітних завдань: від навчання на великих даних з подальшою обробкою в прикладних інформаційних системах [4], аналізу функціоналу прикладних систем на основі сформульованих вимог до виправлення помилок і генерації нового коду із заданими функціями.

Автори ландшафтного дослідження кількарічних публікацій [5], пов'язаних із використанням ШІ в різних аспектах програмної інженерії, відзначають, що науковці почали широко впроваджувати нові підходи на основі ШІ для вирішення традиційних проблем програмної інженерії, зокрема, на основі мовних моделей [6-7]. Джерелом аналізу стали повторювані тематичні ключові слова авторів у публікаціях, контент, категорії, теми. В ролі вихідної інформаційної бібліографічної бази було взято Scopus (Elsevier, Амстердам, Нідерланди), оскільки вона вважається найбільшою базою рефератів і цитат рецензованої наукової літератури. На додаток до розширених аналітичних

служб, він дозволяє експортувати 20 000 записів одночасно. Пошуковий запит включав всі можливі комбінації ключових слів, які могли бути пов'язані з розробкою програмних кодів та ШІ.

Розподіл за типами статей показує, що більшість публікацій були доповідями, пов'язаними з конференціями. Це свідчить про те, що дослідження все ще перебуває на стадії дозрівання та що основні знання ще формуються. Цей висновок також підтверджується тим фактом, що трьома найбільш плідними назвами є матеріали конференцій, що вказує на те, що список основних журналів ще потрібно створити.

Тенденція продуктивності досліджень, яка представлена на рис. 1, свідчить, що пік продуктивності загальної кількості публікацій був досягнутий у 2020 р. Однак, кількість публікацій стабілізувалася у 2022 р. Зменшення кількості публікацій відповідає загальній тенденції продуктивності програмного забезпечення інженерних публікацій, індексованих у Scopus, які також почали демонструвати спад у 2020 р., головним чином через зменшення кількості доповідей на конференціях (сплеск пандемії), тоді як кількість статей почала збільшуватися у 2022 р. Наведені вище дані можуть свідчити про початок позитивної тенденції до досягнення дослідницької зрілості.

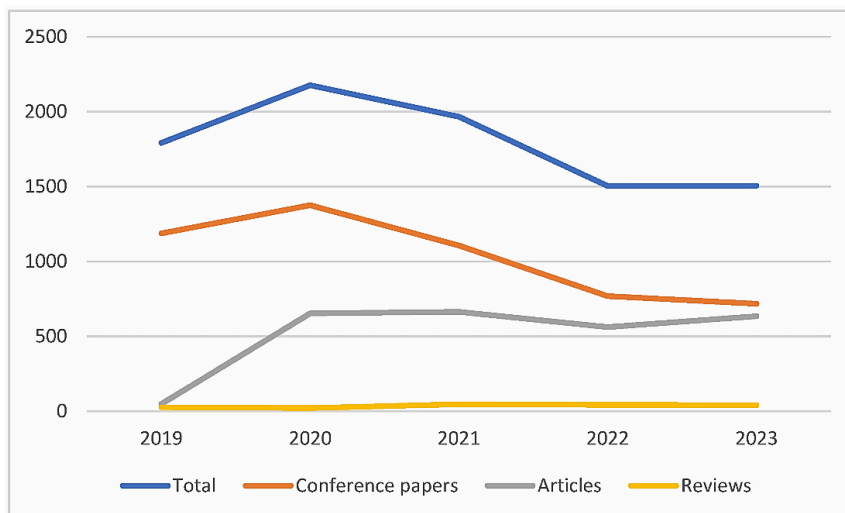


Рисунок 1. Динаміка продуктивності наукової літератури в області ШІ [5]

Щодо географії досліджень, то, якщо позначити n як кількість публікацій, пов'язаних зі ШІ, то найпродуктивнішими країнами був Китай ($n = 2042$), за ним йшли Сполучені Штати ($n = 1193$), Індія ($n = 934$), Німеччина ($n = 445$) і Канада ($n = 381$). Це відповідає рейтингу Scimago Country Rankings (Elsevier, Амстердам, Нідерланди), де Сполучені Штати посідають перше місце за програмним забезпеченням і друге за штучним інтелектом, Китай посідає перше місце за штучним інтелектом і друге за програмним забезпеченням, а інші провідні країни займають серед 10 найрезультативніших в обох категоріях. Усі найбільш продуктивні країни також входять до G20 [8].

Аналіз вмісту найбільш плідних дослідницьких тем проводили за допомогою SKS Steps 3 і 4 та програмного забезпечення VOSViewer, версія 1.6.20 (Лейденський університет, Лейден, Нідерланди).

Отже, вивчення попередніх досліджень показало, що розвиток штучного інтелекту суттєво вплинув на розробку програмного забезпечення. ШІ застосовують у багатьох аспектах – від обробки природної мови та управління життєвим циклом ПЗ до прогнозування помилок і оцінки зусиль за допомогою машинного навчання. Глибоке навчання використовується в інтелектуальній розробці, управлінні кодом і майнінгу репозиторіїв для підвищення якості програм.

Поєднання ШІ та програмної інженерії відкриває можливості для скорочення витрат, підвищення якості продуктів і покращення взаємодії з користувачами через створення більш розумних, орієнтованих на людину систем.

Список літератури

1. Ooi, K. B., Tan, G. W. H., Al-Emran, M., Al-Sharafi, M. A., Capatina, A., Chakraborty, A., ... Wong, L. W. (2023). The Potential of Generative Artificial Intelligence Across Disciplines: Perspectives and Future Directions. *Journal of Computer Information Systems*, 65(1), pp. 76–107. <https://doi.org/10.1080/08874417.2023.2261010>.
2. Lo, D. Trustworthy and Synergistic Artificial Intelligence for Software Engineering: Vision and Roadmaps. *arXiv 2023*, arXiv:2309.04142.
3. Belzner, L.; Gabor, T.; Wirsing, M. Large Language Model Assisted Software Engineering: Prospects, Challenges, and a Case Study. *In Proceedings of the Bridging the Gap Between AI and Reality; Steffen, B., Ed.; Springer Nature: Cham, Switzerland, 2024*. pp. 355–374.
4. Kopishynska O., Utkin Y., Sliusar I., Muravlov V., Makhmudov K., Chip L. Application of Modern Enterprise Resource Planning Systems for Agri-Food Supply Chains as a Strategy for Reaching the Level of Industry 4.0 for Non-Manufacturing Organizations. *Engineering Proceedings*. 2023; 40(1):15. <https://doi.org/10.3390/engproc2023040015>
5. Kokol P. The Use of AI in Software Engineering: A Synthetic Knowledge Synthesis of the Recent Research Literature. *Information*. 2024; 15(6):354. <https://doi.org/10.3390/info15060354>.
6. Ozkaya, I. The Next Frontier in Software Development: AI-Augmented Software Development Processes. *IEEE Software*. 2023. Volume 40. Issue 3. Pp.4–8. <https://doi.org/10.1109/MS.2023.324840>
7. Bano, M.; Hoda, R.; Zowghi, D.; Treude, C. Large language models for qualitative research in software engineering: exploring opportunities and challenges. *Automated Software Engineering*. 2024. 31. (1), 1-12. <https://doi.org/10.1007/s10515-023-00407-8>.
8. G20. Wikipedia 2024. URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/G20>.

Scientific publications

MATERIALS

The VIII International Scientific and Practical Conference
«Modern technologies in education, work and science»

Krakow, Poland
(October 20-22, 2025)