

УДК 34:004.8:37.018

DOI 10.32755/sjlaw.2025.01.092

Петровська Ю. М.,

кандидат історичних наук, доцент, проректор,
Пенітенціарна академія України, м. Чернігів, Україна
ORCID: 0009-0005-8131-2210;

Покришень Д. А.,

кандидат педагогічних наук, доцент,
в. о. директора Інституту професійного розвитку,
Пенітенціарна академія України, м. Чернігів, Україна
ORCID: 0000-0001-9572-413X;

Попружна А. В.,

кандидат історичних наук, доцент,
т. в. о. начальника кафедри
теорії та історії держави і права, конституційного права
юридичного факультету,
Пенітенціарна академія України, м. Чернігів, Україна
ORCID: 0000-0002-5079-2865

МОЖЛИВОСТІ ТА ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТІ: ЗАРУБІЖНИЙ І ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД

Стаття присвячена висвітленню зарубіжного досвіду активного залучення штучного інтелекту в освітньому процесі як вияву технологічного прогресу, що нині випереджає можливості законодавців реагувати на стрімкі зміни, аналізу успіхів і недоліків правового регулювання штучного інтелекту на міжнародному та національному рівнях, специфіці правоздатності штучного інтелекту.

Ключові слова: штучний інтелект, ШІ, освіта, Європейський Союз, правове регулювання, етичні стандарти, авторські права.

Постановка проблеми. Згідно з Кембриджським словником штучний інтелект – «це використання або вивчення комп'ютерних систем чи машин, що мають деякі з властивостей людського мозку, такі як здатність інтерпретувати та створювати мову у спосіб, який здається людським, розпізнавати або створювати зображення, розв'язувати проблеми та вчитися на основі наданих їм даних» [1].

Водночас Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні, схвалена 2020 року, визначає штучний інтелект як організо-

вану сукупність інформаційних технологій, із застосуванням якої можливо виконувати складні комплексні завдання шляхом використання системи наукових методів досліджень і алгоритмів обробки інформації, отриманої або самостійно створеної під час роботи, а також створювати та використовувати власні бази знань, моделі прийняття рішень, алгоритми роботи з інформацією та визначати способи досягнення поставлених завдань [2].

Очевидним є те, що освіта сьогодення перебуває під вагомим впливом поширення технологій «Четвертої промислової революції (4IR): робототехніка, штучний інтелект та інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ)» [3]. Одні дослідники наполегливо застерігають, що штучний інтелект може стати тією силою, яка зруйнує систему освіти, а інші «називають його реформатором, який привносить нову доступну інформацію та можливості автоматизації для покращення освітнього охоплення та якості» [4, с. 236].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Українські науковці досліджують різні аспекти проблеми використання штучного інтелекту в галузі освіти. Утім, саме дослідження О. Кожухаря, Н. Бааджи, О. Гриценчук, Ю. Волкової, І. Пирого, Т. Харебової, Є. Харитоновна, О. Харитонової, Н. Фоміної містять аналіз динаміки залучення штучного інтелекту у сферу вищої освіти та аспекти правового регулювання.

Метою статті є висвітлення використання штучного інтелекту у вищій освіті, аналіз міжнародного досвіду та національного підходу до правового регулювання штучного інтелекту в цій царині.

Вклад основного матеріалу. Збільшуючи можливості здобувачів освіти та викладачів, створюючи ефективніші освітні середовища, автоматизуючи рутинні завдання, персоналізуючи навчання та адаптуючи освітній процес відповідно до індивідуальних потреб кожного студента, штучний інтелект став невід'ємною частиною повсякдення та складовою освітнього процесу [5]. Сьогодні вже саме системи штучного інтелекту аналізують рівень знань студентів, визначають слабкі місця та пропонують індивідуальні навчальні плани. Наприклад, платформа ALEKS, що використовується в університеті штату Ка-

ліфорнія, адаптує курси відповідно до рівня підготовки студентів (ALEKS, n.d.) [6].

Останніми роками зріс дослідницький інтерес до застосування штучного інтелекту в освіті, особливо після випуску ChatGPT у листопаді 2022 року. Усі учасники освітнього процесу все частіше звертаються до його технологій. Наприклад, система Gradescope, яка використовується ЗВО США, автоматично перевіряє письмові роботи, підвищуючи ефективність оцінювання (Gradescope, n.d.) [7].

Штучний інтелект також забезпечує підтримку студентів у режимі 24/7 через чат-боти, які відповідають на запитання студентів, допомагають в адміністративних питаннях і навіть надають психологічну підтримку. Відомим прикладом є чат-бот Pounce у Georgia State University (Mainstay, n.d.) [8]. Система Course Signals у Purdue University аналізує успішність студентів і надає рекомендації викладачам щодо необхідної допомоги [9]. Ще одним вагомим аспектом цифровізації освіти є можливості дистанційного навчання. Використання віртуальних викладачів та автоматизованих систем оцінювання дозволяє створювати ефективні онлайн-курси. Зокрема, Georgia Tech застосовує ШІ-асистента Jill Watson для допомоги студентам в онлайн-курсах (Georgia Tech, n.d.) [10].

Крім того, університети впроваджують системи розпізнавання облич та аналізу поведінки студентів для покращення безпеки в кампусах, наприклад, такі технології впроваджено в Пекінському університеті.

Використання штучного інтелекту в адміністративних процесах ЗВО сприяє оптимізації, допомагаючи автоматизувати реєстрацію курсів, розклад занять та фінансові питання. Університети впроваджують AI-powered ERP-системи для управління розкладом [11].

Застосування штучного інтелекту в наукових дослідженнях також демонструє значні переваги. Зокрема, Кембриджський університет використовує алгоритми машинного навчання для перевірки наукових робіт. У цьому випадку на перший план виходять питання академічної доброчесності, етичні норми та достовірність отриманих результатів. Наприклад, ChatGPT

надає можливість користувачу значно скоротити час на підготовку матеріалів до публікації та проведення аналізу отриманих результатів досліджень [12].

Втім, активне впровадження штучного інтелекту в освіту потребує і правового підґрунтя. Важливо, щоб штучний інтелект розробляли з урахуванням принципів справедливості, не порушуючи прав людини та враховуючи думку всіх зацікавлених сторін: викладачів, здобувачів освіти, освітніх інституцій та суспільства загалом. Не менш важливим є навчання молоді не лише використанню штучного інтелекту, а й розумінню його потенційних ризиків, що сприятиме формуванню етичної та обізнаної спільноти розробників і користувачів [5].

З огляду на збільшення впливу штучного інтелекту на освітню сферу, всебічну діджиталізацію життя та суспільних відносин залишаються актуальними питання аналізу нормативно-правових аспектів його використання: особливості визначення правового статусу штучного інтелекту, авторського права на праці, створені ним. Нині штучний інтелект не визнається суб'єктом права в більшості юрисдикцій, хоча питання про його правосуб'єктність активно обговорюється. Адже в Резолюції Європейського парламенту 2018/2088(INI) штучний інтелект позиціонується саме як «електронна особа». 21 квітня 2021 р. Європейська комісія представила комплексну юридичну пропозицію щодо регулювання штучного інтелекту, так званий Artificial Intelligence Act (AIA, 2021). «За правовим підходом ЄС поняття «система ШІ» охоплює майже всі комп'ютерні програми. Єдине, що їх об'єднує, – це те, що вони спрямовані на обробку даних».

Сьогодні поширеною є позиція, відповідно до якої штучний інтелект за аналогією з тваринами може розглядатися як суб'єкт права, але правосуб'єктність його передбачає тільки правоздатність, однак не в комплексі з дієздатністю. Дослідники Є. О. Харитонов та О. І. Харитонova пропонують визнати роботів зі штучним інтелектом квазіюридичною особою, а до переліку видів правосуб'єктності юридичної особи науковці пропонують внести також «кіберздатність» (здатність бути активним учасником відносин в ІТ-сфері). При цьому, на думку вчених,

кіберздатність може реалізовуватися за допомогою не лише правочинів, а й юридичних вчинків [13, с. 145].

Разом з тим переконливою є думка дослідників, які розуміють робота і штучний інтелект як об'єкт цивільних правовідносин. До того ж регулювання цивільно-правової відповідальності на рівні споживчих відносин дає підстави розуміти штучний інтелект як продукт (товар). З набранням чинності нового Закону «Про авторське право та суміжні права» результати роботи штучного інтелекту підпадають під правове регулювання як неоригінальний об'єкт, згенерований комп'ютерною програмою, що охороняється правом особливого роду (*sui generis*). «Ці права регулюють об'єкти, створені внаслідок роботи комп'ютерної програми. Ці об'єкти не містять творчого підходу та генеруються без участі людини. Як результат, особисті немайнові права на такі об'єкти не виникають, адже вони можуть належати лише фізичній особі, але аж ніяк не штучному інтелекту» [4].

Законодавчі ініціативи, що відбуваються в різних країнах світу, мають різні стадії розроблення, оскільки технології штучного інтелекту розвиваються дуже швидкими темпами. Ключовий виклик цих ініціатив – знайти баланс між регулюванням та стимулюванням інновацій у цій сфері. Дискусії навколо цього питання тривають у всьому світі. Учителі й викладачі, учні та студенти використовують системи штучного інтелекту, серед яких ChatGPT, Dall-E, Copilot, Bard, LLaMA, Sabule Diffusion, Midjourney, DALL-E, які не мають однозначної узгодженості щодо дотримання Загального регламенту щодо захисту даних (General Data Protection Regulation – GDPR) – регуляторного документа, укладеного в межах законодавства Європейського Союзу для забезпечення захисту персональних даних усіх осіб Європейського Союзу та Європейської економічної зони.

Станом на сьогодні лише кілька країн ухвалили комплексне законодавство щодо штучного інтелекту. Зокрема, 2021 року Китай ухвалив Закон про просування розвитку інтернету речей та штучного інтелекту. Закон передбачає принципи його відповідального розвитку, забезпечення безпеки даних, управління ризиками. Сінгапур також представив Директиву щодо належної практики використання штучного інтелекту. Документ

встановлює принципи його використання, такі як прозорість, підзвітність, недискримінація. США, Велика Британія, Японія, Канада та Індія теж активно працюють над формуванням нормативно-правової бази для штучного інтелекту [15].

13 березня 2024 року Європейський Союз ухвалив Закон про штучний інтелект, який став першим у світі всеосяжним законом про регулювання штучного інтелекту. Президент Європейської комісії Урсула фон дер Ляен зазначила: «Штучний інтелект уже змінює наше повсякденне життя. І це лише початок. Розумне та широке використання штучного інтелекту обіцяє величезні переваги для нашої економіки та суспільства...» [16].

Науковець О. Кожухар наголошує щодо впливу етичних стандартів у запропоноване регулювання на прикладі таких груп вимог:

– «уникнення упереджень (bias), що дає змогу забезпечити рівність, а отже, запобігти дискримінації: ст. 10 Акта про ШІ вимагає належного управління даними. Положення вимагає від високоризикових систем збирати та обробляти дані в спосіб, достатній для уникнення дискримінації та негативного впливу на основоположні права;

– прозорість: згідно зі ст. 13 Акта про ШІ постачальник повинен створити систему так, щоб користувач системи міг розуміти її результати (outputs) та використовувати відповідним чином;

– безпечність: ст. 15 вимагає від деяких систем штучного інтелекту належного рівня точності, стійкості та кібербезпеки, щоби протидіяти зовнішнім впливам, зокрема з боку третіх осіб» [17, с. 70]

Водночас О. Кожухар зазначає, що ще від першого опублікування проєкту Акта про ШІ дослідники говорили «про недоліки регулювання, а також акцентували на тому, що це початок потенційного комплексного правового регулювання систем штучного інтелекту».

Також О. Кожухар спирається на думку Томаса Бюррі: хоч Акт про ШІ і втілює важливі етичні стандарти та цінності, втім, не містить імперативів, характерних для правового регулювання, натомість йому притаманні риси «м'якого права», а розв'язання багатьох питань залишається на розсуд постача-

льників і користувачів систем штучного інтелекту. Зокрема, неоліком дослідник вважає відсутність прямої заборони дискримінації [17, с. 70]

В умовах активного впровадження систем штучного інтелекту на практиці та відсутності спеціального законодавства Україна також стоїть перед потребою встановити стандарти розроблення та використання систем штучного інтелекту. На шляху до власного підходу до штучного інтелекту Україні доцільно орієнтуватися на стандарти ЄС. Це зумовлено євроатлантичним вектором розвитку держави та її зобов'язаннями щодо імплементації *acquis* ЄС відповідно до Угоди про асоціацію [17, с. 65].

Утім, в нашій державі нині існує лише «Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні на 2022–2030» – декларативний документ, у якому передбачається створення окремого Закону України. У жовтні 2023 року Міністерство цифрової трансформації України презентувало Дорожню карту законодавчого регулювання штучного інтелекту, у фокусі якого – права українців у цифровому просторі [18, с. 142]. Правове регулювання використання штучного інтелекту в Україні також частково здійснюється законами України «Про захист персональних даних», «Про авторське право та суміжні права», «Про захист прав споживачів» та «Про електронні довірчі послуги».

Кабінет Міністрів України своїм розпорядженням № 1556-р від 02 грудня 2020 року схвалив Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні. Концепція розвитку технологій штучного інтелекту в Україні закріпила пріоритетність напряду штучного інтелекту у сфері науково-технологічних досліджень.

«Україна повинна прагнути до єдиних стандартів захисту прав і свобод людини в умовах розвитку технологій та кіберпросторі загалом», – наголосив Омбудсман України Дмитро Лубінець [19].

Нова редакція Закону України «Про авторське право та суміжні права», ухваленого 2023 року, також принесла чимало новел у плані регулювання штучного інтелекту, адже передбачила існування прав *sui generis* на неоригінальні об'єкти, згенеровані комп'ютерною програмою (тобто без участі фізичної особи). Схожа новела в Україні з'явилася вперше.

Водночас визначення автора твору (праці) залишилося незмінним. Відповідно до ст. 1 Закону автором твору вважається фізична особа, яка своєю творчою працею створила цей твір. Тобто в Україні, як і в більшості інших країн світу, необхідною умовою для охорони твору авторським правом є те, що твір має бути результатом оригінального та творчого авторства людини. Утім, ст. 33 Закону встановлює регулювання щодо неоригінальних об'єктів, згенерованих комп'ютерною програмою, під що можна підвести деякі результати роботи штучного інтелекту. Згідно з цією статтею такі об'єкти охороняються правом особливого роду (*sui generis*). Це право містить норми, які відрізняються від загальних правових положень і застосовуються лише до неоригінальних об'єктів, створених комп'ютерними програмами, тобто об'єктів, що відрізняються від наявних подібних об'єктів, утворених у результаті функціонування комп'ютерної програми без безпосередньої участі фізичної особи в утворенні цього об'єкта. Тоді як твори, створені фізичними особами з використанням комп'ютерних технологій, не вважаються неоригінальними об'єктами, згенерованими комп'ютерною програмою [2; 20].

Висновки. Таким чином, існує світова тенденція активізації використання технологій штучного інтелекту в системі підготовки фахівців у закладах вищої освіти. Зарубіжне законодавство не встигає за бурхливим розвитком об'єктів регулювання штучного інтелекту, що є «правовою проблемою глобального масштабу», враховуючи темп і якість, у якій він еволюціонує. Завдяки вивченню генези виникнення регулювання штучного інтелекту (зокрема в ЄС), його сучасного стану та перспектив було розглянуто можливі шляхи й моделі того, який вигляд могло б мати правове регулювання штучного інтелекту в нашій державі.

Список використаних джерел

1. Definition of artificial intelligence from the Cambridge Advanced Learner's Dictionary & Thesaurus. Cambridge University Press. URL: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/artificial-intelligence> (дата звернення: 15.02.2025).

2. Харебава Т. Авторські права на об'єкт, створений штучним інтелектом. URL: https://jurliga.ligazakon.net/analytys/225383_avtorsk-prava-na-obekt-stvoreniy-shtuchnim-ntelektom (дата звернення: 20.02.2025).

3. Шваб К. Четверта промислова революція: як до неї готуватися. URL: <https://nubip.edu.ua/node/23076> (дата звернення: 20.02.2025).

4. Бааджи Н. П. Новітні інструменти юридичної освіти в добу штучного інтелекту. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2023. № 12. С. 233–239.

5. Milberg T. The Future of Learning: How AI is revolutionizing Education 4.0. World Economic Forum. 2024. URL: <https://www.weforum.org/stories/2024/04/future-learning-ai-revolutionizing-education-4-0/> (дата звернення: 20.02.2025).

6. ALEKS. ALEKS enables all students to have the same learning opportunity. URL: https://www.aleks.com/?_s=2423676083982925 (дата звернення: 20.02.2025).

7. Gradescope. URL: <https://www.gradescope.com/> (дата звернення: 20.02.2025).

8. Mainstay (n.d.). How Georgia State University supports every student with personalized text messaging. URL: <https://mainstay.com/case-study/how-georgia-state-university-supports-every-student-with-personalized-text-messaging/> (дата звернення: 20.02.2025).

9. Arnold K. E., Pistilli M. D. Course signals at Purdue: Using learning analytics to increase student success. *Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge*. 2012. PP. 267–270. URL: <https://doi.org/10.1145/2330601.2330666> (дата звернення: 20.02.2025).

10. Georgia Tech (n.d.). Virtual Teaching Assistant Jill Watson. URL: <https://gvu.gatech.edu/research/projects/virtual-teaching-assistant-jill-watson/> (дата звернення: 20.02.2025).

11. IBM (n.d.). AI in ERP. URL: <https://www.ibm.com/think/topics/ai-in-erp> (дата звернення: 20.02.2025).

12. Biswas S. S. ChatGPT for Research and Publication: A Step-by-Step Guide. *The journal of pediatric pharmacology and therapeutics: JPPT: the official journal of PPAG*. 2023. № 28 (6). PP. 576–584. URL: <https://doi.org/10.5863/1551-6776-28.6.576> (дата звернення: 20.02.2025).

13. Харитонов Є. О., Харитонова О. І. Цивілістичні категорії доби інформаційного суспільства у національній доктрині приватного права: правовідносини. *Право України*. 2019. № 1. С. 136–153. URL: file:///C:/Users/kafedra/Downloads/prukr_2019_1_13.pdf (дата звернення: 20.02.2025).

14. Про авторське право і суміжні права: Закон України від 01.12.2022 № 2811-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2811-20#n855> (дата звернення: 20.02.2025).

15. Гриценчук О. О. Нормативно-правова підтримка використання штучного інтелекту в освіті в контексті євроінтеграції. *Інформаційний бюлетень*. 2024. № 4. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/742262/1/%D0%93%D1%80%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%87%D1%83%D0%BA%20%D0%91%D1%8E%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%8C%204-2024.pdf> (дата звернення: 15.02.2025).

16. Європейська комісія вітає політичну домовленість щодо Закону про штучний інтелект. URL: https://www.ceas.europa.eu/delegations/ukraine/%D1%94%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D0%B9%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%81%D1%96%D1%8F%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B0%D1%94%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C%D1%89%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%88%D1%82%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82_uk?s=232 (дата звернення: 10.02.2025).

17. Кожухар О. Г. Правове регулювання систем штучного інтелекту в ЄС: передумови, сучасний стан та перспективи. *Наукові записки НаУКМА. Юридичні науки*. 2024. Т. 13. С. 65–73.

18. Волкова Ю. Ф., Пирого І. С. Право на використання технологій штучного інтелекту: нові виклики та загрози для людини. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право*. 2024. Вип. 84. Ч. 1. С. 138–143.

19. Використання штучного інтелекту: переваги та ризики. Рекомендації Уповноваженого. URL: https://ombudsman.gov.ua/news_details/vikoristannya-shtuchnogo-intelektu-perevagi-ta-riziki-rekomendaciyi-upovnovazhenogo (дата звернення: 26.02.2025).

20. Фоміна Н. Чи можуть твори, створені за допомогою ШІ, розраховувати на авторське право. URL: <https://yur-gazeta.com/publications/practice/zahist-intelektualnoyi-vlasnosti-avtorske-pravo/chi-mozhut-tvori-stvoreni-za-dopomogoyu-shi-rozrahovuvati-na-avtorske-pravo.html> (дата звернення: 10.02.2025).

Petrovska Yu.,PhD in Historical Sciences, Associate Professor,
Vice-Rector,Penitentiary Academy of Ukraine, Chernihiv, Ukraine
ORCID: 0009-0005-8131-2210;**Pokryshen D.,**

PhD, Associate Professor,

Acting Director of the Institute of Professional Development,
Penitentiary Academy of Ukraine, Chernihiv, Ukraine
ORCID: 0000-0001-9572-413X;**Popruzhna A.,**PhD in Historical Sciences, Associate Professor,
Acting Head of the Department of Theory and History
of State and Law, Constitutional Law Faculty of Law,
Penitentiary Academy of Ukraine, Chernihiv, Ukraine
ORCID: 0000-0002-5079-2865

OPPORTUNITIES AND LEGAL REGULATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION: FOREIGN AND DOMESTIC EXPERIENCE

The article is devoted to the foreign experience of actively involving artificial intelligence in the educational process, the analysis of the successes and shortcomings of the legal regulation of artificial intelligence at the international and national levels.

Artificial intelligence is actively being introduced into the sphere of higher education of foreign countries and Ukraine, so it can be revolutionarily changed in the near future. Therefore, it is worth paying attention to the ethical and legal aspects of its use. The work of artificial intelligence can provoke a number of problems, in particular, the illegal or erroneous use of confidential information about a person. Therefore, its use requires regulation – measures should be introduced to ensure that the work of such technologies is safe and complies with the provisions of Ukrainian legislation and international standards.

Therefore, today there are problems with a clear legal definition and regulation of this concept. Analysis of the provisions of the domestic legislation of Ukraine is relevant for the development of a number of issues related to the legal status of copyrights to works created with the help of artificial intelligence.

In Ukraine, work has already begun on improving legal regulation in the sphere of artificial intelligence. Thus, in 2020, the Concept for the Development of Artificial Intelligence in Ukraine was drawn up.

By the way, not only in Ukraine, but also in many countries of the world, there is the same regulation regarding artificial intelligence. Objects created using artificial intelligence can receive copyright protection only in the case of significant human influence during their creation.

It should be noted that European and, in particular, Ukrainian legislation is working to improve the legal regulation of artificial intelligence. The European Union is actively working to increase the ethics of artificial intelligence and update legislation in accordance with the challenges of the time and the rapid development of technologies.

Key words: *artificial intelligence, AI, education, European Union, legal regulation, ethical standards, copyright.*

References

1. Definition of artificial intelligence from the Cambridge Advanced Learner's Dictionary & Thesaurus. Cambridge University Press, available at: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/artificial-intelligence> (accessed 15.02.2025).

2. Kharebava, T. Copyright for an object created by artificial intelligence, available at: https://jurliga.ligazakon.net/analytys/225383_avtorsk-prava-na-obkt-stvoreniy-shtuchnim-ntelektom (accessed 20.02.2025).

3. Schwab, K. The Fourth Industrial Revolution: How to Prepare for It, available at: <https://nubip.edu.ua/node/23076> (accessed 20.02.2025).

4. Baadzhi, N. P. (2023), "The latest tools of legal education in the age of artificial intelligence", *Legal Scientific Electronic Journal*, No. 12, pp. 233–239.

5. Milberg, T. (2024), "The Future of Learning: How AI is revolutionizing Education 4.0.", *World Economic Forum*, available at: <https://www.weforum.org/stories/2024/04/future-learning-ai-revolutionizing-education-4-0/> (accessed 20.02.2025).

6. ALEKS. ALEKS enables all students to have the same learning opportunity, available at: https://www.aleks.com/?_s=2423676083982925 (accessed 20.02.2025).

7. Gradescope, available at: <https://www.gradescope.com/> (accessed 20.02.2025).

8. Mainstay (n.d.), How Georgia State University supports every student with personalized text messaging, available at: <https://mainstay.com/case-study/how-georgia-state-university-supports-every-student-with-personalized-text-messaging/> (accessed 20.02.2025).

9. Arnold, K. E. and Pistilli, M. D. (2012), "Course signals at Purdue: Using learning analytics to increase student success", *Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge*, pp. 267–270, available at: <https://doi.org/10.1145/2330601.2330666> (accessed 20.02.2025).

10. Georgia Tech (n.d.), Virtual Teaching Assistant Jill Watson, available at: <https://gvu.gatech.edu/research/projects/virtual-teaching-assistant-jill-watson> (accessed 20.02.2025).

11. IBM (n.d.), AI in ERP, available at: <https://www.ibm.com/think/topics/ai-in-erp> (accessed 20.02.2025).

12. Biswas, S. S. (2023), "ChatGPT for Research and Publication: A Step-by-Step Guide", *The journal of pediatric pharmacology and therapeutics: JPPT: the official journal of PPAG*, № 28 (6), pp. 576–584, available at: <https://doi.org/10.5863/1551-6776-28.6.576> (accessed 20.02.2025).

13. Kharitonov, E. O. and Kharitonova, O. I. (2019), "Civil categories of the information society era in the national doctrine of private law: legal relations", *Law of Ukraine*, No. 1, pp. 136–153, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/prukr_2018_1_4 (accessed 20.02.2025).

14. Ukraine (2022), *On copyright and related rights*: Law of Ukraine dated 01.12.2022 No. 2811-IX, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2811-20#n855> (accessed 20.02.2025).

15. Hrytsenchuk, O. O. (2024), Regulatory and legal support for the use of artificial intelligence in education in the context of European integration, *Newsletter*, No. 4, available at: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/742262/1/%D0%93%D1%80%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%87%D1%83%D0%BA%20%D0%91%D1%8E%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%8C%204-2024.pdf> (accessed 15.02.2025).

16. The European Commission welcomes the political agreement on the Law on Artificial Intelligence, available at: https://www.eeas.europa.eu/delegations/ukraine/%D1%94%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D0%B9%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%81%D1%96%D1%8F%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B0%D1%94%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C%D1%89%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%88%D1%82%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82_uk?s=232 (accessed 10.02.2025).

17. Kozhukhar, O. G. (2024), "Legal regulation of artificial intelligence systems in the EU: prerequisites, current state and prospects", *NaUKMA Scientific Notes. Legal Sciences*, Vol. 13, pp. 65–73.

18. Volkova, Yu. F. and Pyroga, I. S. (2024), "The right to use artificial intelligence technologies: new challenges and threats to

humans", *Scientific Bulletin of the Uzhgorod National University. Series: Law*, Iss. 84, Part 1, pp. 138–143.

19. Use of artificial intelligence: benefits and risks. Recommendations of the Commissioner, available at: https://ombudsman.gov.ua/news_details/vikoristannya-shtuchnogo-intelektu-perevagi-ta-riziki-rekomendaciyi-upovnovazhenogo (accessed 26.02.2025).

20. Fomina, N. Can works created with the help of AI count on copyright, available at: <https://yur-gazeta.com/publications/practice/zahist-intelektualnoyi-vlasnosti-avtorske-pravo/chi-mozhut-tvori-stvoreni-za-dopomogoyu-shi-rozrahovuvati-na-avtorske-pravo.html> (accessed 10.02.2025).