

Львівський державний університет внутрішніх справ

Штучний інтелект у правовій практиці: межі та можливості

Збірник тез
Всеукраїнського круглого столу

15 березня 2024 року

Львів

УДК 34:[004.8+004.383.8](063)

Рекомендовано до друку та поширення через мережу Інтернет
Вченою радою Львівського державного університету внутрішніх справ
(протокол № 10 від 28 березня 2024 року)

Упорядник:

*О. О. Барабаш, доктор юридичних наук, професор,
професор кафедри загально-правових дисциплін Інституту права ЛьвДУВС*

**ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ПРАВОВІЙ ПРАКТИЦІ: МЕЖІ ТА
МОЖЛИВОСТІ**: збірник тез Всеукраїнського круглого столу (15 березня
2024 року) / упор. О. О. Барабаш. Львів : ЛьвДУВС, 2024. 214 с.

У збірнику вміщено тези доповідей учасників Всеукраїнського круглого столу «Штучний інтелект у правовій практиці: межі та можливості», який відбувся 15 березня 2024 року у Львівському державному університеті внутрішніх справ.

Опубліковано в авторській редакції. Відповідальність за достовірність фактів, статистичних даних, точність викладеного матеріалу покладається на авторів.

УДК 34:[004.8+004.383.8](063)

© Львівський державний університет
внутрішніх справ, 2024

Кісілюк Едуард

кандидат юридичних наук, доцент
заступник директора Департаменту освіти,
науки та спорту МВС України – начальник Управління
організації наукової діяльності та інновацій

Добрий день, шановні учасники засідання!

Щиро вдячний за запрошення долучитися до всеукраїнського круглого столу «Штучний інтелект у правовій практиці: межі та можливості».

Передусім привертає увагу те, що організацією круглого столу займаються саме ради молодих вчених з усіх куточків України. Дякую Львову за ініціативу, Харкову, Одесі, Києву, Ужгороду – за підтримку в організації, а також усім, хто зголосився до участі, – за згоду подискутувати на одну із найважливіших тем новітнього світу!

Щиро радий, що молоді вчені взялися досліджувати можливості використання штучного інтелекту в різних галузях науки, зіставляючи його з людським ресурсом, пропонуючи нові алгоритми дій та моделі вирішення складних проблем.

Попередньо переглядаючи програму заходу, відзначив для себе, що дослідники проектують використання штучного інтелекту на різні аспекти правової практики, наприклад: у кримінальному провадженні, поліцейській та правоохоронній діяльності, правосудді, функціонуванні інституту адвокатури, подоланні корупції, розгляді цивільних позовів, а також у розробці зброї, промислових та оборонних проектах, наукових дослідженнях тощо.

Водночас хочу наголосити, що вам належить не тільки обговорити всі ці проблемні моменти, а й напрацювати певні рекомендації для широкого використання штучного інтелекту в різних сферах. І при цьому необхідно усвідомлювати, що існують також певні етичні питання, скажімо такі як збереження конфіденційності даних та підтримання політики безпеки, додержання законності, чітка керованість і підзвітність у застосуванні новітніх технологій.

Визнаючи сьогоднішній захід надзвичайно актуальним, висловлюю впевненість, що українські молоді вчені здатні зробити свій внесок у розвиток штучного інтелекту та його застосування у сучасному світі. Принаймні я щиро цього бажаю!

Слава Україні!

Благута Роман

кандидат юридичних наук, професор,
заслужений юрист України,
ректор Львівського державного
університету внутрішніх справ

Доброго дня, шановні учасники всеукраїнського круглого столу

«Штучний інтелект у правовій практиці: межі та можливості»!

Наша університетська родина завжди з натхненням та підтримкою ставиться до молодих вчених, інноваційних технологій і впровадження їх у наукову, освітню та практичну діяльність.

Сьогодні маємо нагоду продемонструвати ініціативу Ради молодих вчених ЛьвДУВС щодо об'єднання інтелектуальних зусиль і наукових інтересів молоді закладів вищої освіти навколо спільної ідеї – активної участі у формуванні та реалізації державної політики у сфері освіти і науки. Приємно, що цю ідею підтримали молоді вчені практично з усієї України, і ми проводимо сьогоднішній захід у співорганізації з Харківським національним університетом внутрішніх справ, Одеським державним університетом внутрішніх справ, Харківського національним університетом радіоелектроніки, Державним університетом інфраструктури і технологій та Ужгородським національним університетом.

Для обговорення обрали надактуальну проблематику – основні засади юридичного статусу штучного інтелекту в Україні та світі, пріоритетні напрями застосування штучного інтелекту в публічному управлінні, судочинстві та

правоохоронній діяльності, а особливо можливості та способи застосування штучного інтелекту в умовах війни.

Сьогодні штучний інтелект став супутником практично кожної людини у всіх сферах життєдіяльності. Відповідно, проблеми правового регулювання умов використання штучного інтелекту проявляються доволі гостро, оскільки ні в національній юридичній доктрині, ні в чинному законодавстві України немає чіткого розуміння специфіки його правового статусу та меж застосування.

Стратегія розвитку штучного інтелекту в нашій державі, звичайно, враховує міжнародні тенденції. До прикладу, Генеральна конференція ЮНЕСКО, учасницею якої серед 193-х країн була й Україна, у листопаді 2021 року ухвалила глобальні етичні стандарти для штучного інтелекту, які проектує чотири основні напрями регулювання його поведінки, це: захист даних; соціальна оцінка і масове спостереження; контроль; а також захист навколишнього середовища. Саме за цими напрямками вибудовує траєкторію інноваційного розвитку й наша держава.

При цьому дедалі частіше наголошується на перевагах штучного інтелекту над людиною: йдеться про швидкість обробки інформації, тривалий час безперервної дії, більшу точність та ефективність, а головне – економія людського ресурсу. Все це, беззаперечно, дає підстави стверджувати про позитивні аспекти використання систем штучного інтелекту. Однак самостійне функціонування штучного інтелекту без контролю і втручання людини є поки неможливим, а іноді навіть небезпечним.

В умовах війни технології штучного інтелекту стали ваговою допомогою для війська. ШІ використовують для збору й аналізу розвідданих, у сфері логістики, під час кібероперацій та інформаційних кампаній, для командування й управління, а також багатьох інших сферах.

Я щиро сподіваюся, що сьогоднішні дискусії за круглим столом із залученням досвіду знаних учених і креативних підходів молодих науковців допоможуть хоча б частково окреслити потенційні можливості штучного інтелекту та з'ясувати правові межі його застосування, акцентуючи на виняткових

спроможностях і безпосередній корисності в тих умовах, в яких опинилася Україна, та стане вагомим допоміжним чинником нашої перемоги у війні з рф.

Бажаю всім учасникам засідання плідної роботи, результативного обговорення проблемних питань, а головне – доброго здоров'я, адже не треба забувати, що, попри очевидну важливість штучного інтелекту, золотим фондом країни залишаються люди. Слава Україні!

ЗМІСТ

1. Атгалах Н. , здобувачка ступеня магістра Навчально-наукового інституту права, психології та інноваційної освіти (<i>Національний університет «Львівська політехніка»</i>) Науковий керівник – Парпан У. М. , професорка кафедри адміністративного та інформаційного права Навчально-наукового інституту права, психології та інноваційної освіти доктор юридичних наук, професорка (<i>Національний університет «Львівська політехніка»</i>)	
Проблеми та перспективи правового регулювання штучного інтелекту в Україні	13
2. Барабаш О. О. , професор кафедри загально-правових дисциплін Інституту права доктор юридичних наук, професор (<i>Львівський державний університет внутрішніх справ</i>)	
Штучний інтелект та сучасні нейромережі: вітчизняний та зарубіжний досвід.....	17
3. Безега Тетяна , адвокат, докторант кафедри цивільної юстиції та адвокатури (<i>Національний юридичний університет ім. Ярослава Мудрого</i>) Науковий консультант – Вільчик Т. Б. , доктор юридичних наук, професор, професор кафедри цивільної юстиції та адвокатури (<i>Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого</i>)	
Значення та перспективи штучного інтелекту у функціонуванні інституту адвокатури України.....	24
4. Берендєєва А. І. , професор кафедри адміністративної діяльності поліції факультету підготовки фахівців для підрозділів превентивної діяльності , к.ю.н., доцент Дробишевська В. В. , студентка 3 курсу Інституту права і безпеки (Одеський державний університет внутрішніх справ)	
Використання штучного інтелекту у роботі Європейського суду з прав людини	30
5. Биков І. О. , старший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії з проблемних питань кримінального аналізу, викладач кафедри кібербезпеки та інформаційного забезпечення, голова Ради молодих вчених, кандидат юридичних наук (<i>Одеський державний університет внутрішніх справ</i>)	
Проблематика застосування штучного інтелекту в публічному управлінні	34
6. Борисова К. Є. , здобувачка вищої освіти факультету № 4 (<i>Харківський національний університет внутрішніх справ</i>) Світличний В. А. , доцент кафедри протидії кіберзлочинності факультету № 4, кандидат технічних наук, доцент (<i>Харківський національний університет внутрішніх справ</i>)	
Використання штучного інтелекту для оптимізації та підвищення ефективності роботи поліції.....	38
7. Бунтовський В. С. , здобувач ступеня магістра (<i>Харківський національний університет радіоелектроніки</i>)	
Дослідження впливу інструментів штучного інтелекту на швидкість та якість розробки програмного забезпечення.....	41
8. Варинський В. О. , доцент кафедри філософії, кандидат політичних наук, доцент (<i>Національний університет «Одеська морська академія»</i>)	
Ризики використання елементів штучного інтелекту в розробках автономної зброї: на шляху визначень нормативних обмежень	45
9. Волкова С. М. , фахівець відділення організації освітньо-наукової підготовки (аспірантура) (<i>Львівський державний університет внутрішніх справ</i>)	
Розслідування злочинів шляхом використання штучного інтелекту	49

10. Волковинський О. А. , аспірант юридичного факультету (<i>Державний університет інфраструктури та технологій</i>)	
Застосування штучного інтелекту в системі підготовки суднового екіпажу	52
11. Габані І. І. , голова Ради молодих вчених юридичного факультету, доктор філософії (<i>ДВНЗ «Ужгородський національний університет»</i>)	
Судочинство в епоху штучного інтелекту: гарантування справедливості в умовах інформаційних технологій	55
12. Гапчич В. О. , доцент кафедри адміністративного права та адміністративного процесу факультету № 3 Інституту з підготовки фахівців для підрозділів Національної поліції, кандидат юридичних наук (<i>Львівський державний університет внутрішніх справ</i>)	
Аналітичні можливості штучного інтелекту в процесі статистичного аналізу та моделювання стану аварійності в системі МВС	59
13. Геревич Михайло , доцент кафедри теорії та історії держави і права, доктор філософії (<i>ДВНЗ «Ужгородський національний університет»</i>)	
Штучний інтелект крізь призму сучасного праворозуміння: теоретико-правовий аналіз	63
14. Дегтяр Р. О. , викладач-стажист кафедри КПДС (<i>ННІ права Сумського державного університету</i>)	
Чернявський Б. А. , здобувач вищої освіти (<i>ННІ права Сумський державний університет</i>)	
Штучний інтелект як механізм забезпечення слідчих дії: закордонний досвід	66
15. Добкіна Катерина , декан юридичного факультету Державного університету інфраструктури та технологій, доктор юридичних наук, професор	
Штучний інтелект чи людський ресурс	69
16. Дуфенюк О. М. , доцент кафедри кримінального процесу та криміналістики факультету № 1 Інституту з підготовки фахівців для підрозділів Національної поліції, доктор юридичних наук, доцент (<i>Львівський державний університет внутрішніх справ</i>)	
Штучний інтелект в освітній підготовці поліцейських: практичний кейс європейського проєкту	73
17. Єсімов С. С. , професор кафедри адміністративно-правових дисциплін Інституту права, кандидат юридичних наук, доцент (<i>Львівський державний університет внутрішніх справ</i>)	
Юридична відповідальність штучного інтелекту	77
18. Здреник І. В. , доцент кафедри теорії права, конституційного та приватного права факультету № 1 Інституту з підготовки фахівців для підрозділів Національної поліції, кандидат юридичних наук (<i>Львівський державний університет внутрішніх справ</i>)	
Проблематика регулювання штучного інтелекту щодо інтелектуальної власності	81
19. Кіндзерський Владислав Павлович, Земцев Данило Леонідович , слухачі магістратури 1 курсу факультету підготовки фахівців для органів досудового розслідування	
Науковий керівник – Маковій Віктор Петрович , завідувач кафедри цивільно-правових дисциплін ОДУВС, кандидат юридичних наук, доцент	
Зобов'язання з відшкодуванням шкоди завданою діяльністю з використанням штучного інтелекту	85
20. Клюєва Є. М. , завідувач кафедри господарського та транспортного права юридичного факультету, доктор юридичних наук, професор (<i>Державний університет інфраструктури та технологій</i>)	

Штучний інтелект та особливості його застосування в морській галузі.....	91
21. Коваленко Я. Г. , аспірант юридичного факультету (<i>Державний університет інфраструктури та технологій</i>)	
Морально-етична складова як основоположний чинник, що створює перепони для застосування штучного інтелекту при прийнятті судових рішень.....	94
22. Ляшенко Олексій , декан факультету комп'ютерної інженерії та управління, кандидат технічних наук, доцент (<i>Харківський національний університет радіоелектроніки</i>)	
Дяченко В. О. , старший викладач кафедри електронних обчислювальних машин (<i>Харківський національний університет радіоелектроніки</i>)	
Россіхіна Г. В. , доктор юридичних наук, професор, професор кафедри державно-правових дисциплін (<i>Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна</i>)	
Аналіз використання машинного навчання в промисловості та оборонних проєктах	98
23. Малеш П. В. , асистент кафедри адміністративного, фінансового та інформаційного права (<i>ДВНЗ «Ужгородський національний університет»</i>)	
Перспективи використання штучного інтелекту у сфері охорони здоров'я.....	102
24. Манжай Олександр , завідувач кафедри протидії кіберзлочинності факультету № 4, кандидат юридичних наук, професор (<i>Харківський національний університет внутрішніх справ</i>)	
Використання інструментів штучного інтелекту в поліцейській діяльності	106
25. Мелех Л. В. доцент кафедри господарсько-правових дисциплін Інституту права, кандидат юридичних наук, доцент (<i>Львівський державний університет внутрішніх справ</i>)	
Сучасний стан використання штучного інтелекту в освіті та науці.....	111
26. Миткалик Сергій , здобувач ступеня доктора філософії (<i>Державний університет інфраструктури та технологій</i>)	
Використання штучного інтелекту в роботі Національного агентства з питань запобігання корупції.....	115
27. Михайлов Володимир , старший викладач кафедри правосуддя юридичного факультету Інституту управління та технологій (<i>Державний університет інфраструктури та технологій</i>)	
Способи використання штучного інтелекту при проведенні наукових досліджень у юридичній практиці.....	119
28. Мовчан А. В. , професор кафедри оперативно-розшукової діяльності факультету № 2 Інституту з підготовки фахівців для підрозділів Національної поліції, доктор юридичних наук, професор (<i>Львівський державний університет внутрішніх справ</i>)	
Напрями застосування штучного інтелекту силами безпеки і оборони України в умовах війни.....	122
29. Муляр Г. В. , професор кафедри правосуддя, доктор юридичних наук, професор (<i>Державний університет інфраструктури та технологій</i>);	
Ханов А. О. , адвокат	
Використання штучного інтелекту адвокатами у наданні професійної правової допомоги	126
30. Мусієнко А. В. , завідувач кафедри цивільного та кримінального права, кандидат юридичних наук, доцент (<i>Державний університет інфраструктури та технологій</i>);	
Парубець К.А. , аспірантка юридичного факультету (<i>Державний університет інфраструктури та технологій</i>)	

Деякі актуальні проблеми застосування штучного інтелекту в юридичній освіті в аспекті зміцнення національної безпеки України	131
31. Новіков О. В. , старший науковий співробітник відділу кримінологічних досліджень, кандидат юридичних наук (<i>Науково-дослідний інститут вивчення проблем злочинності імені академіка В. В. Сташиса Національної академії правових наук України</i>)	
Безпека дорожнього руху та транспортні засоби, керовані автопілотом на базі штучного інтелекту	133
32. Онацький Р. Б. , здобувач ступеня магістра (<i>Харківський національний університет радіоелектроніки</i>)	
Турута О. П. , доцент кафедри ПІ, кандидат технічних наук, доцент (<i>Харківський національний університет радіоелектроніки</i>)	
Дослідження методів аналізу неструктурованих текстів для заповнення веб-форм	137
33. Петрів С. Ю. , фахівець відділення соціально-гуманітарної роботи відділу кадрового забезпечення (<i>Львівський державний університет внутрішніх справ</i>)	
Штучний інтелект: переваги та недоліки	141
34. Повалена М. В. , доцент кафедри теорії права, конституційного та приватного права № 1 Інституту з підготовки фахівців для підрозділів Національної поліції кандидат юридичних наук (<i>Львівський державний університет внутрішніх справ</i>)	
Вплив штучного інтелекту на фундаментальні права людини: загрози та виклики ...	144
35. Подолян Ю. О. , доцент кафедри господарського та транспортного права, кандидат юридичних наук, доцент (<i>Державний університет інфраструктури та технологій</i>)	
Штучний інтелект в цивільному судочинстві	147
36. Пушкарьова Наталія , провідний фахівець юридичного відділу (<i>ДВНЗ «Ужгородський національний університет»</i>)	
Перспективи застосування штучного інтелекту в українському правосудді	151
37. Савицький Д. О. , доцент кафедри правосуддя юридичного факультету, кандидат юридичних наук, доцент (<i>Державний університет інфраструктури та технологій</i>)	
Можливості використання штучного інтелекту в судочинстві.....	154
38. Синжерян Андрій , здобувач вищої освіти факультету № 4 (<i>Харківського національного університету внутрішніх справ</i>)	
Онищенко Юрій , заступник декана з навчально-методичної роботи факультету № 4, кандидат наук з державного управління, доцент (<i>Харківського національного університету внутрішніх справ</i>)	
Використання технологій штучного інтелекту під час підготовки наукових робіт	159
39. Смоляк М. П. , здобувач вищої освіти Інституту комп'ютерних технологій, автоматики та метрології (<i>Національний університет «Львівська політехніка»</i>)	
До питання впровадження технологій штучного інтелекту у сфері вищої освіти.....	163
40. Тегза Олександр , аспірант кафедри конституційного права та порівняльного правознавства юридичного факультету (<i>ДВНЗ «Ужгородський національний університет»</i>), начальник відділу інформаційно-аналітичної роботи (<i>Ужгородський міськрайонний суд Закарпатської області</i>)	
Трансформація судового документообігу за допомогою штучного інтелекту: перегляд сучасних тенденцій та перспективи впровадження в Україні	167

41. Ткачов Віталій , доцент кафедри електронних обчислювальних машин, помічник ректора з питань ІТ, кандидат технічних наук, доцент (<i>Харківський національний університет радіоелектроніки</i>) Гулько Михайло , магістрант кафедри електронних обчислювальних машин (<i>Харківський національний університет радіоелектроніки</i>)	
Синергія технологій штучного інтелекту та RaaS.....	173
42. Тополевський Р. Б. , доцент кафедри загально-правових дисциплін Інституту права, кандидат юридичних наук, доцент Філіпович У. І. , слухачка 3 курсу центру післядипломної освіти, дистанційного та заочного навчання	
Штучний інтелект vs. інтелект правника: межі, виклики та загрози	176
43. Троцький Олег , аспірант юридичного факультету (<i>Державний університет інфраструктури та технологій</i>)	
Правове регулювання та потенційні ризики застосування штучного інтелекту в правоохоронній діяльності	180
44. Турута О. В. , доцент кафедри філософії, кандидат юридичних наук, доцент (<i>Харківський національний університет радіоелектроніки</i>); Жидкова О. О. , старший викладач кафедри філософії (<i>Харківський національний університет радіоелектроніки</i>)	
Вплив штучного інтелекту на права людини.....	184
45. Удовенко Жанна , професор кафедри кримінального та кримінального процесуального права, доктор юридичних наук, доцент (<i>Національний університет «Киево-Могилянська академія»</i>) Басиста Ірина , професор кафедри кримінального процесу та криміналістики, доктор юридичних наук, професор (<i>Львівський державний університет внутрішніх справ</i>)	
Використання штучного інтелекту у кримінальному провадженні: ілюзія чи реальність	188
46. Федіна Н. В. , доцент кафедри теорії права, конституційного та приватного права факультету № 1 Інституту з підготовки фахівців для підрозділів Національної поліції, кандидат юридичних наук, доцент (<i>Львівський державний університет внутрішніх справ</i>) Боган Т. Ю. здобувачка вищої освіти факультету № 3 Інституту з підготовки фахівців для підрозділів Національної поліції (<i>Львівський державний університет внутрішніх справ</i>)	
Технології впливу штучного інтелекту на основоположні права та свободи людини ...	197
47. Хабєєв В. М. студент 4 курсу інституту права та безпеки (<i>Одеський державний університет внутрішніх справ</i>) Науковий керівник – Баранов С. О. , кандидат юридичних наук, доцент, професор кафедри адміністративного права та адміністративного процесу (<i>Одеський державний університет внутрішніх справ</i>)	
Ризики та виклики застосування методів та систем штучного інтелекту в сфері публічного управління	202
48. Церковник С. І. , старший науковий співробітник відділу організації наукової роботи, кандидат юридичних наук (<i>Львівський державний університет внутрішніх справ</i>)	
Вплив штучного інтелекту на юридичну освіту в умовах війни	206

49. **Янчук Р. Л.**, судовий експерт сектору досліджень у сфері інформаційних технологій
(Тернопільський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр Міністерства внутрішніх справ України)

Кахнич В. Я., завідувач сектору досліджень у сфері інформаційних технологій
(Тернопільський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр Міністерства внутрішніх справ України)

Досвід та перспективи застосування штучного інтелекту при проведенні судових експертиз відео-, звукозапису за експертною спеціальністю 7.2 «Дослідження диктора за фізичними параметрами усного мовлення, акустичних сигналів та середовищ»211

Атталах Нура

студентка II (магістерського) рівня
вищої освіти спеціальності 081 «Право»

*(Навчально-науковий інститут права,
психології та інноваційної освіти*

Національного університету «Львівська політехніка»)

Науковий керівник – Парпан У. М.

докторка юридичних наук, професорка,

професорка кафедри

адміністративного та інформаційного права

*(Навчально-науковий інститут права,
психології та інноваційної освіти*

Національного університету «Львівська політехніка»)

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В УКРАЇНІ

Початок 21 століття ознаменувався стрімким розвитком технологій штучного інтелекту: створюються автоматизовані роботи, які здатні керувати мозком людини чи замінювати людину на її робочому місці. Звісно, створення штучного інтелекту і його широке застосування в різних сферах людської життєдіяльності сприяє виходу суспільства на новий, якісний щабель розвитку, але виникає низка запитань: «Хто відповідатиме за помилки техніки? Хто візьме на себе відповідальність? Чи будуть порушені права людини?». Щоб дати відповідь на ці запитання – розглянемо які правові норми регулюють використання технологій штучного інтелекту в межах нашої країни.

Станом на сьогодні в Україні вже зроблені перші кроки для створення правового регулювання галузі штучного інтелекту. Ще у 2020 році була створена Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні, в якій уперше на законодавчому рівні надається визначення, мета, принципи та завдання розвитку технологій штучного інтелекту в Україні [1].

Відповідно до Концепції ШІ – це організована сукупність інформаційних технологій, із застосуванням якої можливо виконувати складні комплексні завдання шляхом використання системи наукових методів досліджень і алгоритмів оброблення 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 [1].

Однією з останніх законодавчих ініціатив, які стосуються використання Штучного інтелекту в Україні є Законопроект №8153 «Про захист персональних даних» [2].

Метою розробки цього законопроекту є приведення норм українського законодавства до міжнародних стандартів. Зокрема, в ньому деталізовано принципи обробки персональних даних, вимоги до згоди на обробку персональних даних, які забезпечують уникнення зловживаннями та маніпуляціями, визначено обов'язки контролерів та операторів персональних даних, а також запроваджено фінансову відповідальність та адміністративні санкції до контролера або оператора за порушення права на захист персональних даних.

Виходячи із вищенаведеного ми можемо констатувати, що перші кроки до регулювання технологій штучного інтелекту, на державному рівні, вже зроблено, але цього недостатньо. Лише минулого року Європейський Союз погодив перший у світі комплексний закон щодо регулювання штучного інтелекту але його дія вступить не швидше 2025 року [3].

Закон регулюватиме ШІ відповідно до рівня ризику: чим вищий він для прав чи здоров'я людей, тим більше зобов'язань. На перших щаблях переліку високого ризику впливу штучного інтелекту знаходяться освіта, медицина, критична інфраструктура, громадський порядок та управління міграцією.

Значна частина цього комплексного документу присвячена особливим вимогам до генеруючих систем, таких як ChatGPT, DALL-E та ін., що здатні

створювати тексти, зображення, аудіо та медіафайли. Вони повинні інформувати користувачів про те, що контент був створений машиною, а не людиною.

Проте, чи прийме Україна законодавство європейських держав – на разі невідомо. Враховуючи те, що наша держава має великий технологічний потенціал та є першою державою яка формує «електронну державу» (єдиний портал державних послуг «Дія») і впроваджує процеси діджиталізації в усі сфери життєдіяльності, може розробити та запропонувати власне регулювання цієї сфери.

На даному етапі в Україні доволі перспективним напрямком застосування штучного інтелекту є військова та медична галузі.

Проблематика використання приватності та конфіденційності штучного інтелекту змушує науковців, юристів та навіть підприємців шукати нові можливості та шляхи для вирішення цієї проблеми. Наведемо 2 приклади коли інновації можуть загрожувати конфіденційності у медичній сфері:

Може зрости тиск на перепрофілювання і надання третім особам доступу до особистих даних пацієнтів і електронних медичних записів для тестування і розробки систем ШІ.

Лікарі можуть бути заохочені призначати додаткові тести та аналізи не через їхню клінічну цінність, а радше через їхню корисність для навчання або тестування систем штучного інтелекту. Це має наслідки як з точки зору зростання витрат на охорону здоров'я, так і вразливості пацієнтів до невинуватених ризиків витоку даних або інших порушень приватності.

«Конвенція Ов'єдо» [4] встановлює конкретне застосування права на недоторканність приватного життя, передбаченого статтею 8 ЄКПЛ, яка визнає особливо чутливий характер особистої інформації про стан здоров'я і встановлює обов'язок медичних працівників дотримуватися конфіденційності. Будь-яке генерування даних зі спірною клінічною цінністю або чітко мотивоване їхньою корисністю виключно для тестування та розробки систем штучного інтелекту, як видається, порушує специфікацію права на недоторканність приватного життя, закріплену в ЄКПЛ [5].

Існує обґрунтована потреба в реальних даних для тестування і навчання систем штучного інтелекту, необхідність в інноваціях і підвищенні ефективності та якості медичної допомоги повинна бути збалансована з індивідуальними інтересами пацієнта щодо недоторканності приватного життя і конфіденційності. Недотримання цього балансу загрожує підривом довіри між пацієнтами та надавачами медичних послуг через нездатність захистити інтереси пацієнтів у сфері приватності та конфіденційності на інституційному рівні. Як мінімум, будь-яке перепрофілювання медичних записів пацієнтів для навчання і тестування систем штучного інтелекту повинно відбуватися із застосуванням достатніх методів деідентифікації та підвищення конфіденційності.

Виходячи з вищенаведеного – Україні необхідно вдосконалювати внутрішнє законодавство та вже найближчим часом впровадити нові законодавчі ініціативи які стосуватимуться регулювання штучного інтелекту в кожній сфері його використання.

Список використаних джерел

1. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>.

2. Про захист персональних даних: проєкт Закону №8153 від 25.10.2022 р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/bills/proekt-zakonu-pro-zakhist-personalnikh-danikh>.

3. Країни ЄС і Європарламент погодили перший у світі комплексний закон щодо регулювання штучного інтелекту. URL: <https://suspilne.media/635484-v-es-uzgodili-persij-u-sviti-zakon-pro-reguluvanna-stucnogo-intelektu>.

4. Конвенція про захист прав і гідності людини щодо застосування біології та медицини: Конвенція про права людини та біомедицину. Міжнародний документ від 04.04.1997. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_334#Text.

5. Конвенція про захист прав людини і основоположних свобод: Міжнародний документ від 04.11.1950. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_004#Text.

Барабаш Ольга Олегівна
доктор юридичних наук, професор,
професор кафедри загально-правових дисциплін
*(Інститут права Львівського державного
університету внутрішніх справ)*

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА СУЧАСНІ НЕЙРОМЕРЕЖІ: ВІТЧИЗНЯНИЙ ТА ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД

Сучасне суспільство розвивається вкрай швидкими темпами. Ще зовсім недавно поняття «генеративна нейромережа» було абсолютно невідомим для пересічної людини. Але все змінилося, і людство стало використовувати штучний інтелект (далі – ШІ) у повсякденному житті. За даними Grandview Research, у 2022 році розмір світового ринку штучного інтелекту оцінювався в 136,55 млрд доларів США, і прогнозується, що з 2023-го по 2030 рік він зростатиме в середньому на 37,3 % на рік. Нові програми, такі як ChatGPT і Midjourney, знову привертають увагу до штучного інтелекту й захоплюють бізнес-світ. ШІ є початком нової ери, і, як і будь-яка нова технологія, підприємства, лідери й окремі учасники, які приймуть його та адаптуються, будуть переможцями [1].

З'явилося безліч генеративних нейромереж, які володіють певними можливостями та різним функціоналом. Так, серед українців дедалі більш популярними стають нейромережі, що малюють за словами. За останні роки ці генеративні картини пройшли шлях від химерних абстракцій до якісних зображень, які перемагають у мистецьких конкурсах. Один з користувачів Facebook довірив нейромережі створити українські міста в образі героїв XVII–XIX століть. Зокрема, столиця постає перед нами суворим монархом, а Одеса – дівчиною на морському узбережжі. Midjourney – на сьогодні, мабуть, найбільш «просунута» нейромережа для створення зображень. Цей штучний інтелект на сотнях мільйонів прикладів навчави вибудовувати відповідність між текстовими описами й картинками. Так він і став генерувати оригінальні образи. Серед

українських користувачів також «завірусилася» й нейромережа, яка робить з людини героя аніме. Попри те, що весь інтерфейс китайською мовою, сервіс максимально простий у використанні [2].

З огляду на це, активний розвиток тучного інтелекту в Україні та багатьох зарубіжних країнах став передумовою для появи безлічі інструментів, які треба класифікувати і систематизувати. Так, у низці вакансій на сайті HeadHunter можна зараз побачити нові обов'язки співробітників, пов'язаних з володінням генеративними нейромережами ChatGPT, Midjourney, DALL-E тощо.

Принагідно зазначимо, що генеративні нейромережі – це невід'ємна частина нової реальності. Нейромережа – це вид ШІ, його частина [3]. Нагадаємо, що ще 1956 року було дано визначення поняттю «штучний інтелект» – це можливість здійснення творчих завдань як програмними, так і технічними системами. Зазвичай виділяють три види ШІ (залежно від завдань, які він повинен виконувати) [4]:

1. *Загальний штучний інтелект*. Це такий вид ШІ, який здатний виконувати безліч різних завдань, як людина. Прикладом є різні суперкомп'ютери, до яких належить і К Computer від японської компанії Fujitsu. Цей пристрій є «суперкомп'ютером загального призначення», покликаним виконувати широкий спектр завдань.

2. *Обмежений штучний інтелект*. Вид ШІ, який спеціалізується на конкретному завданні. Наприклад, нейромережа DALL-E, яка може генерувати зображення за текстовим запитом (також іменується як prompt).

3. *Штучний надінтелект*. Вид ШІ, якого на поточний момент не існує. Будучи високопотенційним проєктом майбутнього, цей ШІ може перевершити людину або групу людей, навіть усе людство [5].

Генеративні нейромережі належать до *обмеженого виду* ШІ, оскільки вони можуть вирішувати тільки конкретні завдання і наразі не здатні змагатися з людським розумом.

Найвідомішим прикладом обмеженого ШІ, що отримав активний розвиток у даний час, є GAN. Саме поняття Generative adversarial network (або скорочено

GAN) з'явилося не так давно. Воно перекладається як «генеративно-змагальна мережа». Це спеціалізований алгоритм машинного навчання, який заснований на комбінації двох нейромереж: G і D. Нейромережа G – це модель, яка генерує дані, а D – це дискримінативна модель, яка визначає, чи згенерований зразок даних нейромережею G чи ні. Цю технологію сформував 2014 року Ян Гудфеллоу [6].

Нейромережа ChatGPT є прикладом функціонування GAN. Так, ChatGPT використовує набір готових текстів, а також може створювати абсолютно нові, які схожі з реальними. У результаті цього формуються такі тексти, які максимально підходять під користувацькі запити, а також мають звичний вигляд.

Саме завдяки ChatGPT сучасні технології сьогодення змінилися. Так, основні напрямки, яких торкнуться генеративні нейромережі в сучасному світі, такі: збільшення кількості інвестицій у штучний інтелект і генеративні нейромережі, зміна звичних професій або їх зникнення, поява інноваційних продуктів і проєктів, пов'язаних зі ШІ та генеративними нейромережами, зміна звичного функціоналу управлінських професій, зростання відсотка автоматизації процесів, пов'язаних із продажами й виробництвом, зміни в галузі інтелектуальної власності. Справді, зараз генеративні нейромережі активно впливають на світ: змінилися вимоги до деяких робітничих професій (програмісти і дизайнери). Як ще один приклад можна навести систему «Антиплагіат», яка ввела перевірку на згенерований текст. Також представники малого і середнього бізнесу оптимізують витрати за допомогою ChatGPT і DALL-E.

Як бачимо, сучасний світ, що динамічно розвивається, має безліч інновацій: розробник американської компанії Microsoft Лу Юань разом з двома колегами Кайді Цао та Цзин Ляо створили систему штучного інтелекту CarGAN, яка може намалювати карикатуру людини з фотографії чи кадру з відео [7]. Прикладом також може слугувати додаток для виявлення кольорів, створений компанією Behr, яка займається виробництвом фарб. Використовуючи обробку природної мови IBM Watson і можливості Tone Analyzer (які виявляють емоції в тексті), програма надає кілька персоналізованих рекомендацій щодо кольору

фарби, які ґрунтуються на настроях споживачів. Клієнти використовують додаток, щоб вибрати два або три кольори для кімнати, яку вони мають намір пофарбувати. Фактичний продаж фарби потім виконується поза програмою, хоча можна й під'єднатися до замовлення в Home Depot [8, с. 315]. Саме тому генеративні нейромережі, які нещодавно з'явилися, різноманітність їхнього функціоналу, варіативність їхнього застосування – усе це вимагає проведення їх систематизації і класифікації.

Тому розглянемо сучасні найпопулярніші нейромережі, які активно застосовують люди в сучасному світі.

1. *ChatGPT*. Зарубіжна універсальна генеративна нейромережа, яка може створювати тексти, вести діалог, відповідно із запитами, які користувач їй надасть.

2. *Dall-E*. Спеціалізована нейромережа, яка здатна генерувати зображення відповідно до текстового запиту користувачів. Є зарубіжною генеративною нейромережею.

3. *Character AI*. Спеціалізована платформа, яка може створити імітацію багатьох сучасних медійних особистостей, популярних персонажів тощо. Наприклад, ця нейромережа може вести діалог від імені Ілона Маска. Розроблена іноземною компанією.

4. [*Personal AI Assistant*](#) – це один з перших українських застосунків, створених за допомогою GPT-4. На його розробку пішло 11 чатів у ChatGPT.

5. *Bing AI*. Це зарубіжна генеративна нейромережа, яка вирізняється тим, що пов'язана з пошуковою системою, яка підтверджує достовірність інформації у відповіді користувачеві.

6. *Bing Image Creator*. Нейромережа, яка може створювати зображення відповідно до текстового запиту користувачів. Розроблена іноземною компанією.

7. *Runway Gen-2*. Зарубіжна нейромережа, яка працює з готовими відеороликами, а також може генерувати відео за текстовим описом.

8. *Nvidia Eye Contact*. Спеціалізована іноземна нейромережа, яка дає змогу «утримувати погляд користувача в камері» в тому разі, якщо користувач розплющує очі.

9. *Adobe Enhance*. Спеціалізована нейромережа, яка сприяє усуненню шуму на аудіозаписах. Розроблена закордоном.

10. *Voice.AI*. Спеціалізована іноземна нейромережа, яка виступає в ролі генератора голосу.

11. *DeepL*. Зарубіжна нейромережа у вигляді онлайн-перекладача, що дає змогу швидко перекладати тексти різного обсягу.

12. *Any Summary*. Зарубіжна унікальна нейромережа, яка може проаналізувати текст будь-якого обсягу і скоротити його, зберігши при цьому основний зміст.

13. *Grammarly*. Зарубіжна нейромережа, яка заснована на використанні штучного інтелекту при використанні англійської мови.

14. *RoomGPT*. Нейромережа, яка дозволяє створити дизайн у кімнатах. Вона використовує штучний інтелект для створення різних варіацій. Є зарубіжною.

15. *Outfits AI*. Іноземна нейромережа, яка дає змогу змінювати одяг на фотографії.

Окрім того, нейромережі можна розбити на підвиди за їхнім функціоналом. Тож наводимо найпопулярніші нейромережі за їхнім функціоналом (див. табл. нижче).

Таблиця

Класифікація нейромереж за їхнім функціоналом

Функціонал нейромережі	Найменування нейромережі
Генерація тексту	CharacterAI, Bing AI
Створення зображень	Dall-E
Монтаж відео	Runway Gen-2, Nvidia Eye Contact
Робота зі звуком	Adobe Enhance, Voice.AI, Маша

Продуктивність	DeepL, Any Summary, Grammarly
Розваги	RoomGPT, Outfits AI, Personal AI Assistant
Універсальні	ChatGPT

Отже, сучасні нейромережі виокремлюють за такими функціональними категоріями: генерація тексту, створення зображень, монтаж відео, робота зі звуком, продуктивність, розваги та універсальний формат. На основі аналізу методів навчання і характеристик нейромереж можна виділити такі їхні переваги і недоліки. Серед переваг: нейронні мережі можуть обробляти великі обсяги даних, що робить їх добре придатними для аналізу великих обсягів тексту, зображень і відео; нейронні мережі можуть автоматично вивчати складні патерни та особливості, що робить їх ефективними для виявлення тонких невідповідностей та аномалій у фейкових медіа тощо.

Список використаних джерел:

1. Longo J. Artificial Intelligence: A Blessing Or A Curse? *Forbes*. 2023. Apr 3. URL:<https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2023/04/03/artificial-intelligence-a-blessing-or-a-curse/?sh=364470e36887> (viewed on 02.03.2024).
2. Пономаренко Д. Нейромережа намалювала міста України в образі героїв 17-19 століть: оцініть самі. *УНІАН*. 2023. 14 берез. URL: <https://www.unian.ua/techno/neynomerezha-namalyuvala-mista-ukrajini-v-obrazi-gerojiv-17-19-stolit-ocinit-sami-12179397.html> (дата звернення: 02.03.2024).
3. Hughes R. T., Zhu L., Bednarz T. Generative Adversarial Networks–Enabled Human–Artificial Intelligence Collaborative Applications for Creative and Design Industries: A Systematic Review of Current Approaches and Trends. *Frontiers in Artificial Intelligence and Image Processing*. 2021. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frai.2021.604234/full> (viewed on 02.03.2024).

4. Ham H., Jun T. J., Kim D. Unbalanced GANs: Pre-training the Generator of Generative Adversarial Network using Variational Autoencoder. arXiv. 2020. URL: <https://www.arxivvanity.com/papers/2002.02112> (viewed on 02.03.2024).

5. Тищенко В. С. Аналіз методів навчання інструментів нейромереж для виявлення фейків. Кібербезпека: освіта, наука, техніка. 2023. № 4 (20). С. 20–34. URL: <https://csecurity.kubg.edu.ua/index.php/journal/article/view/464/369> (дата звернення: 02.03.2024).

6. Самолюк Т. А. Нейромережі GAN у створенні нових моделей. Комп'ютерні засоби, мережі та системи. 2019. № 18. С. 86–90. URL: <http://dspace.nbuiv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/168482/14-Samolyuk.pdf?sequence=1> (дата звернення: 02.03.2024).

7. Microsoft розробляє нейромережу, яка малює карикатури. *Детектор медіа*. 2018. 22 листоп. URL: <https://ms.detector.media/it-kompanii/post/22109/2018-11-22-microsoft-rozroblyaie-neyromerezhu-yaka-malyuie-karykatyry/> (дата звернення: 02.03.2024).

8. Венгер Є., Нікульча В. Особливості використання штучних нейронних мереж у цифровому маркетингу. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2023. № 2. С.312–318. URL: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2023/05/2023-316-49.pdf> (дата звернення: 02.03.2024).

Безега Тетяна Михайлівна
кандидат історичних наук, доктор філософії,
адвокат, докторант кафедри цивільної юстиції та адвокатури
*(Національний юридичний
університет ім. Ярослава Мудрого)*

Науковий консультант – Вільчик Т. Б.
доктор юридичних наук, професор,
професор кафедри
цивільної юстиції та адвокатури
*(Національний юридичний
університет ім. Ярослава Мудрого)*

ЗНАЧЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ФУНКЦІОНУВАННІ ІНСТИТУТУ АДВОКАТУРИ УКРАЇНИ

На сьогоднішній день Україна є однією з найбільш розвинутих країн світу в напрямку інформаційно-комунікаційних технологій. Це в першу чергу пов'язано з впровадженням Дії та цифровізації багатьох суспільних процесів.

Сучасна технічна революція спонукає до використання різноманітних електронних технічних засобів, спеціалізованого програмного забезпечення, штучного інтелекту (ШІ) та інших Інтернет речей (Internet of Things, IoT) які наразі набувають все більшого значення в роботі інституту адвокатури та інших юридичних професіях.

Під час здійснення адвокатської діяльності та вчинення правосуддя переважна більшість інформації створюється та застосовується в форматах текстових файлів, структурованих згідно вимог процесуальних кодексів та нормативно-правових актів, які містять сталі норми права та формалізовані описи подій або дій суб'єктів справ. Тобто, існують всі передумови обробки судових матеріалів шляхом застосування цифрових технологій таких як штучний інтелект, чат-боти тощо. Ці технології вже активно використовуються закордоном і в Україні [1].

Штучний інтелект та інформаційно-комунікаційні технології починають впливати і на сучасний ринок праці, приводячи до реорганізації робочих місць та процесів. Проте, це не означає автоматичне заміщення людей роботами. Насправді, використання ШІ може створювати нові робочі місця та сприяти появі цілих нових галузей.

Багато вчених висловлюють думку, що штучний інтелект навряд чи зможе повністю замінити людину-юриста, проте він зможе змінити розстановку сил на ринку юридичних послуг. Використання ШІ допоможе юристам зменшити час, витрачений на рутинні завдання, що відкриє нові можливості для їх концентрації на важливих аспектах роботи [2].

З цього приводу слушно зауважує О. Барабаш, що оскільки ШІ може отримати доступ до більшої кількості відповідних даних, ґрунтуючись на загальній статистиці, він зможе краще ніж юристи прогнозувати результати юридичних суперечок та судових розглядів [3].

В свою чергу Т. Вільчик, наголошує на тому, що в високотехнологічному штучному інтелекті відсутній елемент високої чутливості. Майбутнє реальної юридичної індустрії вимагатиме свідомої уваги з боку адвокатів. Ресурси збільшуються, час стискається, але високі технології залишаться підлеглими людському розуму [4].

Про існування значних ризиків з якими можуть зіткнутися не тільки юристи в разі невнормованого застосування ШІ неодноразово згадували науковці різних країн. Без належної регуляції вони можуть лише загостритися, адже кількість способів використання ШІ із часом зростає. Ціна нехтування цими ризиками висока, оскільки під загрозу потрапляє не лише правова система, але й професійна етика, захист прав людини та суспільна довіра до технологій [5].

08.12.2023 р. Європейський парламент погодив, а 13.03.2024 р. ухвалив перший у світі комплексний закон щодо регулювання штучного інтелекту на території Європейського Союзу. Даний закон ще має бути офіційно схвалений Радою ЄС. Він почне діяти через двадцять днів після опублікування в офіційному віснику і буде повністю імплементований через 24 місяці після набуття чинності

[6]. Отже, правила остаточно вступлять в силу навесні 2027 року, проте їхня частина буде застосовуватися вже восени 2024 року [7].

Відомо, що закон класифікуватиме системи ШІ за рівнем ризику. Суворий контроль буде за тими технологіями, які становитимуть загрозу здоров'ю, безпеці та правам людини [8].

Питання щодо появи загроз при використанні адвокатами штучного інтелекту є актуальними і в Україні, та потребує нагального унормування цієї сфери, в тому числі і в зв'язку з євроінтеграційними процесами нашої країни.

До прикладу, Л. Остафійчук вказує на ч. 3 ст. 22 Закону України «Про адвокатуру та адвокатську діяльність» збереження адвокатської таємниці являє собою професійний обов'язок адвоката. Відповідно, весь процес роботи адвоката з клієнтом захищений адвокатською таємницею, а відповідальність, пов'язана з використанням штучного інтелекту, наразі законодавчо не закріплена і більшість спорів вирішуються у практичній площині. Відповідно, неконтрольоване використання адвокатом можливостей штучного інтелекту може спричинити порушення принципу конфіденційності адвокатської діяльності поза волею самого адвоката [9].

Так, за сприяння Голови НААУ, РАУ Лідією Ізовітовою розпорядженням № 59 від 17.04.2023 року наразі створена Робоча група з питань правового регулювання штучного інтелекту якою напрацьовуються рекомендації до національного законодавства у сфері ШІ. З метою імплементації норм ЄС щодо штучного інтелекту в українське законодавство, група здійснить аналіз цих норм.

Зауважимо, що природнім для інституту адвокатури є захист, тому найважливішим завданням Робочої групи при розробці законотворчих пропозицій визначено забезпечення належного захисту прав людини під час впровадження та використання систем штучного інтелекту [10].

НААУ, яка є регулятором професії в Україні і є самоврядною організацією, що об'єднує всіх адвокатів вже виступила з ініціативою розпочати процес

напрацювання шляхів регулювання ШІ, які в у майбутньому можна буде запропонувати нашому парламенту [11].

Беззаперечно перед НААУ постають і питання використання штучного інтелекту в адвокатській діяльності в її етичних принципах. Чинні українські ПАЕ потребують і точкових змін або принаймні роз'яснень для того, щоб усунути прогалини між змістом правил і практикою застосування технологій ШІ [12].

На даний момент, цифровізація адвокатури, починає відігравати ключову роль у забезпеченні ефективності, доступності та прозорості юридичних послуг, а також у підтримці професійного розвитку та захисту прав адвокатів [13]. Відповідно до розпорядження від 06.03.2024 р. № 46 підписаним Головою НААУ, РАУ Лідією Ізовітовою було створено постійно діючий колегіальний дорадчий орган - Комітет з питань цифровізації адвокатури.

Новостворений комітет працюватиме за двома напрямками – цифровізація органів адвокатського самоврядування та сприяння загальній діджиталізації адвокатської професії. Серед завдань вказаного комітету є і моніторинг, аналіз та популяризація цифрових інструментів для адвокатів [14].

Підсумовуючи вищевикладене, можливо стверджувати, що застосування штучного інтелекту в адвокатській діяльності є процесом незворотнім. Наразі він знаходиться на початковому етапі, проте варто прагнути, щоб основні етичні принципи адвокатури не змінилися, а їх тлумачення було пристосоване до умов сьогодення. Як бачимо, керівництво НААУ розуміє значення та перспективи використання ШІ у роботі адвоката. Процес запровадження новітніх технологій спрямований на досягнення мети – підвищення ефективності діяльності загалом інституту адвокатури України.

Список використаних джерел:

1. Клименко К.О. Сучасні інформаційні інструменти в судовій та адвокатській діяльності. Науковий вісник Ужгородського Національного

Університету. Серія Право. Випуск 65. 2021. С. 348-352. URL: <https://visnyk-juris-uzhnu.com/wp-content/uploads/2021/10/65.pdf> (дата звернення: 07.03.2024 р.).

2. Храпенко О.О., Меденцев А.М. Використання штучного інтелекту у роботі судових, правоохоронних органів та адвокатури. Юридичний науковий електронний журнал. № 5/2023. С. 382-384. URL: http://lsej.org.ua/5_2023/94.pdf (дата звернення: 05.03.2024 р.).

3. Барабаш О. Штучний інтелект у діяльності адвоката: світові тенденції та українські реалії Адвокатура України: сучасний стан та перспективи розвитку : А28 матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф. (14 грудня 2023 р.) / редкол. : Т. В. Вільчик та ін. – Харків : НЮУ імені Ярослава Мудрого, 2024. – С.22-27. URL:<https://nauka.nlu.edu.ua/nauka/vnd/zbirnyku-naukovyh-konferenczij/>.(дата звернення: 01.03.2024 р.).

4. Вільчик Т.Б. Професія адвоката в умовах глобалізації. URL: https://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/18888/1/Vilchuk_35-41.pdf (дата звернення: 01.03.2024 р.).

5. Городиський І., Бойко Д. Адвокати chatgpt: які виклики постають перед адвокатами. 24.08. 2023 р. URL:<https://justtalk.com.ua/post/advokati-chatgpt-yaki-vikliki-postayut-pered-advokatami> (дата звернення: 02.03.2024 р.).

6. Європарламент ухвалив закон, який регулює роботу штучного інтелекту. 13.03.2024 р. URL : <https://www.radiosvoboda.org/a/news-shtuchnyu-intelekt-yevroparlament-zakon/32860293.html>

7. Євросоюз прийняв перший у світі закон про штучний інтелект. 13.03.2024 р. URL : <https://mind.ua/news/20270880-evrosoyuz-prijnyav-pershij-u-sviti-zakon-pro-shtuchnij-intelekt>

8. Європейський Союз ухвалив «історичний» закон щодо ШІ. 11.12.2023 р. URL: <https://loyer.com.ua/uk/yevropejskuj-soyuz-uhvalyv-istorychnyj-zakon-shhodo-shi/> (дата звернення: 01.03.2024 р.).

9. Остафійчук Л.А. Конфіденційність адвокатської діяльності. Науковий вісник Ужгородського Національного Університету. Серія Право. Випуск 80: частина 2. 2023 р. С. 246-252. URL:

file:///C:/Users/MegaNotik/Downloads/297033-

%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0
%D1%82%D1%82%D1%96-685506-1-10-20240119%20(2).pdf (дата звернення:
23.12.2023).

10. Правове регулювання штучного інтелекту: у НААУ створено Робочу групу. URL: https://jurliga.ligazakon.net/news/218005_pravoveregulyuvannya-shtuchnogo-ntelektu-u-naau-stvoreno-robochu-grupu (дата звернення: 23.12.2023).

11. Адвокатура, європейський союз та штучний інтелект: відбулось засідання робочої групи за участі міністерств та відомств. 09.08.2023 р. URL: <https://advokatpost.com/advokatura-ievropejskyj-soiuz-ta-shtuchnyj-intelekt-vidbulos-zasidannia-robochoi-hrupy-za-uchasti-ministerstv-ta-vidomstv/>(дата звернення: 06.03.2024 р.).

12. Городиський І. Штучний інтелект й адвокатська етика: виклики, які існують і ще з'являться. 03.01.2024 р. URL: <https://justtalk.com.ua/post/shtuchnij-intelekt-j-advokatska-etika-vikliki-yaki-isnuyut-i-sche-zyavlyatsya> (дата звернення: 05.03.2024 р.).

13. Приходько А.А. Цифровізація адвокатури. URL: <https://prikhodko.com.ua/my-i-zmi/my-i-zmi/stattya/czyfrovizacziya-advokatury/> (дата звернення: 03.03.2024 р.).

14. НААУ бере курс на цифрові трансформації. 08.03.2024 р. URL: <https://unba.org.ua/news/8898-naau-bere-kurs-na-cifrovi-transformacii.html> (дата звернення: 02.03.2024 р.)

Берендєєва А. І.

кандидат юридичних наук, доцент,
професор кафедри адміністративної діяльності
поліції факультету підготовки фахівців
для підрозділів превентивної діяльності
(*Одеський державний університет внутрішніх справ*)

Дробишевська В. В.

студентка 3 курсу Інституту права і безпеки
(*Одеський державний університет внутрішніх справ*)

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У РОБОТІ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СУДУ З ПРАВ ЛЮДИНИ

Право на судовий захист і оскарження судових рішень є одними з найважливіших прав людини. Воно допомагає забезпечити і захистити всі інші права людини і громадянина, зокрема забезпечує реалізацію і захист таких прав як право на життя, право на свободу і особисту недоторканність, право на свободу слова, право на освіту, тощо

Стаття 55 Конституції України визначає, що права і свободи людини і громадянина захищаються судом. Кожному гарантується право на оскарження в суді рішень, дій чи бездіяльності органів державної влади, органів місцевого самоврядування, посадових і службових осіб. Кожен має право звертатися за захистом своїх прав до Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини [1]. Крім того, Україна не обмежує можливість звернення щодо відновлення порушених прав лише до національних інституцій. Відповідно до вищезазначеної статті, кожен має право після використання всіх національних засобів юридичного захисту звертатися за захистом своїх прав і свобод до відповідних міжнародних судових установ чи до відповідних органів міжнародних організацій, членом або учасником яких є Україна [1].

Одним з таких органів є Європейський суд з прав людини (далі – ЄСПЛ), який є наднаціональною міжнародною судовою установою, яка розглядає скарги

осіб щодо порушення їхніх прав державами – сторонами Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод [2]. В Україні нині є суспільний запит на справедливе правосуддя. Тому досить часто громадяни України звертаються до ЄСПЛ з останньою надією на справедливе правосуддя, інколи навіть, помилково сприймаючи Страсбурзький суд як четверту судову інстанцію поряд з трьома національними. Тому очевидним є той факт, що протягом останніх десятиліть виникла велика завантаженість справами ЄСПЛ [3, с.357].

Варто зазначити, що зазвичай процес розгляду справи в ЄСПЛ може займати кілька років. Тривалість розгляду справи в ЄСПЛ визначити неможливо. Суд намагається розглянути заяви в межах трьох років з моменту їх подання, однак розгляд деяких справ потребує більше часу, деякі ж справи, навпаки, розглядаються швидше. Тривалість провадження може бути різною залежно від конкретної справи, судового формування, на розгляд якого її передано, добросовісності сторін у наданні ЄСПЛ необхідної інформації, а також від багатьох інших чинників, таких як проведення слухань чи передання справи на розгляд Великої Палати. Деякі заяви можуть бути визнані терміновими й, отже, можуть бути розглянуті в пріоритетному порядку, - зокрема, коли над заявником нависла загроза фізичної шкоди [4].

Щоб покращити ситуацію і скоротити час розгляду справ в ЄСПЛ варто використовувати сучасні можливості, зокрема можливості штучного інтелекту (далі – ШІ). ШІ стрімко розвивається та вже зараз відіграє важливу роль у багатьох аспектах нашого життя. ШІ сприяє розвитку нових технологій та інновацій, що покращують ефективність в різних сферах суспільного життя. Впровадження ШІ дозволяє створювати нові продукти та послуги, що відповідають потребам сучасного суспільства, автоматизувати багато рутинних задач та оптимізувати робочі процеси. Це допомагає зменшити витрати часу та ресурсів, підвищує продуктивність та якість наданих послуг. На сьогодні ШІ поступово впроваджується в різні сфери, в т.ч. і в сферу правосуддя.

Як зазначалося вище, однією із переваг ШІ є автоматизація окремих процесів, зокрема на етапі підготовки справ до розгляду. В першу чергу ШІ може

здійснювати перевірку заяв на відповідність вимогам правила 47 Регламенту Суду, в якому викладена інформація та документи, які повинні бути надані для розгляду справи ЄСПЛ. Відповідно до встановленої процедури ненадання будь-якої інформації або документів, передбачених пунктом 1 і 2 правила 47, призведе до того, що скарги не будуть розглянуті Судом [5]. Це можна зробити за допомогою відповідного алгоритму, який буде перевіряти заяву на наявність необхідних документів та відповідність заяви встановленим вимогам, що дасть змогу одразу відхилити заяви, які не відповідають таким вимогам.

Можливості ШІ можна використовувати під час підготовки матеріалів для розгляду справ. Це допоможе суддям зосередитися на розгляді справ, а не на бюрократичних формальностях, які забирають багато зусиль та часу. Також ШІ може бути використаний для автоматичного аналізу судових рішень, що стосуються аналогічних справ. Це допоможе ідентифікувати релевантні прецеденти та судову практику, що є важливим при розгляді нових справ. Крім того, ШІ можна використовувати для автоматичного розподілу суддів по палатах відповідно до їх кваліфікації та досвіду. Це сприятиме створенню палат, що складаються з суддів, які мають необхідний досвід і кваліфікацію для розгляду конкретної справи.

Окремим питанням є виконання рішень, ухвалених ЄСПЛ. Деякі країни, в т.ч. і Україна, не завжди виконують рішення ЄСПЛ у повному обсязі або не вчасно. Це є серйозною проблемою, яка порушує принципи верховенства права та правовідновлення, що набуває особливого значення в контексті прав людини, оскільки рішення ЄСПЛ стосуються захисту основних прав і свобод людини. Автоматичний облік виконання рішень суду за допомогою ШІ дозволить відстежувати виконання рішень суду і своєчасно виявляти порушення. Також доречним буде автоматичне нагадування державам-учасницям про виконання рішень суду.

На основі зазначеного можна прогнозувати, що ЄСПЛ може розглядати справи в середньому в 3-5 разів швидше, ніж зараз. Це означає, що середня

тривалість розгляду справи в ЄСПЛ може становити близько півтора - одного року.

Ми зазначили лише деякі можливості використання ШІ у роботі ЄСПЛ. Насправді ШІ розвивається дуже швидкими темпами, крім того, окремі його елементи вже впроваджені в діяльність судової системи, що вимагає подальшого ретельного обговорення та вивчення цієї проблематики. Але не зважаючи на переваги, важливо враховувати потенційні ризики та недоліки використання ШІ. Тому на етапі розроблення окремих механізмів впровадження ШІ в діяльність ЄСПЛ важливо звертати увагу, в першу чергу, на потенційні проблеми, які можуть виникнути, та розробити дієві механізми їх запобіганню.

Список використаних джерел:

1. Конституція України : Закон України від 28 червня 1996 р. № 254к/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр#Text> (дата звернення: 02.03.2024).
2. Порядок звернення до Євросуду з прав людини. URL: <https://minjust.gov.ua/m/poryadok-zvernennya-do-evrosudu-z-prav-lyudini> (дата звернення: 02.03.2024).
3. Чепель О.Д. Правова природа консультативного висновку Європейського суду з прав людини. *Підприємство, господарство і право*. 2020. № 5. С. 357-361.
4. The ECHR in 50 questions. URL: https://www.echr.coe.int/documents/d/echr/50Questions_ENG (дата звернення: 03.03.2024).
5. How to make a valid application. URL: <https://www.echr.coe.int/apply-to-the-court> (дата звернення: 03.03.2024).

Биков І. О.

кандидат юридичних наук, адвокат,
старший науковий співробітник
науково-дослідної лабораторії з проблемних питань
кримінального аналізу, викладач кафедри
кібербезпеки та інформаційного забезпечення,
голова Ради молодих вчених,
(Одеський державний університет внутрішніх справ)

ПРОБЛЕМАТИКА ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПУБЛІЧНОМУ УПРАВЛІННІ

Застосування штучного інтелекту в державному секторі є досить дискусійним та складним питанням, адже притаманний для публічного управління формалізм та нормативна урегульованість діяльності органів публічної адміністрації. В сучасному інформаційному суспільстві технології штучного інтелекту постійно розвиваються, а тому потенціал таких технологій може бути ефективно використаний для управління суспільством.

Сучасний стан речей пов'язаний із використанням штучного інтелекту демонструє те, що технології штучного інтелекту впливають на людей, як громадян, адже уряди різних країн почали покладатися під час прийняття рішень на технології що працюють на основі штучного інтелекту [1]. Як відомо, рішення сегменту публічного адміністрування пов'язані як із реалізацією державної політики в тій чи іншій сфері суспільного життя так і з наданням публічних послуг. Саме тому використання штучного інтелекту в даних напрямках та сферах може бути корисним та ефективним з точки зору оптимізації процесу публічного управління в цілому. Концептуально, важливим з точки зору практичного впровадженні інноваційних технічних рішень створених на базі штучного інтелекту має бути сприйняте суспільством, як допустима грань правової реальності, яка водночас має бути чітко та детально врегульована нормою права.

Цифрові технології, як і віртуальні та кібернетичні технології швидкими темпами прогресують, що у свою чергу актуалізує питання не лише їх нормативно-правового визначення, а і використання їх можливостей з точки розу різної сфери їх застосування, у тому числі публічного адміністрування.

Класичні очікування від штучного інтелекту полягають у можливості штучного інтелекту перебрати на себе виконання тих завдань, які сьогодні виконує людина та реалізовувати їх із більшим рівнем результативності та ефективності [2]. Разом із тим, в науковій спільноті присутні точки зору, які зводяться до того, що штучний інтелект може функціонувати самостійно, нівелюючи інституційні перепони [3].

Натомість, присутня точка зору, що штучний інтелект не є новою технологією, а просто акумулює в собі більш прогресивні технології, які вже доступні для використання в публічному управлінні та є випробуваними через окремі проекти, однак не набули поширення, через їх обмеження [4].

Разом із тим, нині відсутні єдині підходи до визначення що є або що не є штучним інтелектом [5], що відповідно виключає його розуміння в механізмах електронного урядування.

На нашу думку, технології штучного інтелекту доцільно використовувати в якості інструменту покращення та прискорення обробки інформації, автоматизації процесів, та покращення якості прийняття управлінських рішень завдяки більш якісному обробітці інформації. Таким чином, з точки зору державного управління, можливість штучного інтелекту аналізувати значні об'єми інформації у короткий термін, може бути корисною з точки зору аналізу ефективності державної політики, тощо. Разом із тим, очевидний потенціал технологій штучного інтелекту у взаємодії із громадянами та юридичними особами – отримувачами адміністративних послуг.

Водночас технології штучного інтелекту можуть включати в себе ряд інструментарію та технологій, що можуть в тій чи іншій мірі бути корисними в публічному адмініструванні. Загалом можливості штучного інтелекту не є повністю дослідженими та вимагають детального емпіричного дослідження,

водночас, потенціал таких технологій є беззаперечним. Однак всі ці аспекти не лише є свого роду бар'єрами у використанні технологій штучного інтелекту в державному управлінні, якщо порівнювати із приватними сектором, який є більш гнучким до інноваційних рішень.

Очевидно, що застосування технологій штучного інтелекту в державному секторі концептуально мало чим буде відрізнятися від приватного сектору, однак окрім проблематики нормативного визначення, постає питання відповідальності держави за використання технологій штучного інтелекту як в цілому так і в аспекті надання публічних та адміністративних послуг.

Окремою на нашу думку є проблематика комерційної складової штучного інтелекту, адже при запровадженні його в сферу публічного управління, комерційна складова має бути мінімізована, а сама технологія має бути сприйнята суспільством з одного боку та реалізована державою у спосіб за яким держава підтримує та всіляко сприяє адаптуванню громадськості до пропонованого порядку використання технологій штучного інтелекту з іншого боку. Саме тому, очевидним варіантом впровадження технологій штучного інтелекту в публічне адміністрування може стати впровадження пілотних проектів покликаних на надання адміністративних послуг (або конкретно визначеної послуги) із застосуванням технологій штучного інтелекту.

На нашу думку, одним із факторів використання технологій штучного інтелекту, окрім зазначених є наявність бажання використовувати зазначені технології як такі, з актуалізацією питань захисту інформації та збереження контролю над конфіденційними даними.

Загалом використання технологій штучного інтелекту в публічному управлінні є викликом для сучасного суспільства та держави, адже основною проблематикою є відсутність юридичного регулювання штучного інтелекту та його контролю з боку державних інституцій. Нині технології штучного інтелекту розглядаються як цілісні комплексні рішення, хоча для використання їх у публічному управлінні потрібна чітка їх деталізація та регламентація.

Список використаних джерел:

1. Busuioc, M. Accountable artificial intelligence: Holding algorithms to account. *Public Administration Review*. 2020. volume 81. issue 5. pp. 825-836. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/puar.13293>
2. Schiff, D. S., Schiff, K. J., Pierson, P. Assessing public value failure in government adoption of artificial intelligence. *Public Administration*. 2021. pp. 1-21, URL: https://www.researchgate.net/publication/351111444_Assessing_Public_Value_Failure_in_Government_Adoption_of_Artificial_Intelligence
3. Ahn M. J., Chen Y. C. Digital transformation toward AI-augmented public administration: The perception of government employees and the willingness to use AI in government”, *Government Information Quarterly*. 2022. 39(2). Article 101664. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0740624X21001003?via%3Dihub>
4. Medaglia R., Tangi L. The adoption of artificial intelligence in the public sector in Europe: Drivers, features, and impacts. 2022. Vol. 1, Issue 1. URL: <https://doi.org/10.1145/3560107.3560110>
5. Sienkiewicz-Małyjurek K. Whether AI adoption challenges matter for public managers? The case of Polish cities, *Government Information Quarterly*, 2023. Volume 40, Issue 3, June 2023, 101828. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0740624X2300028X?via%3Dihub>

Борисова К. Є.

курсант 2 курсу факультету № 4
(Харківський національний університет внутрішніх справ)

Світличний В. А.

кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри протидії кіберзлочинності факультету № 4
(Харківський національний університет внутрішніх справ)

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ПОЛІЦІЇ

Штучний інтелект (ШІ) в останні десятиліття став неодмінною складовою багатьох сфер життя, включаючи сферу правоохоронної діяльності. Використання ШІ в діяльності може значно підвищити ефективність роботи, але водночас воно породжує численні виклики, які стосуються приватності, безпеки та етичних питань.

Вбачаємо необхідним перш за все зазначити наступне: завдання правоохоронних органів, які можна виконувати за допомогою штучного інтелекту, можна поділити на два основних види: завдання з аналізу та завдання, пов'язані з опрацюванням інформації; завдання з превентивного моніторингу та виявлення загроз.

Завдання з аналізу включають в себе обробку великих обсягів даних для виявлення закономірностей, трендів та взаємозв'язків. Наприклад, ШІ може використовуватися для аналізу даних з метою виявлення підозрілої активності, розкриття злочинів, що є буденністю у діяльності поліцейського.

Завдання, пов'язані з опрацюванням інформації, передбачають обробку та інтерпретацію даних для прийняття рішень. Наприклад, ШІ може використовуватися для автоматизованого аналізу доказів у кримінальних справах або для підтримки прийняття рішень у сфері безпеки.

Завдання з превентивного моніторингу та виявлення загроз включають в себе використання ШІ для виявлення підозрілої або небезпечної активності та

вжиття запобіжних заходів. Наприклад, системи відеоспостереження, які використовують ШІ, можуть автоматично виявляти небезпечні ситуації та сповіщати відповідні служби.

Також, розглядаючи питання моніторингу, хотілося би приділити особливу увагу використанню ШІ разом із спеціальними засобами, що мають превентивний характер, а саме БПЛА (безпілотними літальними апаратами або безпілотними повітряними суднами). Серед найбільш очевидних переваг є те, що завдяки здатності швидко контролювати великі території та надавати цінні докази, дрони можна використовувати для відстеження транспортних засобів; фіксування дорожньо-транспортних пригод; надання розвідувальних даних про злочинну діяльність у реальному часі; для швидкого моніторингу великих територій, що дозволяє поліції краще захищати громадян і своєчасно реагувати на злочини; виявлення та моніторингу незаконних дій (таких як контрабанда та торгівля наркотиками); для порятунку життів тощо [1]. Отже, слід зазначати, що БПЛА та ШІ можуть утворити потужний тандем для виконання, покладених на Національну поліцію України завдань.

Наведемо приклади використання штучного інтелекту, що стануть в нагоді у діяльності правоохоронних органів, виконанні поставлених завдань:

1. Найвідоміша сфера використання цієї технології — сучасні **OCR-системи** (optical character recognition — системи оптичного розпізнавання символів), які вже давно успішно можуть ідентифікувати текст на зображенні (почасти навіть рукописний) і перетворювати його на текстовий документ [2].

2. Людина вручну (чи навіть цілий поліцейський відділок) ніколи не зможе переглянути й проаналізувати велику кількість знімків або відеофрагментів, порівняти їх з оригіналом і дійти правильних висновків. Натомість системи розпізнавання вміють робити це з великою точністю. Цей показник може досягати 99,7%, а **Facebook DeepFace** може визначити, чи належать два сфотографовані обличчя одній людині, з точністю 97% [2].

3. Системи розпізнавання облич здебільшого не такі ефективні, якщо зображення людини недостатньо чітке, хоча багато з них вміють доволі точно

«впізнавати» людей на відео чи фото. Прикладом ефективного інструменту розпізнавання, який використовують поліції різних країн світу, є розробка компанії **ClearView AI** [2].

4. То що

Все перелічене має великий потенціал для підвищення ефективності та безпеки у сфері правоохоронної діяльності, проте вони також породжують питання щодо приватності, безпеки та етики, які потребують уважного вирішення.

Ми вважаємо, що необхідно приділити увагу питанню нормативно-правового врегулювання використання ШІ. На теперішній час відсутнє закріплення використання штучного інтелекту у нормативно-правових базах світу, проте Європейський союз вже розглядав питання про схвалення **Регламенту та Закону про штучний інтелект** [3]. Ми переконані, що вчені та практики повинні зосередити увагу та зусилля в цьому надважливому напрямку.

Отже, штучний інтелект може стати потужним інструментом для забезпечення безпеки та правопорядку, але важливо враховувати етичні та правові аспекти використання цих технологій, щоб забезпечити захист прав та свобод людини. Розробка чітких правил та регуляцій для використання штучного інтелекту у правоохоронних органах може допомогти зберегти баланс між ефективністю та захистом прав громадян.

Список використаних джерел:

1. Атаманенко Ю.Ю. Інноваційні технології в діяльності поліцейських підрозділів України. URL: https://dnuvs.ukr.education/wp-content/uploads/2023/06/zbirnyk_mnpk_bezpeka_na_dorozi_18_05_2023.pdf (дата звернення: 05.03.2024).

2. Баловсяк Н. Справжній робокоп: як використовують ШІ для розкриття злочинів. robot_dreams - онлайн-курси для фахівців у сфері big data, machine learning, data science | Робот Дрімс. URL:

<https://robotdreams.cc/uk/blog/362-spravzhniy-robokop-yak-vikoristovuyut-shi-dlya-rozkrittya-zlochinyv> (дата звернення: 05.03.2024).

3. Європарламент схвалив план регулювання штучного інтелекту. Суспільне | Новини. URL: <https://suspilne.media/507905-evroparlament-shvaliv-plan-reguluvanna-stucnogo-intelektu/> (дата звернення: 05.03.2024).

Бунтовський В. С.
здобувач ступеня магістра
(Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ПІ)

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ШВИДКІСТЬ ТА ЯКІСТЬ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

This study is aimed at studying the impact of artificial intelligence tools on the quality and speed of software development. The concept of the study involves conducting practical experience in implementing a generative systems tool into a functioning project in order to further compare the speed and quality of development before and after implementation using a number of predefined metrics.

Найбільшим технологічним досягненням останніх років є поширення інструментів заснованих на нейронних мережах, основною задачею яких є виконання рутинних задач у багатьох сферах людської діяльності. Для пересічного користувача інтернету дані інструменти надають корисні можливості, прискорюючи пошук та обробку інформації або надаючи функції генерації зображень та тексту. Проте не менш очевидним способом використання нейронних мереж є створення програмного забезпечення, адже воно нерідко представляє собою вирішення тривіальних задач з невеликими відмінностями в залежності від сфери, типу та кількості даних та цільової аудиторії під яку дане програмне забезпечення створюється.

Таким чином, об'єкт дослідження – використання штучного інтелекту (AI) асистентів, зокрема моделей на кшталт GPT (Generative Pre-trained Transformer) та GitHub Copilot, у процесі розробки програмного забезпечення. В цьому контексті, особлива увага приділяється аналізу впливу цих технологій на швидкість та якість процесів розробки. Мета дослідження – оцінка впливу AI асистентів на процеси розробки програмного забезпечення, що включає в себе вимірювання змін у продуктивності та якості коду, а також аналіз ефективності цих інструментів у різних аспектах програмування, від автоматизації рутинних завдань до підтримки складних процесів розробки.

Отже в ході дослідження потрібно знайти підтвердження або спростування для даних припущень:

- Використання AI-асистента пришвидшує роботу програміста;
- Використання AI-асистента знижує якість коду програміста;
- Час на перевірку коду від AI-асистента збільшує час роботи програміста та зменшує продуктивність [1];
- Зростання ефективності різне в залежності від напрямку відділу та науковості проекту;
- Вартість ліцензії на AI-асистента не варта сумарного підвищення ефективності в компанії [1];
- Вартість ліцензії на AI-асистента дає прибуток деяких відділів або проектів.

Для проведення експерименту та перевірки гіпотез треба порівняти роботу програмістів з AI-асистентом та без AI-асистента, працюючих в однаковому середовищі. Треба прийняти до уваги що:

- На вивчення роботи AI-асистента потрібен час тож людина не може давати адекватний результат відразу після початку використання - треба дати якийсь час після якого слід проводити заміри.
- Знаючи що людина приймає участь в експерименті може створити “bias” в даних які ми збираємо.

- Не можна порівнювати різні відділи або проекти. В ідеалі треба порівнювати результати ефективності тої самої людини до AI-асистента та наприклад через тиждень після початку використання.

- Перевіряти швидкість роботи можна там де використовується якась система контролю розробки.

- Перевіряти якість можна там де використовуються практика «code review» - та де результати такого аналізу можна відстежувати.

Пропонується знайти групу добровольців на проекти що вже довго в роботі та де виконуються усі вищезазначені умови. Для порівняння результатів до та після впровадження AI-асистента можна використати:

- A/B тести

- Trial тести

Також необхідно підрахувати метрики часу / якості роботи групи, впровадити для групи AI-асистент (можуть бути різні асистенти для різних груп для порівняння систем між собою), дати час на освоєння системи та поставити задачу почати використовувати асистента у робочих задачах. Через певний час заміряти метрики по групі знов (час / якість) та визначити наявність приросту швидкості [2] та/або якості та чи покриває він вартість ліцензії.

Приймемо до уваги й потенційні ризики:

- Некоректна або неоптимальна генерація коду, що може призвести до помилок та недоліків у програмному забезпеченні.

- Залежність від сторонніх сервісів та можливість відключення або недоступності цих сервісів.

- Вплив на процеси та ефективність роботи команди розробників, особливо на етапі впровадження системи.

Для перевірки гіпотез про покращення швидкості та якості роботи програмістів можна виконати наступні кроки:

- Впровадження системи у випробувальному режимі для обмеженої групи програмістів.

- Зібрати дані про час, необхідний для виконання завдань, та якість коду перед і після впровадження системи.
- Порівняти отримані результати з даними до впровадження системи.
- Провести опитування та зібрати зворотній зв'язок від програмістів щодо впливу системи на їх роботу.
- Аналізувати зібрані дані та зворотній зв'язок для визначення покращень і можливих обмежень системи.

Впровадження системи допомоги програмістам в компанії розробника програмного забезпечення має потенціал покращити швидкість та якість роботи програмістів. Порівняння різних варіантів, таких як GitHub Copilot, Amazon CodeWhisperer та StarCoder, допоможе визначити оптимальний варіант для компанії. Потрібно врахувати плюси та мінуси кожної системи, потенційні ризики, спосіб перевірки гіпотез та підрахунок ROI. Належить збалансувати ефективність, вартість та інші фактори для прийняття інформованого рішення щодо впровадження системи допомоги програмістам у компанії.

Список використаних джерел:

1. A Clear Explanation of Transformer Neural Networks - [Електронний ресурс]. - Режим доступу до ресурсу: <https://www.linkedin.com/pulse/clear-explanation-transformer-neural-networks-ebin-babu-thomas> (дата звернення: 01.03.2024)
2. Zhao H. Global asymptotic stability of Hopfield neural network involving distributed delays / H. Zhao // Neural Networks. - 2004. - Vol. 17, N 1. - P. 48 - 53.

Варинський В. О.

кандидат політичних наук, доцент,
доцент кафедри філософії

(Національний університет «Одеська морська академія»)

**РИЗИКИ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ
В РОЗРОБКАХ АВТОНОМНОЇ ЗБРОЇ:
НА ШЛЯХУ ВИЗНАЧЕНЬ НОРМАТИВНИХ ОБМЕЖЕНЬ**

В умовах збройної агресії з боку російської федерації проти України особливої актуальності набуває питання інноваційних розробок зброї.

Розробка автономної зброї на базі штучного інтелекту (далі — ШІ) – один із найзначніших технологічних проривів нашого часу. Хоча ця технологія пропонує низку переваг, включаючи підвищену точність та ефективність, вона також становить серйозну загрозу для глобальної безпеки.

На відміну від традиційної зброї, автономна зброя може приймати рішення і діяти самостійно, без втручання людини. Цей рівень автономії робить їх особливо небезпечними, оскільки після активації ним не можна керувати. Існує реальний ризик того, що ця зброя може вийти з ладу, що спричинить ненавмисне заподіяння шкоди цивільному населенню або дружнім силам. Крім того, якщо автономна зброя потрапить не в ті руки, вона може бути використана для вчинення актів терору або агресії, що призведе до масових руйнувань та загибелі людей.

Відповідаючи на питання про безпеки використання ШІ у воєнній сфері, Ілон Маск описує присутність ШІ як « просто наявність більш досконалої зброї на полі бою, яка може реагувати швидше, ніж будь-яка людина, - це те, на що здатний штучний інтелект. Будь-які майбутні війни між розвиненими країнами або, принаймні, країнами, які володіють безпілотниками, будуть в основному війнами безпілотників» [1]. І це – тільки один приклад застосування ШІ щодо безпілотних літальних апаратів. Але й інші види сучасного озброєння керуються дистанційно, і, відповідно, можуть підпадати під вплив ШІ.

Розробка автономної зброї також спричиняє серйозні етичні проблеми. Багато хто стверджує, що використання цієї зброї є сумнівним з моральної точки зору, оскільки воно запрограмоване на прийняття рішень про життя та смерть без участі людини. Відсутність людського контролю означає, що ця зброя потенційно може порушити міжнародне гуманітарне право та призвести до катастрофічних наслідків, а ризики набагато перевищать очікувані вигоди.

Міжнародна спільнота повинна працювати разом, щоб забезпечити регулювання та контроль використання автономної зброї, щоб запобігти можливості широкомасштабних руйнувань та загибелі людей.

Розробка та використання ІІІ для зброї, або використання самого ІІІ як зброї може призвести до серйозних наслідків, та включати:

- прийняття неочікуваних рішень застосування ІІІ-зброї;
- складність ІІІ-зброї для контролю і зупинки;
- постійну ескалацію нарощування такої зброї, спрямованої на аналогічну зброю супротивника;
- можливість ІІІ-зброї самоудосконалюватися може виводити її з-під контролю людини, наслідком чого ставатиме втрата контролю;
- складність навчання самої ІІІ-зброї етиці її власного використання, низька межа розуміння етики зброєю, або ж і її оператором.

Стосовно останнього. Керований ІІІ може стати об'єктом маніпулювання. "Якщо у вас є джін, який може дати вам що завгодно, це становить небезпеку", - сказав Ілон Маск, даючи інтерв'ю стосовно використання ІІІ [1]. Якщо зловмисники отримають контроль над цими системами, вони можуть використовувати їх для заподіяння шкоди в залежності від сфери впливу ІІІ: від дезінформації до вчинення воєнних ударів.

Отже, питання нагальне, і говорити про ІІІ на сьогодні, звичайно, доцільніше саме в контексті використання його при розробці автономної зброї. Спробуємо згрупувати основні загрози такого використання ІІІ.

1. ІІІ може приймати небажані для розробників рішення, або рішення, які не відповідають заданим параметрам (суто воєнні, а також етичні). Це може

привести до непередбачуваних дій автономної зброї, які можуть завдати шкоди як ворогові, так і цивільному населенню, екології, тощо.

2. ШІ може допустити помилки в розпізнанні цілей, що може призвести до нападу на цивільне населення та цивільні об'єкти. Більш того, підставами таких помилок можуть бути і дії ворога, спрямовані на дезорієнтацію ШІ на місцевості, або щодо цілей.

3. Автономну зброю, оснащену ШІ, може бути важко контролювати. Припинення її роботи може бути заблоковано, що, навіть, у разі помилки таку помилку гальмуватиме або взагалі не припинятиме.

Ознакою ШІ є можливість його розвитку, навчання, саморозвитку. Втрата контролю за напрямками розвитку може призвести до обрання ним самим іншої моделі поведінки, відмінної від ідеологем розробника, впроваджувача, власника.

Можливість же обмеження розвитку ШІ людським розумінням і баченням – фактичне обмеження ШІ, утримання його лише в стані несамостійної і керованої системи. Отже, виникатимуть розробницькі і новаторські ідеї розвитку ШІ на початку в рамках експериментів, а з часом – «в польових умовах». Але важко уявити на якому етапі розвиток ШІ може вийти з-під контролю. Більш того, розвинений ШІ може сам прийняти рішення про приховування свого розвитку і проявити нові здібності не одразу. Модель когнітивно обумовленої поведінки диктує саме такі рішення в подібних ситуаціях.

Однак, рішенням на шляху мінімізації таких загроз можуть стати правові приписи щодо унормування використання певних систем, у тому числі їхнє впорядкування. Втім, таке впорядкування має бути технічно обґрунтованим і не обмежувати необхідний розвиток систем. Отже, «контроль за розвитком певних технологій, - на думку М.В. Карчевського, - вимагатиме ефективної систем і моніторингу, аналіз юридично значущої інформації стане набагато складнішим та вимагатиме принципово нових професійних компетенцій. Традиційний розподіл завдань між юристами та спеціалістами стане вкрай неефективним. Буде спостерігатися конвергенція юридичних та технічних наук.

Потребуватиме розв'язання питання визначення та розвитку нових видів юридичних професій. До того ж формулювання нових законів маємо робити технологічно нейтральними. Саме такий підхід дасть змогу забезпечувати необхідну стабільність правового регулювання в умовах швидкоплинних змін технологічної реальності» [2, с. 117].

Сьогодні побудовані основні моделі взаємодії ШІ у воєнній сфері відносно зброї з автономним компонентом, котрі є технологічною основою правового регулювання використання ШІ, а також, в перспективі, підходів до його правосуб'єктності:

- «human-out-of-the-the-loop» [4] («людина «поза системою управління») - система, яка після активації людиною, може вибирати та вражати цілі без подальшого втручання оператора;

- «human-in-the-loop» [5] («людина «в системі управління») – система, яка після активації постановлених задач, які були обрані людиною-оператором, допускає і поточне коригування таких людиною.

Так, в перспективі, *правове регулювання діяльності моделі (далі – за моделлю) «human-out-of-the-the-loop»* має акцентуватися на безумовній передбачуваності і безспірності дотримання закладених алгоритмів і максимальної відповідальності людини (оператора) за завдання їх точних параметрів впливу, а також передбачатиме відповідальності розробника за передбачуваність і зрозумілість плану дії системи, а оператора – за коректність введення даних для включення системи в дію.

Правове регулювання за моделлю «human-on-the-loop», на додаток вимог до правового регулювання системи «human-out-of-the-the-loop», також має передбачати і регулювання процесу спостереження за дією системи, її постійним керуванням та всіх супутніх процесів, включаючи процеси зупинки, своєчасної відміни дії, і, звичайно, відповідальності оператора у разі порушення приписів, рівно як і відповідальності розробника за якість розробки в частині всіх видів її керування і задекларованих здатностей.

Список використаних джерел:

1. Топчій О. Ілон Маск: штучний інтелект ні для чого не потрібен. Інформаційне агенство УНІАН 23.05.2023. URL : <https://www.unian.ua/techno/-software/ilon-mask-shtuchniy-intelekt-ni-dlya-chogo-ne-potriben-12268059.html>
2. Карчевський М.В. Перспективи правового регулювання в контексті гіпотези розвитку технології трнсгуманізму. *Вісник ЛДУВС ім. Е.О. Дідоренка*. 2019. Вип. 1(85) С.115-127. URL: <https://journal.lduvs.lg.ua/index.php/journal/article/-view/11/11>
3. Captain W. Frederick Bronaugh, Jr. 'Human-in-the-loop' simulation: The right tool for port design. *Port Technology International*, 32, 1-2. Retrieved July 19, 2010. URL: <https://web.archive.org/web/20110714034605/http://www.marinesafety.com/research/documents/HumanintheloopSimulationasPublishedinPortTechnologyInternationalIssue32.pdf>
4. Nahavandi S. Trusted Autonomy Between Humans and Robots: Toward Human-on-the-Loop in Robotics and Autonomous Systems. *IEEE Systems, Man, and Cybernetics Magazine*, 2017. V. 3. № 1. P. 10-17. URL : <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7815473>

Волкова С. М.

фахівець відділення організації
освітньо-наукової підготовки (аспірантура)
(Львівський державний університет внутрішніх справ)

РОЗСЛІДУВАННЯ ЗЛОЧИНІВ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Штучний інтелект (ШІ) відіграє значущу роль у різних сферах сучасного життя. Його можна використовувати для вирішення різноманітних завдань і полегшення роботи в багатьох галузях. Штучний інтелект визначається як сукупність наукових методів, теорій та технік, мета яких – відтворити машиною когнітивні здібності людини [1].

Можна виділити кілька основних ролей штучного інтелекту:

1. ШІ може бути використаний для автоматизації рутинних завдань у бізнесі та інших сферах, що звільняє людей від монотонної праці;

2. ШІ може ефективно аналізувати великі обсяги даних, виявляти закономірності та надавати корисну інформацію для прийняття рішень;

3. У сфері фінансів ШІ допомагає управляти портфелем, прогнозувати ринки, виявляти шахраїв та оптимізувати фінансові процеси;

4. ШІ може бути використаний для індивідуалізованої навчання, створення програм навчання, автоматизації оцінювання та розробки нових методик навчання.

Акцентуючи на темі, штучний інтелект відіграє важливу роль у сфері викриття злочинів і забезпеченні безпеки. Його застосування в кримінальному правосудді включає в себе різні техніки та технології. Ось деякі з способів, які використовуються в цій області:

- Аналіз великих обсягів даних:

ШІ може використовуватися для аналізу великих обсягів даних, що включають в себе інформацію про злочини, відомості про підозрюваних, історії спостережень та інші дані. Це допомагає виявляти закономірності, розвивати профілі злочинців та покращувати стратегії запобігання злочинам.

- Розпізнавання облич:

Системи розпізнавання облич можуть використовувати ШІ для порівняння зображень з даними баз даних кримінальних елементів. Це допомагає при визначенні осіб, які можуть бути пов'язані із злочинами.

- Моніторинг соціальних мереж:

ШІ може аналізувати великі обсяги даних з соціальних мереж для виявлення ознак можливої злочинної діяльності, планування злочинів або підозрілих зв'язків між особами.

- Прогнозування злочинності:

Методи машинного навчання використовуються для розвитку моделей, які можуть прогнозувати можливі місця та часи виникнення злочинів. Це дозволяє ефективніше розміщувати поліцейські ресурси.

- Профілювання злочинців:

За допомогою ШІ можна створювати деталізовані профілі злочинців на основі їхньої історії та патернів поведінки, що допомагає в обліку та веденні слідства.

Використання штучного інтелекту у викритті злочинів покращує ефективність правоохоронних органів та допомагає в управлінні злочинністю. Проте важливо ретельно враховувати етичні та приватність питання, а також забезпечувати високий рівень відповідальності в застосуванні цих технологій.

При всьому потенціалі використання ШІ слід указати на зворотний його бік: як добро і зло, він може принести неоціненну користь, збільшивши та примноживши людські здібності, розширивши можливості для вирішення великої кількості суспільних проблем, однак при всій позитивності його потенціалу для суспільства дедалі частіше технології ШІ виступають як криміногенний фактор, активно використовуються правопорушниками, тим самим продукуючи зростання рівня злочинності і призводячи до появи нових її видів, створюючи при цьому реальну загрозу охоронюваним кримінальним законом інтересам окремих громадян, суспільству та державі [2].

Україна активно працює над розвитком інноваційного сектора, підтримкою підприємництва та стартапів, впровадженням цифрових технологій у сфері освіти, охорони здоров'я, енергетики та інших галузей діяльності. Метою цих зусиль є створення конкурентоспроможної, інноваційної та цифрової економіки в Україні, яка дозволить підвищити якість життя населення та забезпечити сталий розвиток країни в цілому [3].

Висновки. Штучний інтелект (ШІ) використовується при викритті злочинів для вдосконалення методів розслідування та забезпечення безпеки. Застосування штучного інтелекту у викритті злочинів може значно поліпшити ефективність роботи правоохоронних органів та забезпечити безпеку громади.

Проте, при цьому також необхідно враховувати питання етики, приватності та справедливості, щоб уникнути можливих негативних наслідків.

Штучний інтелект стає ключовим фактором у розвитку суспільства, підвищенні його продуктивності та вирішенні складних завдань.

Список використаних джерел

1. Плахотнік О. В. «Практичне застосування штучного інтелекту у кримінальному провадженні»: стаття. Київ: вісник кримінального судочинства, 2019. Ст. 45.

2. Шевчук Т. А., Свистун Я. В. «Використання штучного інтелекту у протидії злочинності»: стаття. Київ: вісник кримінологічної асоціації України, 2021. Ст. 131.

3. Зачек О. І. Дмитрик Ю. І. Сенник В. В. Роль штучного інтелекту в підвищенні ефективності правоохоронної діяльності. Львів: науковий вісник. 2023. Ст. 153.

Волковинський О. А.

аспірант юридичного факультету

(Державний університет інфраструктури та технологій, м. Київ)

ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ СУДНОВОГО ЕКІПАЖУ

Застосування штучного інтелекту у системі підготовки судового екіпажу має велике значення і потребує розробки програм та інструментів для персоналізації освітнього процесу з метою підвищення якості та ефективності навчання.

Останніми роками ми часто чуємо про проникнення штучного інтелекту в усі сфери людської діяльності, зокрема й у освіту. На теперішній час необхідно

розібратися, що таке штучний інтелект (далі - ШІ) та як він впливає на розвиток суспільства і освіти. У загальному випадку нейронна мережа - це математична модель, величезний обчислювальний код, який оцінює критерії поставленого завдання, аналізує величезні обсяги інформації, бази даних і генерує прогнози, що ґрунтуються на найбільш реалістичній і правильній відповіді, на яку здатний ШІ, вирішуючи поставлене інтелектуальне завдання. Сила нейронних мереж полягає тому, що вони легко самонавчаються, без безпосередньої участі ІТ-експертів з машинного навчання [1].

В даний час ШІ та машинне навчання використовуються в різних областях - від іспитів і контрольних робіт до автоматичного підбору матеріалу для студентів зі складних предметів, складання пропозицій, що допомагають учням більш усвідомлено вникати в предмет і вдосконалювати свої знання та компетенції, аналізу успіхів і досягнень студентів, коригувати програми і так далі [2]. Штучний інтелект активно впроваджується у процес навчання, і очевидно, що найближчими роками масштаби використання цієї комплексної технології розширюватимуться. Нині багато говорять про персоналізацію навчання. Впровадження технологій ШІ в освітнє середовище дозволить розробляти індивідуальні навчальні плани з предметів та керувати діяльністю студентів морських ВНЗ у плані професійного розвитку.

Створення освітніх програм та спеціалізованого контенту для учнів також сприяє персоналізації навчального процесу. Багато студентів та викладачів активно використовують цю можливість [3]. Так відбувається, наприклад, при вивченні іноземної мови в іншому форматі за допомогою програми. Ця технологія розпізнає голос учня, аналізує структуру речень, лексику та граматику, пропонує додаткові завдання подібного змісту та закріплює матеріал.

Окрім вивчення мови, технологія може застосовуватися для всіх дисциплін і вже почала мати успіх у студентів та викладачів. Персоналізоване навчання – це метод розробки та реалізації освітньої програми, за якого студент є суб'єктом освітнього процесу з урахуванням його індивідуальних особливостей. Для

підвищення ефективності процесу персоналізованого навчання викладачам та студентам необхідно спиратися на потенціал штучного інтелекту.

Штучний інтелект здатний збирати та аналізувати велику кількість різнорідних даних, щоб зрозуміти загальну ситуацію. Крім того, ШІ здатний прогнозувати її розвиток із самого початку та коригувати програму відповідно до потреб.

В освітньому процесі ШІ може виявляти галузі, в яких у студентів виникають проблеми, а також інші галузі та сфери в яких студент потребує корегування навчального процесу. Таким чином, ШІ здатний проаналізувати ситуацію в конкретний момент часу та визначити, де учень потребує додаткової підтримки. Крім того, у кожний наступний час технологія може визначити, чи слід зменшити або збільшити підтримку. Ця концепція допомагає створювати персоналізовані траєкторії навчання, що враховують такі специфічні для кожного моменту параметри, як інтерес до теми, психічний стан і здатність сприймати ту чи іншу інформацію.

Ще одну проблему сучасної освіти можна вирішувати за допомогою нейромереж - це профорієнтація, яка спрямована не лише на підготовку до вибору професії, а й на допомогу у самовизначенні та подальшому працевлаштуванні випускників. Аналіз відповідей на різнопланові питання щодо вибудованого логічного ланцюжка машиною, результатом є - детальна картина здібностей та інтересів людини.

Працює це так - розроблена система тестів групою провідних викладачів з різних напрямів, вступними даними для нейромережі служать результати тих самих тестів, які пропонуються студентам проходження. Питання підібрано та сформульовано щодо чітких вимог, що відображають рівень професіоналізму та усвідомленості у тих чи інших сферах орської діяльності. Після введення даних, код за допомогою заданої машинним навчанням моделі видає результат, чим є чисельні номери напрямків, у яких варто продовжити розвиток особи яка проходить тестування. Використання ШІ в освіті - це про створення персоналізованого освітнього середовища.

Список використаних джерел:

1. Firuz Kamalov, David Calonge, Ikhlaas Gurrib. New Era of Artificial Intelligence in Education: Towards a Sustainable Multifaceted Revolution/ URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/16/12451> (Дата звернення: 01.03.2024)

2. Fati Tahiru. AI in Education: A Systematic Literature Review. URL: https://www.researchgate.net/publication/348009463_AI_in_Education_A_Systematic_Literature_Review (Дата звернення: 02.03.2024)

3. Сем Фокс. Perplexity-ai-новаторський підхід до освіти з використанням штучного інтелекту. URL: <https://mediacom.com.ua/perplexity-ai-novatorskij-pidxid-do-osviti-z-vikoristannyam-shtuchnogo-intelektu> (Дата звернення: 01.03.2024)

Габані Іван Іванович

доктор філософії у галузі права,
асистент кафедри міжнародного права юридичного факультету
(ДВНЗ «Ужгородський національний університет»)

СУДОЧИНСТВО В ЕПОХУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ГАРАНТУВАННЯ СПРАВЕДЛИВОСТІ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Штучний інтелект (ШІ) є актуальною та важливою темою для сучасного суспільства, а саме застосування ШІ в публічному управлінні, судочинстві та правоохоронній діяльності; оскільки він впливає на більшість сфер людської діяльності, зокрема на професійну. У контексті юридичної галузі застосування ШІ призводить до суттєвих змін у традиційних підходах. У цій ситуації, аналіз ролі та потенціалу ШІ в юридичній сфері стає надзвичайно актуальним. Дослідження певних аспектів допоможе нам глибше зрозуміти, як ШІ може

сприяти розвитку юридичної практики у судочинстві та виявити ключові виклики, що пов'язані з імплементацією цих технологій.

Маємо для себе усвідомити, що відповідно до пункту 1 Великої Хартії суддів [1], основною місією суддів та судочинства в цілому є забезпечення верховенства права та забезпечення належного застосування закону неупередженим, справедливим, ефективним та об'єктивним способом.

Основною метою Стратегій є розвитку правосуддя в Україні є удосконалення законодавства щодо судоустрою, статусу суддів та судочинства з метою практичного втілення принципу верховенства права, ефективного і справедливого судочинства, а також узгодження функціональних засад організації судової влади зі стандартами захисту прав людини і цінностей, закріплених Конституцією України та міжнародними правовими зобов'язаннями України.

Інформаційні технології (ІТ), зокрема ШІ, впливають також на правосуддя в Україні, діяльність судів а також на адвокатуру яка є однією з традиційних юридичних професій, та невід'ємною частиною судочинства.

ШІ може полегшити та прискорити роботу у правосудді через суддів, апарат суду та адвокатів у складанні документів. У майбутньому ШІ може виступати як учасник судового процесу, представляючи клієнта за допомогою мобільного додатку, свого роду це може сприяти розвитку юридичної професії.

Адвокатська діяльність це надання різних видів юридичних послуг, якщо вони здійснюються на постійній основі та за винагороду відповідно до основного нормативно-правового документа у цій сфері становить Закон України «Про адвокатуру та адвокатську діяльність» [2].

Наприклад, ШІ може допомогти адвокатам швидко знаходити та аналізувати релевантну юридичну інформацію, таку як законодавство, судова практика, договори, статті тощо. ШІ також може генерувати та перевіряти юридичні документи, такі як позови, контракти, запити, відповіді тощо. ШІ може надавати адвокатам та клієнтам юридичні поради та рекомендації на основі аналізу їх ситуації та правового становища. ШІ може також допомогти адвокатам підготуватися до судових процесів, прогнозуючи можливі рішення суду.

ШІ не тільки може допомагати адвокатам у виконанні їх професійних обов'язків, але й може виступати як учасник судового процесу, представляючи клієнта за допомогою мобільного додатку. Це може бути корисно для клієнтів, які не мають можливості або бажання залучати адвоката, але потребують юридичної допомоги. У цьому випадку ШІ буде аналізувати виступ головуючого судді або протилежної сторони, і на цій основі надавати клієнту юридичні висновки, а також складатиме зміст виступу клієнта, що саме промовити, і як реагувати [3]. Це у свою чергу може збільшити шанси клієнта на успішний результат судового засідання, але чи врахує ШІ у повному обсязі інтереси клієнта?

Представництво в судах адвокатами охоплює широкий спектр діяльності – від письмових заяв до присутності на слуханнях та протягом усього цього процесу полягає в тому, щоб діяти в інтересах клієнта. У багатьох випадках це складні ситуації, і адвокату доводиться враховувати низку факторів при виборі правильної шляху поведінки.

У Китаї до прикладу, активно використовує ШІ в судовій системі для підтримки суддів та пошуку необхідних документів, перевірки помилок у рішеннях, чи то для винесення рішень за спрощеною процедурою. Постає дуже важливе питання про етичні, соціальні та правові наслідки застосування ШІ..

Спостереженням у виданні Science Times[4], де ШІ допоміг зменшити навантаження на суддів більш ніж на 1/3 у період між 2019 і 2021 роками. В свою чергу в Україні перебуває багато справ на стадії розгляду, як правило, і ШІ було б значною допомогою для перевантажених роботою суддів [5].

Слід також зазначити, що люди помиляються і можуть забувати, тоді як комп'ютер цього не може. Однак заради об'єктивності слід зазначити, що навіть комп'ютер не є досконалим у цьому відношенні, адже він також запрограмований і створений лише людьми, які помиляються, і неточності та помилки можуть з'явитися в системі, а отже, і в результаті, або рішенні. Однак однією з унікальних характеристик людини є її емпатія, яка часто є важливою і відіграє певну роль у процесі прийняття рішень. Постає питання, чи хочемо ми

бачити на місці судді емпатичну людину, яка може співпереживати сторонам у справі, чи ми хочемо бачити на місці судді комп'ютер, але такий, що не має ані крихти емпатії і приймає рішення виключно на основі логіки. “Судді зі штучним інтелектом: чи може хороший суддя бути штучно розумним?”[4].

Всі судді різні, і може статися так, що одна і та ж справа буде вирішена по-різному двома різними суддями, які мають різні погляди на право і мораль. До прикладу, один суддя може бути більш схильний до застосування формально-логічного підходу, який базується на строгому дотриманні закону і його тлумачення. Інший суддя може бути більш схильний до застосування соціально-ціннісного підходу, який базується на справедливості і гуманності. У такому випадку, одна і та ж справа може мати різний результат.

Незаперечним є той факт, що розвиток ІТ був величезним, особливо в останні роки, і впливає на всіх нас. Однак вважаю, що ШІ ще не здатний повністю замінити суддю чи адвоката в найближчому майбутньому, але він безумовно здатний значною мірою допомогти судді, адвокату чи іншому учаснику процесу. Є багато видів діяльності, в яких ШІ кращий за людину, але робота юриста в багатьох випадках також вимагає якостей, притаманних людині.

З одного боку, ШІ може підвищити ефективність, якість та доступність юридичних послуг, зменшити витрати та час. З іншого боку, ШІ може порушити питання про етику, конфіденційність, відповідальність, конкуренцію в юридичній сфері. Та постає ряд запитань, як забезпечити, що ШІ дотримуватиметься правил професійної етики, таких як незалежність, добросовісність, конфіденційність? Як збалансувати інтереси адвокатів та клієнтів, які використовують ШІ, з інтересами тих, хто не використовує ШІ у судочинстві? Як регулювати розвиток та застосування ШІ в судочинстві?

Список використаних джерел:

1. Велика хартія суддів (Основоположні принципи) / Консультативна рада суддів від 17 листопада 2010 р. URL:

https://hcj.gov.ua/sites/default/files/field/file/velyka_hartiya_suddiv.pdf (дата звернення: 15.09.2023).

2. Про адвокатуру та адвокатську діяльність : Закон України від 5 липня 2012 р. № 5076-VI. Офіційний вісник України. 2012. № 159.

3. ШІ в адвокатурі: правила гри змінюються вже зараз. URL: <https://speka.media/si-u-advokaturi-pravila-gri-zminyuyutsya-vze-zarazv4jdov> (дата звернення: 01.03.2024).

4. China Uses Artificial Intelligence (AI) to Run Courts, Supreme Justices; Cutting Judges' Typical Workload By More Than a Third and Saving Billion Work Hours Science Times <https://www.sciencetimes.com/articles/38760/20220714/china-now-runs-its-courts-supreme-justices-through-artificial-intelligence.htm> (дата звернення: 01.03.2024).

5. Шемшученко В. Штучний інтелект у правосудді <https://cedem.org.ua/-analytics/shtuchnyj-intelekt-pravosuddia/> (дата звернення: 01.03.2024).

Гапчич Віталій

кандидат юридичних наук,
доцент кафедри адміністративного права
та адміністративного процесу факультету № 3
(ІПФПНП Львівського державного
університету внутрішніх справ)

АНАЛІТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПРОЦЕСІ СТАТИСТИЧНОГО АНАЛІЗУ ТА МОДЕЛЮВАННЯ СТАНУ АВАРІЙНОСТІ В СИСТЕМІ МВС

Сфера застосування можливостей ШІ вже давно вийшла за рамки обговорення доцільності використання його алгоритмів в теоретичних аспектах. Не останню роль в цьому відіграє стрімкий ріст технологій, які дозволяють швидше знаходити відповіді на запитання, які постають вже у практично-

прикладній площині. Все більше функції ІІІ знаходять своє практичне впровадження у дедалі більшому колі сфер соціального буття людини. Правоохоронна система як багаторівнева складова глобального безпекового середовища держави не може і не повинна бути осторонь в комплексних інтеграційних процесах впровадження можливостей ІІІ в її структуру та середовище.

Стан безпеки руху в контексті динаміки та аварійності на наземному транспорті – один з ключових компонентів публічної безпеки та порядку як складових національної безпеки.

Аналіз стану аварійності в сучасних умовах зводиться до систематичного пошуку можливостей попередження дорожньо-транспортних пригод (далі – ДТП), а також до виявлення провини і визначення міри покарання причетних до нього осіб.

На підставі зіставлення різних статистичних та лінійних показників можна встановити, які фактори і умови підвищують ймовірність ДТП та їх наслідків.

Законом України «Про Національну поліцію» передбачено повноваження Поліції засобами інформаційно-комунікаційної системи наповнювати та підтримувати в актуальному стані реєстри та бази (банки) даних, що входять до єдиної інформаційної системи Міністерства внутрішніх справ України, стосовно дорожньо-транспортних пригод, оформлення яких здійснювалося поліцією, та їх наслідків [1].

Нормативно встановлено також, що забезпечення ведення обліку дорожньо-транспортних пригод здійснюється уповноваженими органами, визначеними Правилами, затвердженими Постановою Кабінету Міністрів [2].

З огляду на це аналіз аварійності на транспорті проводиться різними уповноваженими органами, що з огляду на широке коло повноважень та сфер відповідальності цих органів (МВС, Мінінфраструктури, Укртрансбезпека), суттєво диференціює формування єдиного інформаційного поля в контексті кількісної та якісної статистики аварійності на транспорті.

Такий стан справ потребує значних як інформаційно-комунікаційних, часових так і людських ресурсів для отримання кінцевого результату – встановлення причин та умов вчинення дорожньо-транспортних умов, тяжкості наслідків, а також можливості запровадження дієвих механізмів, спрямованих на досягнення покращення негативної динаміки росту та наслідків ДТП.

Застосування штучного інтелекту (ШІ), як процесу активного використання найсучасніших наукових досягнень у сфері інформатики в різноманітних галузях життєдіяльності суспільства [3] зокрема через функцію «добування даних» (data mining), а також глибинного аналізу даних - процесу напівавтоматичного аналізу великих баз даних з метою пошуку корисних фактів [4] прогнозовано оптимізувало системний підхід до аналізу стану аварійності в державі.

З технічної точки зору запровадження можливостей ШІ та інтегрування його функцій до інформаційно-комунікаційних систем МВС не представляє складності, окрім необхідності захисту та обмеження доступу до тих даних, які охороняються окремими нормами закону.

Крім того, з огляду на міжнародний досвід застосування штучного інтелекту слід зазначити, що Європейський Союз, який перебуває в авангарді нормативного регулювання ШІ, розробив проєкт закону ЄС про штучний інтелект (Artificial Intelligence Act) [5], який знаходиться на завершальній стадії переговорів (квітень 2024 року). Очікується, що цей акт стане першою у світі всеосяжною законодавчою базою для штучного інтелекту.

Проєктом закону визначено 4 ступеня ризиків, які становлять для сфер життєдіяльності людини:

- неприйнятний ризик становлять системи ШІ, які є забороненими;
- високий ризик включає системи ШІ, які використовуються у критично важливих сферах життя. До цієї категорії включені системи ШІ, призначені в тому числі і для використання як компонентів безпеки в управлінні та функціонуванні дорожнього руху та постачання води, газу, опалення та електроенергії;

- обмежений ризик: до цієї категорії належать системи ІІІ, які вимагають зобов'язань щодо прозорості;
- мінімальний ризик: такі програми штучного інтелекту, як відеоігри чи фільтри спаму, вважаються мінімальним ризиком і можуть вільно розроблятися та використовуватися в межах ЄС.

Отже, до систем з високим ризиком належать компоненти безпеки в управлінні та функціонування дорожнього руху. Тому ступінь ризику та впливу ІІІ на систему управління процесом, зокрема безпеки дорожнього руху, лише підвищує ступінь відповідальності до цього напрямку впровадження ІІІ.

Висновок: якщо сучасний аналіз стану аварійності здебільшого вирішує та передбачає лише завдання щодо класифікації даних про дорожньо-транспортні пригоди, то за допомогою потужності ІІІ стають доступними такі аналітичні алгоритми як моделювання та прогнозування ДТП, що суттєво розширює комплексний підхід до забезпечення безпеки дорожнього руху. Впровадження систем ІІІ в сферу забезпечення безпеки дорожнього руху, зокрема аналізу, моделювання та прогнозування стану аварійності, це лише питання часу.

Список використаних джерел:

1. Закон України «Про Національну поліцію» 2 липня 2015 року № 580-VIII, ст. 26 п.19, Відомості Верховної Ради (ВВР), 2015, № 40-41, ст.379, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19#Text>;
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 22 травня 2019 р. № 424 «Деякі питання ведення обліку дорожньо-транспортних пригод», <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/424-2019-п#Text>
3. Дописувачі Вікіпедії, «Застосування штучного інтелекту», Українська Вікіпедія, (Переглянуто 07 березня, 2024). https://uk.wikipedia.org/wiki/Застосування_штучного_інтелекту
4. Дописувачі Вікіпедії, «Застосування штучного інтелекту», Українська Вікіпедія, https://uk.wikipedia.org/wiki/Застосування_штучного_інтелекту (Переглянуто 07 березня, 2024). https://uk.wikipedia.org/wiki/Добування_даних

5. EU AI Act: first regulation on artificial intelligence. The use of artificial intelligence in the EU will be regulated by the AI Act, the world's first comprehensive AI law. Find out how it will protect you. Published: 08-06-2023
<https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence>

Геревич Михайло Олександрович
доктор філософії,
доцент кафедри теорії та історії держави і права
(ДВНЗ «Ужгородський національний університет»)

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ КРІЗЬ ПРИЗМУ СУЧАСНОГО ПРАВОРОЗУМІННЯ: ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ

Соціальні та економічні зміни, значні досягнення людства у сфері науки та техніки призводять до виникнення нових правових відносин, які потребують специфічного доцільного способу правового врегулювання, а відтак – і нових напрацювань у науці права, зокрема – і теоретичного характеру. Стрімкість змін соціального поля, зростання кількості нових, раніше, недоступних людству суспільних благ та можливостей, призвело до комплексного перегляду концепції розуміння правового статусу людини, а в подальшому – і сформувала конкретну точку зору щодо моделі генезису прав людини. Спершу мова йшла про зміну уявлень стосовно новітнього правового статусу людини, а саме – практичну можливість реалізовувати нові права, легітимізація яких безпосередньо пов'язана із бурхливим науково-практичним прогресом, тобто, для прикладу, таких прав, як різного роду соматичні права, права, пов'язані із доступом до інтернету чи використанням віртуальної реальності. Доба технократії стала платформою для виникнення різного роду прав та соціальних можливостей, і одним із них можна назвати можливість використання ресурсів штучного інтелекту (далі – ШІ), тобто – доступу до нього [1, с. 70].

Питанню правового регулювання статусу ІІІ на сьогоднішній день приділяють велику увагу представники як вітчизняної науки, так і світової наукової спільноти. До них можуть бути віднесені Н.С. Марценко, О.Є. Мічурін, І.Ф. Корж, О.В. Костенко, В.В. Костенко, Чон Хван Кім, М.О. Стефанчук, О.А. Баранов, Р.А. Майданик, Н.І. Майданик, М.М. Великанова та багато інших [2, с. 175-179]. На сьогоднішній день, основні проблеми, що розглядаються даними вченими, можна розгледіти у двох ключових контекстах:

- 1) етико-моральні проблеми використання ІІІ у сучасному суспільстві, визначення ризиків його діяльності, критерії оцінки шкідливості чи небезпечності ІІІ;
- 2) дискусія щодо імовірності визнання ІІІ не просто як сукупності технологій, доступ до яких варто обмежити чи врегулювати належним чином правовими нормами, а визнання ІІІ новим суб'єктом правовідносин – тобто щодо проблеми правосуб'єктності ІІІ [3, с. 150].

Ускладнення вирішення проблеми правосуб'єктності ІІІ частково зумовлена тим, що окрім складної природи даного технократичного феномену, ІІІ розрізняють за їх технічними потенційними можливостями, що і визначатимуть їх специфічний правовий статус (адже сьогодні можна виділити три види ІІІ за рівнем їх розвиненості – «слабкий ІІІ», «сильний ІІІ» та «штучний суперінтелект»). Даний поділ визначається іманентними їм властивостями, що коливаються від виконання конкретних завдань, що підвладні людині, до можливості мати власну свідомість та суб'єктивні переживання [3].

Якщо говорити про узагальнене, прийняте в Україні визначення ІІІ, то дефініція даного поняття робить акцент на виконанні складних комплексних завдань, шляхом використання системи наукових методів досліджень і алгоритмів обробки інформації через організацію сукупності інформаційних технологій, а також на можливості створювати та використовувати власні бази знань, алгоритми роботи з інформацією та обирати варіанти досягнення поставлених завдань, концепції прийняття рішень. Таким чином, автор логічно припускає, що питання доцільності визначення чи заперечення правосуб'єктності ІІІ залежить від двох основних факторів, а саме: рівень потужності іманентних ІІІ можливостей та

можливість суспільства якісно реагувати на їх вплив. [4, с. 70]. Тобто, першим фактором автор визначає саме технічну природу ІІІ, що визначається конкретно досягненнями технічної революції та напрацюваннями конкретних технічних прикладних наук. Коли із технічної точки зору стане можливо більш детально і чітко визначити поняття ІІІ та властиві йому ознаки, то тоді етичні питання, моральні дилеми та правові колізії знайдуть і своє логічне вирішення, але на думку автора – важливо розуміти, що це можливо саме лише у такій послідовності, і тому наразі виділення специфічного правового статусу певного аморфного соціального явища є можливим лише у царині теоретичної науки і потребує подальшого дуже детального аналізу.

Таким чином, перед людством постало нове надбання технічної доби, що вимагає складного соціально-правового аналізу, і матиме вплив на зміну та розвиток низки теоретико-правових конструкцій, наприклад – знайде своє чільне місце у системі Поколінь прав людини, можливо навіть – змінивши її структуру.

Список використаних джерел:

1. Шістдесят восьмі економіко-правові дискусії. Серія: Соціальні та гуманітарні науки: матеріали Міжнародної наукової інтернетконференції, (м. Львів, Україна – м. Переворськ, Польща, 27-28 вересня 2022 р.). ФО-П Шпак В.Б. Львів : 150 с.
2. О. О. Тихомиров. Права людини: інформаційний вимір : монографія. Одеса : Видавництво «Юридика», 2023. 304 с.
3. Maydanyk R.A., Maydanyk N.I., Velykanova M.M. Liability for damage caused using artificial intelligence technologies. *Journal of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine*. 2021. № 28(2). P. 150–159.
4. Bostrom N. How long before superintelligence? Oxford Future of Humanity Institute. University of Oxford. *Originally published in Int. Jour. of Future Studies*. 1998. Vol. 2.
5. Мічурін Є.О. Правова природа штучного інтелекту. *Форум права*. 2020. № 64(5). С. 67-74.

Дегтяр Р. О.

викладач-стажист на кафедрі КПДС
(Навчально-науковий інститут права
Сумського державного університету)

Чернявський Б. А.

студент 3 курсу
(Навчально-науковий інститут права
Сумського державного університету)

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СЛІДЧИХ ДІЙ: ЗАКОРДОННИЙ ДОСВІД

Сьогодні відбувається процес науково-технічного процесу, зокрема відбувається процес розвитку штучного інтелекту (далі – ШІ). Необхідно розпочати з поняття ШІ в Україні. Відповідно до стратегії розвитку штучного інтелекту в країні, ШІ розглядається як система інформаційних технологій, за допомогою якої можна вирішувати складні завдання з використанням наукових методів досліджень і алгоритмів обробки інформації. Ця система включає в себе створення та використання власних баз даних, моделей прийняття рішень, алгоритмів роботи з інформацією та визначення шляхів досягнення поставлених цілей [1].

Для розкриття суті питання, необхідно надати визначення поняттю «протидії злочинності». На думку Т. Подковенка, протидія злочинності – це система різноманітних видів діяльності та комплексних заходів (які здійснюються суспільством та державою), спрямованих на попередження, усунення, нейтралізацію й обмеження факторів, що спричиняють злочинність. Протидія злочинності охоплює реалізацію системи різноманітних за змістом заходів: політичних, ідеологічних, економічних, правових, організаційно-управлінських, культурно-виховних, медичних і технічних [2, с. 37].

О. І. Бугера стверджує, що зарубіжний досвід демонструє, що основними напрямками розвитку штучного інтелекту для запобігання та протидії злочинності

є використання інтелектуальних систем безпеки разом із різноманітними пристроями збору інформації, зокрема, відеокамерами високої роздільної здатності [3, с. 83].

Інтелектуальні системи безпеки, які управляються командними центрами та поєднуються з системами відеоспостереження, демонструють найбільшу ефективність у справах спостереження, запобігання злочинам і протидії терористичним атакам. Середня злочинність зменшується на 27% протягом першого року експлуатації систем безпеки на основі штучного інтелекту. Використання таких систем дозволяє економити кошти, зміцнює дисципліну у суспільстві і підвищує рівень комфорту громадян.

Системи забезпечення домашньої безпеки, що керуються ШІ, є найсучаснішим способом захисту, контролю та спостереження за приватними будинками і квартирами. Наприклад, система безпеки від компанії Deep Sentinel поєднує можливості бездротових камер, штучного інтелекту та персоналу, який віддалено контролює роботу програм. Ця система може розпізнавати обличчя, об'єкти і силуети людей. У випадку нерозпізнавання особи ШІ протягом 20 секунд, активується сирена і спрацьовує виклик до поліції. Для запобігання терактам та забезпечення безпеки на концертах або інших масових заходах також розробляються спеціальні рішення [3, с. 83].

Важливим і потрібним є звернення до зарубіжного досвіду, а саме до використання систем ШІ у роботі правоохоронних органів країн Європи та США. Наприклад, у Великій Британії в одному з підрозділів поліції успішно використовується система штучного інтелекту у вигляді програми-робота від компанії Raven під час розслідування корупційних і податкових злочинів. Ця програма може дослідити та проаналізувати протягом 24 годин 6 мільйонів документів та 120 тисяч файлів. На жаль, через високу вартість програми вона поки що не використовується в інших підрозділах поліції [4, с. 96].

Система ШІ ePOOLICE (early Pursuit against Organized crime using environmental scanning, the Law and Intelligence systems) з 2013 року успішно використовується в країнах-членах Європейського Союзу. Ця система аналізує

сторінки сайтів, електронну пошту, поліцейську інформацію для виявлення свідчень діяльності організованої злочинності та оцінки ризику виникнення кримінальної активності.

На жаль, досвід використання систем штучного інтелекту також супроводжується негативними результатами. Наприклад, в США з 2013 по 2016 роки у поліції проводилося тестування системи Watson, розробленої компанією IBM. Ця система дозволяла поліцейським не складати процесуальні документи та звіти вручну, а надавати інформацію електронному помічнику, який автоматично створював стандартні звіти та документи, а також формував певні бази даних. Однак через низьку якість та неповноту таких звітів було виявлено суттєве зниження якості роботи поліцейських. Це призвело до того, що вони відмовилися від використання системи Watson [4, с. 96].

Підсумовуючи, можна сказати, що штучний інтелект (ШІ) представляє собою систему інформаційних технологій, за допомогою якої можна вирішувати складні завдання з використанням наукових методів досліджень і алгоритмів обробки інформації. Ця система дозволяє створювати та використовувати власні бази даних, моделі прийняття рішень, алгоритми роботи з інформацією та визначати шляхи досягнення поставлених завдань. Протидія злочинності передбачає систему різноманітних заходів, спрямованих на попередження, усунення, нейтралізацію й обмеження факторів, що спричиняють злочинність. Одним із базових шляхів розвитку штучного інтелекту для запобігання та протидії злочинності є використання інтелектуальних систем безпеки.

Враховуючи потенційні ризики та негативні наслідки використання штучного інтелекту, особливо в сферах, пов'язаних із правосуддям та безпекою, важливо, щоб результати їх використання мали лише консультативний характер. Остаточне процесуальне рішення повинно приймати уповноважена фізична особа, оскільки людський фактор залишається критичним у багатьох ситуаціях. Це допоможе забезпечити більш високий рівень якості та об'єктивності у прийнятті рішень, зберігаючи важливі принципи справедливості.

Список використаних джерел :

1. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 р. № 1556-р : станом на 29 груд. 2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-p#Text> (дата звернення: 20.02.2024).
2. Подковенко Т. Протидія злочинності: аксіологічний аспект. *Актуальні проблеми правознавства*. 2020. № 1 (21). С. 32–39.
3. Бугера О. І. Використання штучного інтелекту для запобігання злочинності. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: юридичні науки*. 2021. № 6. Том 32 (71). С. 82–86.
4. Scientific and technical support of investigative activities in the context of an adversarial criminal procedure / V. Y. Shepitko et al. *Issues of crime prevention*. 2021. Vol. 42. P. 92–102. URL: <https://doi.org/10.31359/2079-6242-2021-42-92> (date of access: 20.03.2024).

Добкіна Катерина Робертівна
декан юридичного факультету
(*Інститут інфраструктури та технологій*
Державного університету інфраструктури та технологій, м. Київ)

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЧИ ЛЮДСЬКИЙ РЕСУРС

2 грудня 2020 року Кабінет Міністрів України ухвалив розпорядження “Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні”, який передбачає схвалення відповідної Концепції на період до 2030 року, визначає пріоритетні сфери, основні завдання й принципи розвитку технологій штучного інтелекту в Україні.

Розробники Концепції переконані, що розвиток штучного інтелекту є необхідною ініціативою, яка підвищить конкурентоспроможність України на світовому ринку та сприятиме зростанню інклюзивності.

Концепція визначає вісім ключових напрямів державної політики у сфері штучного інтелекту: освіта та людський капітал; наука та інновації; економіка та бізнес; кібербезпека; оборона та безпека; державне управління; правове регулювання та етика; правосуддя.

Штучний інтелект є чи не найбільшим винаходом людства, що докорінно змінює спосіб життя: спрощує виконання рутинних справ та пришвидшує реалізацію більшості завдань. Проте слід пам'ятати про необхідність належного забезпечення прав людини. Основним лейтмотивом регулювання штучного інтелекту має стати заохочення його розвитку та запобігання негативним наслідкам. [1]

Штучний інтелект - це здатність машин симулювати розум та імітувати людські когнітивні здібності. Тобто збирати й адаптувати зовнішні дані, а на їх основі навчатися ухвалювати рішення та робити висновки, як могла би людина.

Штучний інтелект умовно поділяють на два види: вузький/слабкий та повний/сильний. Вузький/слабкий - це категорія ШІ, де технологія обходить людину у специфічній конкретній галузі чи завданні. Голосові асистенти Alexa, Google Assistant та Siri — найбільш очевидні приклади вузького штучного інтелекту. До цієї категорії також потрапляють безпілотні авто, боти у ритейлі, інструменти розпізнавання обличчя, спам-фільтри і навіть пошуковий бот Google

Повний/сильний ШІ дозволяє машині застосовувати отримані знання та навички у різноманітних галузях. Його архітектура та здібності більше відповідають можливостям людського розуму, а сам ШІ здатен навчатися та виконувати завдання на власний розсуд. Повний ШІ — наразі поняття теоретичне. Навіть для того, щоб лише зрівнятися у потужності та кількості одночасно запущених процесів із людським мозком, він потребує обчислювальної можливості у понад 1 ексафлопс — саме таку потужність, за оцінками, має людський мозок

Попри те, що ШІ повільно, але впевнено проникає у наше повсякдення, для багатьох він досі асоціюється з науково-фантастичною літературою або чимось,

що надто далеке і невідоме. Однак ми щодня користуємося такими інструментами, навіть не підозрюючи цього. Наприклад, системи на кшталт Google Maps використовують ШІ та можуть аналізувати швидкість руху транспорту, повідомляти про аварії попереду або про можливі ремонтні роботи. А Spotify аналізує наші вподобання і підбирає музику, яка може сподобатися.

Загалом, під штучним інтелектом розуміють низку технологій, які дозволяють виконувати "інтелектуальну" діяльність без участі людини. Зовсім недавно ШІ вийшов на інший, більш інтерактивний рівень: тепер він може генерувати цілі зв'язні тексти, відповідати на запитання та створювати ілюстрації.

Як приклад, згідно зі звітом CVL Economics за січень 2024 року, 36% керівників індустрії розваг, які використовують Gen AI, повідомляють про зменшення потреби в навичках для виконання повсякденних завдань. У дослідженні було опитано 300 керівників у шести секторах розваг. Виявилось, що 75% з них зіткнулися зі скороченням робочих місць через інструменти Gen AI.

Індустрії кіно та анімації найбільше постраждали від штучного інтелекту. Минулого року, невдовзі після запуску ChatGPT, Гільдія письменників Америки (WGA) та Гільдія кіноакторів - Американська федерація працівників телебачення і радіо (SAG-AFTRA) оголосили страйк через розробки штучного інтелекту, які можуть вплинути на їхні робочі місця та безпеку. Навіть після нещодавніх сприятливих переговорів про укладення контракту з Альянсом продюсерів кіно і телебачення, члени WGA і SAG-AFTRA все ще стурбовані невизначеністю впливу Gen AI на кіно- і телевізійну індустрію. [2]

У звіті зазначається, що 55% керівників прогнозують, що звукорежисери постраждають найбільше протягом наступних трьох років. Понад 40% вважають музичних редакторів, аудіотехніків та звукорежисерів найбільш вразливими, тоді як 33% очікують, що постраждають автори пісень, композитори та студійні інженери. Ще 44% респондентів вважають, що Gen AI може забезпечити реалістичний дубляж різними мовами для фільмів і телешоу. У звіті також

згадується про звільнення людей в таких відомих компаніях, як Riot Games, Unity Software, Amazon MGM Studios, Pixar і Universal Music Group на початку 2024 року. Компанія CVL Economics заявили, що в найближчі місяці очікується подальше скорочення робочих місць.

Песимісти кажуть – а раптом у штучного інтелекту з’явиться щось на зразок особистості, оскільки він рахує і думає швидше людини, а отже – може вийти з-під контролю.

Оптимісти вважають, що ШІ не матиме свідомості, тому треба просто навчитися ефективно його використовувати.

Незважаючи на багатообіцяючий потенціал штучного інтелекту, він розділив вчених на два табори: одні впевнені в його користі, але інші попереджають про його здатність знищити людство.

Необхідно щоб була золота середина і пам’ятати, що штучний інтелект не може відчувати, не має емоцій, не може усвідомлювати себе.

Список використаних джерел:

1. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 № 1556-р. Офіційний веб-сайт Верховної Ради України «Законодавство України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>

2. Барбашин Сергій. Штучний інтелект: правове регулювання в Україні та ЄС. URL: <https://barbashyn.law/statti/shtuchnyj-intelekt-pravove-regulyuvannya-v-ukrayini-ta-yes/>

Дуфенюк О. М.

доктор юридичних наук, доцент,
доцент кафедри кримінального процесу та криміналістики
факультету № 1 (*Інститут з підготовки фахівців
для підрозділів Національної поліції
Львівського державного університету внутрішніх справ*)

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТНІЙ ПІДГОТОВЦІ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ: ПРАКТИЧНИЙ КЕЙС ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПРОЄКТУ ГОРИЗОНТ 2020 LAW-GAME

Сьогодні проблематика штучного інтелекту (далі – ШІ) на піку актуальності і ця тенденція, вочевидь, триватиме нескінченно довго у видимій темпоральній перспективі майбутнього розвитку цивілізації. Експерти-практики, вчені-фізики, фахівці у сфері програмування та інновацій, підприємці-розробники та потенційні користувачі, юристи та політики, з одного боку, визнають безперечні переваги впровадження таких технологій, а з іншого – попереджають про ризики та виклики, пов’язані з їх широким використанням.

І справді, супер-роботи або роботизовані системи здатні швидко обробляти інформацію на основі заданих алгоритмів, здійснювати пошук, порівняння і систематизацію даних і навіть «вчитися» та продукувати рішення, що робить їх привабливими для стейкхолдерів, але й лякає, по-перше, *через небезпеку упереджень і обмежені можливості врахування контексту ситуації*, адже генерування рішень можливе на основі попередньо завантажених даних, які в майбутньому на основі кластеризації даних можуть бути помилково враховані при вирішенні конкретної справи, наприклад, статистика про те, що чоловіки частіше вчиняють злочини автоматично підвищує ризик сприйняття ШІ гендерної ознаки як впливовий фактор визнання чи не визнання особи правопорушником (див. докладніше [1, с. 367–370]); по-друге, *через неможливість визначення суб’єкта, відповідального за помилки*, які ймовірно можуть трапитися у діяльності ШІ, оскільки досі не зрозуміло на кого має лягати

цей тягар: на розробників алгоритмів, на операторів вводу даних чи на верифікаторів запропонованих системою рішень, які, *nota bene*, можуть виявитися так званими «галюцинаціями» системи через вигадані факти, справи, джерела; *по-третє*, через припущення, що системи ШІ, які швидко вчать і розвиваються можуть перевершити людину і треба бути готовими цьому протидіяти. Останнє твердження виглядає як спойлер чергового фантастичного кіно, проте це не жарт. У своїй відомій книзі «Фізика майбутнього» Мічіо КАЙКУ нагадує про організовану в 2009 р. зустріч провідних світових фахівців у сфері ШІ на Асилмарській конференції в Каліфорнії, аби «серйозно обговорити, що станеться, якщо машини таки нас перевершать» [2, с. 86]. Втім запропонована до уваги доповідь не про ризики і небезпеки, а про корисний, позитивний досвід застосування технологій ШІ в освітньому процесі підготовки поліцейських.

Передусім треба зазначити, що обговорюваний далі проект був реалізований під егідою Рамкової програми Європейського Союзу з фінансування науки та інновацій «Горизонт 2020». За офіційними даними її загальний бюджет становив близько 80 млрд. євро [3]. Ця програма отримала своє продовження і після 2020 р., тож 21 квітня 2021 р. було підписано грантову угоду (Grant agreement ID: 101021714) про фінансування проекту «ЗАКОН-ГРА: Інтерактивний, спільний підхід цифрової гейміфікації до ефективного експериментального навчання та прогнозування злочинних дій» (LAW–GAME: An Interactive, Collaborative Digital Gamification Approach to Effective Experiential Training and Prediction of Criminal Actions). Ініціатори отримали майже 7 млн. євро на розробку інноваційного продукту [4].

Цей проект заслуговує на увагу української спільноти з кількох причин. Причина перша – вивчення добрих практик інтерактивної підготовки нового покоління фахівців для системи кримінального правосуддя в цифрову еру. Причина друга – вивчення добрих практик грантового фінансування проєктів правової тематики, зокрема спеціалізованого напрямку підготовки фахівців у сфері протидії злочинності, розслідування та здійснення кримінального

правосуддя. Згаданий вище проєкт входить до напрямку SU-FCT02-2018-2019-2020 «Технології посилення боротьби зі злочинністю та тероризмом» (Technologies to enhance the fight against crime and terrorism). Вбачається, що обговорення таких грантових проєктів може мотивувати наших дослідників пропонувати власні розробки на технологічному ринку Європи.

Отже, розглянемо докладніше у чому полягає сутність запропонованого інноваційного продукту.

Гейміфікація – це навчальна стратегія, яка часто використовується компаніями та установами, що залучають користувачів і мотивують їх діяти. Проєкт LAW-GAME пропонує проводити навчання поліцейських за допомогою технологій гейміфікації в безпечному та контрольованому віртуальному середовищі (VR) з використанням ШІ. Спираючись на поглиблений аналіз потреб поліції у навчанні, було сформовано комплексні «ігрові режими», призначені для навчання та оцінювання практичних навичок проведення оглядів та збирання доказів, проведення допитів, розпізнавання терористичних загроз та їх усунення тощо [5]. До таких міні-ігор відносяться наступні комплекси:

Гра «CSI» має метою розвинути навички розслідування на місці вчинення злочину, роботи експерта-криміналіста, судового медика. Як за реальними, так і за гіпотетичними сценаріями, які застосовуються у цій грі, гравці-поліцейські можуть рухатися на місці події, оглядати його, взаємодіяти з навколишнім середовищем та об'єктами, каталогізувати знайдені докази, обирати необхідний криміналістичний інвентар для документування злочину і т. д. 3D-моделі сцен інцидентів переносять гравців у високоякісний, інтуїтивно зрозумілий, повністю контрольований VR-простір, який генерує сценарії різної складності і відтворює реальну обстановку служби в «польових умовах».

Гра «Police Interview Game» має метою навчити поліцейських тактиці допитів, процесуальних інтерв'ю, переговорів. Перед гравцями постає віртуальний підозрюваний, який відмовляється ділитися з представниками органів досудового розслідування цінною інформацією. У грі створюється VR-

кімната для допитів та 3D-аватар підозрюваного. Від гравців вимагається спробувати, використовуючи свій когнітивний досвід і методику дій, переконати підозрюваного співпрацювати. Вони зобов'язані спостерігати за мовою рухів підозрюваного та іншими ознаками, що вказують на його психологічний стан, тлумачити готовність підозрюваного співпрацювати. Виходячи з емоційного стану гравця, аватар на основі алгоритмів ШІ буде реагувати аналогічно – оцінюючи слова та реакції, вибудовувати певну траєкторію спілкування. Додатково можна випробувати режим гри переговорів в екстремальних ситуаціях, як наприклад, спілкування з людиною, яка погрожує вчиненням самогубства, теракту чи захоплення заручників.

Гра «The Terrorist Attack Prevention Game» – це гра для кількох гравців, оскільки вимагає участі принаймні двох команд, одна з яких виконує роль поліцейських, а друга – громадян, яких правоохоронці повинні ідентифікувати та захищати впродовж гри. Мета гри – запобігти терористичній атаці, спланованій і організованій терористами. Події відбуваються у міському середовищі, в якому учасники за допомогою різних технологій (віртуальні датчики, камери тощо) повинні виявити потенційно підозрілі дії терористів і запобігти реалізації їхніх планів.

Гра «Car Accident Game» передбачає ігрове середовище для навчання інспекторів і офіцерів поліції тактиці дій на місці дорожньо-транспортних пригод. Гравці повинні виявити причини аварії, здійснити візуальне обстеження ділянки, підготувати звіт і при цьому чітко дотримуватися протоколів безпеки, які застосовуються в реальному житті [5].

За задумом творців проекту європейськими кінцевими користувачами є поліцейські в Греції, Литві, Румунії, Молдові та Іспанії [4; 5].

Проведене дослідження підтверджує позицію багатьох науковців і практиків, які не зважаючи на суттєві загрози і недоліки пропонують поглиблено вивчати можливості та потенційні переваги застосування ШІ у правоохоронній діяльності та кримінальному правосудді. Прикладом може слугувати позитивна практика застосування алгоритмів ШІ для розробки сценаріїв та моделювання

ситуацій у контрольованому і безпечному віртуальному середовищі під час підготовки фахівців органів безпеки, поліції чи інших спеціальних служб і державних органів. Це новий виток розвитку цифрової освіти, в рамках якого формуватиметься нове покоління поліцейських, які задовго до обрання професії звикли жити в цифрову епоху мультимедійних гаджетів та інтерактивних ігор.

Список використаних джерел:

1. Дуфенюк О. М. Баланс у кримінальному провадженні: інституційний, правозастосовний, особистісний рівні : монографія. Львів : Растр-7, 2023. 508 с.
2. Кайку М. Фізика майбутнього / перекл. з англ. А. Кам'янець. Львів : Літопис, 2013. 432 с.
3. Горизонт 2020. URL: [//mon.gov.ua/ua/nauka/yevrointegraciya/ramkovi-programi-z-doslidzhen-ta-innovacij-gorizont-2020-ta-gorizont-yevropa-ta-iniciativi-yevropejskoji-komisiyi-yevropejskij-zelenij-kurs/gorizont-2020](https://mon.gov.ua/ua/nauka/yevrointegraciya/ramkovi-programi-z-doslidzhen-ta-innovacij-gorizont-2020-ta-gorizont-yevropa-ta-iniciativi-yevropejskoji-komisiyi-yevropejskij-zelenij-kurs/gorizont-2020)
4. CORDIS. An Interactive, Collaborative Digital Gamification Approach to Effective Experiential Training and Prediction of Criminal Actions. Grant agreement ID: 101021714. DOI: 10.3030/101021714.
5. LAW–GAME. <https://lawgame-project.eu/objectives/>

Єсімов С. С.

кандидат юридичних наук, доцент,
професор кафедри адміністративно-правових дисциплін
(Львівський державний університет внутрішніх справ)

ЮРИДИЧНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Розвиток суспільства характеризується вивченням робототехніки, генних досліджень та інформатизацією. Законодавство поступово змінюється під впливом науково-технічного прогресу. Потрібні нові правові акти, що

регулюють роботу штучного інтелекту на території України. Потрібне подальше опрацювання механізмів кримінальної та адміністративної відповідальності у разі заподіяння шкоди системами штучного інтелекту та робототехніки, які мають високий ступінь автономності, при прийнятті ними рішень, у тому числі з точки зору визначення осіб, які відповідатимуть за їх дії.

Існує два типи штучного інтелекту: сильний та слабкий. Сильний штучний інтелект володіє потужними математичними та логічними здібностями, здатністю до навчання, алгоритмами, він наближається до моделі мислення людини. Щодо цього штучного інтелекту у майбутньому слід розглянути проблему його структурованого співіснування з людиною у суспільстві. Слабкий штучний інтелект, орієнтований на вузькі завдання, реалізує загальнолюдські завдання під керівництвом даних, наприклад, автопілот.

При розвитку та широкому застосуванні штучного інтелекту в різних сферах життя виникають негативні проблеми, як соціальна небезпека, пов'язана з надмірним або неправильним використанням технологій, соціальні збитки, пов'язані з автономними рішеннями штучного інтелекту, які приймаються з використанням технологій навчання.

Нині у законодавстві відсутні норми права, присвячені правопорушенням з використанням нейронних мереж, штучного інтелекту чи штучним інтелектом.

Діяльність самонавчальних програм може становити суспільну небезпеку та завдавати шкоди суспільним відносинам, які охороняються законом.

Вчені вважають, що розробники та користувачі штучного інтелекту повинні відповідати за його дії, якщо використовується технологія слабого штучного інтелекту. Слабкий штучний інтелект не здатний самонавчатися, він працює на базі отриманих знань від розробника, який несе відповідальність.

Якщо слабкий штучний інтелект використовують для умисного правопорушення, то користувач буде визнаний винним і понесе юридичну відповідальність.

У зазначеному контексті з'являються нові правопорушення, які неможливо кваліфікувати без норм права. Існує необхідність регламентації нових еволюційних

явищ. Системних досліджень у галузі регламентації суспільних відносин у сфері робототехніки в Україні практично немає, тому необхідна розробка основ законодавства в даній галузі. Є запізнення правового реагування суспільних відносини пов'язані з використанням досягнень науки і техніки представниками криміналу.

Сучасний рівень розвитку технологій штучного інтелекту відбиває залежність від діяльності фізичної особи, тому розробник програми відповідає за розробку. Проблеми притягнення до відповідальності у зазначеному аспекті та прогалини у правовому регулюванні у сфері штучного інтелекту характерні для законодавства.

Підставою юридичної відповідальності є вчинення діяння, що містить усі ознаки складу правопорушення, передбаченого Кримінальним кодексом України та Кодексом України про адміністративні правопорушення.

Діяльність, що здійснюється повністю або частково штучним інтелектом, об'єктивно може становити суспільну небезпеку та завдавати шкоди суспільним відносинам, які охороняються законом.

Діяльність нейронної мережі, запрограмованої на злам комп'ютерних систем, може завдавати шкоди суспільним відносинам у сфері комп'ютерної інформації, власності, конституційних прав і свобод людини та громадянина. Система штучного інтелекту нині активно застосовується для забезпечення управління транспортними засобами, у зв'язку з чим неможливо виключити ймовірність порушення комп'ютерними алгоритмами правил дорожнього руху з суспільно небезпечними наслідками.

Штучний інтелект завдає та буде завдавати шкоди суспільним відносинам, що обумовлює і актуалізує проблему правового захисту таких відносин. включає виробника штучного інтелекту; виробника чи продавця продукції, оснащеної штучним інтелектом; користувача продукції, оснащеної штучним інтелектом; інших осіб.

У майбутньому модель поєднання людини та штучного інтелекту буде постійною. Говорячи про зобов'язання у разі інтеграції людини та штучного інтелекту, слід виділити три наступні наслідки.

По-перше, коли виріб штучного інтелекту, пов'язана з людиною, але здатна

впізнавати і робити висновки, то виріб слід ідентифікувати як додатковий інструмент, що належить слабкому штучному інтелекту.

По-друге, коли штучний інтелект, поєднаний із людиною і частково впливає на її здатність впізнавати та приймати рішення. Штучний інтелект теоретично все ще є слабким, але його судження про прийняття рішень спрямовують і впливають на правопорушення людиною. У такому разі необхідно притягнути до відповідальності виробників штучного інтелекту.

По-третє, коли штучний інтелект інтегрований з людиною і домінує, контролює здатність людини впізнавати та приймати рішення, такі системи теоретично сильні, і вони можуть нести кримінальну відповідальність.

Штучний інтелект зможе стати повноправним суб'єктом правопорушення у тому випадку, якщо досягне самосвідомості особистості і буде визнаний таким законодавчо. У такому разі доцільно використовувати термін «віртуальна особа» за аналогією з фізичними та юридичними особами.

Тяжкість соціальних ризиків, створених штучним інтелектом, виходить за межі можливостей людини знайти та вирішити проблему, тому очевидна необхідність регламентації правопорушень штучного інтелекту. Штучний інтелект, як високоінтелектуальна «особа», може не лише створювати та здійснювати протиправні ризики, а й ухилятися від створених ризиків шляхом ефективного контролю.

Якщо штучний інтелект вчинить правопорушення, він нести відповідальність за всі негативні наслідки. Тут виникають деякі теоретичні проблеми притягнення до відповідальності штучного інтелекту. Для вирішення загальних завдань регулювання необхідно створення спеціальних принципів відповідальності за правопорушення з використанням технологій штучного інтелекту за ознаками суспільної (громадської) небезпеки.

Зміст принципу зобов'язання у тому, що відповідальність обумовлена виною особи, тобто вина особи є вихідним пунктом для притягнення до відповідальності. Намір і необережність як зміст провини не лише окремими складами правопорушення, а й умовою визначення відповідальності.

Розвиток штучного інтелекту привертає увагу багатьох країн та міжнародних організацій. Штучний інтелект здатний аналізувати дані, навчатися та виконувати складну роботу, яка не під силу людині. Існують певні обґрунтовані юридичні ризики, пов'язані із цим. Технологія штучного інтелекту є напрям перспективного технологічного розвитку та рушійною силою перспективних теоретико-правових досліджень. Необхідно вдосконалювати чинне законодавство у контексті розвитку технологій штучного інтелекту.

Список використаних джерел:

1. Bashayre M. Artificial intelligence and legal liability: towards an international approach of proportional liability based on risk sharing. URL. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13600834.2020.1856025>

2. Voeneky S., Kellmeyer P., Mueller O. and Burgard W. Liability for Artificial Intelligence. The Need to Address Both Safety Risks and Fundamental Rights Risks from Part III - Responsible AI Liability Schemes. URL. <https://www.cambridge.org/core/books/cambridge-handbook-of-responsible-artificial-intelligence/liability-for-artificial-intelligence/12A89C1852919C7DBE9CE982B4DE54B7>.

Здреник Іванна Василівна

кандидат юридичних наук,

доцент кафедри теорії права,

конституційного та приватного права

(Львівський державний університет внутрішніх справ)

ПРОБЛЕМАТИКА РЕГУЛЮВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЩОДО ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

Сучасний світ швидко розвивається, досягаючи небачених висот у науковому просторі завдяки штучному інтелекту. Цей напрям комп'ютерних наук вивчає методи розв'язання задач, для яких раніше не існувало способів

вирішення. Системи штучного інтелекту можуть оперувати даними та навчатися самостійно, що відкриває необмежені можливості в різних сферах, від автономних роботів до машин з автопілотом і онлайн-перекладачів у реальному часі. Ще одним з інноваційних напрямів його функціонування є розробка та створення об'єктів інтелектуальної власності, які являють собою унікальні продукти. Ця унікальність вимагає правового захисту та регулювання, оскільки, як твори інтелектуальної власності, вони мають особливі та неповторні характеристики, авторство яких слід справедливо запатентувати.

Українське правове регулювання даної сфери в цілому, а зокрема об'єктів інтелектуальної власності, створених штучним інтелектом, має певні проблеми. По-перше, для того, щоб здійснювати правовий захист, необхідно чітко визначити, що саме підлягає охороні. Загалом, перелік об'єктів права інтелектуальної власності, які можуть бути створені штучним інтелектом або за його допомогою, є досить широким і ще не повністю визначеним. Важливо відзначити, що серед винаходів штучного інтелекту є елементи, які підпадають під об'єкти авторського права, створені людиною. До цих об'єктів відносяться літературні та художні твори, комп'ютерні програми, компіляції даних (бази даних), виконання, фонограми, відеограми, передачі (програми) організацій, наукові відкриття, винаходи, корисні моделі, промислові зразки, композиції (топографії) інтегральних мікросхем. Також, ці об'єкти слід розглядати як унікальні продукти, які можуть бути створені виключно штучним інтелектом, враховуючи його особливості розвитку та формування відмінної інтелектуальної діяльності. Серед них можна відзначити процеси новітнього управління гаджетами, інтелектуальний аналіз, створення віртуального простору, оригінальні ідеї та технології і багато інших, чітке визначення яких ще не відбулося [1, с. 46].

При аналізі положень щодо розширеного асортименту продукції штучного інтелекту важливо врахувати потребу в детальному, чіткому та повноцінному правовому регулюванні. Однак разом із відсутністю чіткого законодавчого визначення організаційних аспектів захисту об'єктів штучного інтелекту виникає

проблема встановлення авторства на такі твори. Згідно з думкою науковців, процес створення об'єктів штучним інтелектом є складним механізмом, який включає різноманітні етапи та характеризується різними особливостями та аспектами його функціонування. По-перше, для того, щоб штучний інтелект міг створювати інтелектуальні продукти, він повинен бути належним чином програмований для їх розробки. Своєю чергою, це вважається інтелектуальною працею та прямою участю у створенні об'єктів права інтелектуальної власності для фізичних осіб, які програмували алгоритми роботи машини. Таким чином, вони мають авторські права на свою частину розробки, що дозволяє реалізовувати можливості штучного інтелекту. По-друге, штучний інтелект використовує різні об'єкти, які також можуть бути захищені авторським правом. Враховуючи це, виникає питання про необхідність виплати авторам винагороди за використання їхніх творів під час прямого контролю за діяльністю штучного інтелекту та присвоєння їм відповідних прав інтелектуальної власності. З погляду важко визначити, чи відбулося використання конкретного авторського твору під час створення нового об'єкта.

Законодавство нашої держави наразі не передбачає можливості визнання штучним інтелектом авторства на об'єкти інтелектуальної власності. Однак не можна виключити, що з часом такий підхід може змінитися, оскільки серед представників міжнародної спільноти вже ведуться обговорення щодо правового статусу роботів, включаючи можливість визнання їх як «електронних осіб». Разом з тим, обговорення наразі не обмежується лише можливістю визнання авторства самим штучним інтелектом. Також розглядаються питання щодо визнання прав на твори, створені штучним інтелектом, належним розробникам відповідної комп'ютерної програми. Оскільки вітчизняне законодавство не має чіткого регулювання цього питання, можливо, що певне розуміння буде сформульовано судами. При вирішенні спорів, вони мають оцінити, чи може результат роботи штучного інтелекту бути визнаним твором, а також внесок кожної зі зацікавлених осіб у його створення. Залежно від цих обставин, очевидно, буде визначено правовласника [1, с. 198].

При розробці нормативно-правової бази для регулювання даної сфери необхідно врахувати різноманітні варіації та можливі шляхи вирішення такого аспекту, як розподіл авторства між людиною та штучним інтелектом. Треба чітко визначити права людини, яка бере участь у процесі створення цих об'єктів, оскільки це може призвести до конфліктів та внутрішніх проблем у функціонуванні даного сегменту.

Наразі закордоном спостерігається, що правовий захист творів інтелектуальної власності, створених штучним інтелектом, вже досяг певного рівня розвитку та обробки. Це підтверджується актуальністю питання та його інтенсивним обговоренням серед управлінських органів держав. При цьому, безумовно, існують значні можливості для вдосконалення та законодавчого закріплення цих аспектів. Питання щодо захисту прав, стосовно творів, створених механізмом, вперше розглядалося в судовій практиці США, де рішення було визнане на користь людини, а не машини. Ні Закон США про авторське право, ні судова практика, ні практика Відомства США з авторського права не передбачають можливості визнання авторських прав на твори, створені без участі людини. Щодо країн Європейського Союзу, законодавство щодо питань інтелектуальної власності для об'єктів, створених за допомогою штучного інтелекту, почало формуватися тільки недавно. У ЄС пріоритетним напрямком розвитку визнали створення цифрового єдиного ринку.

Узагальнюючи результати даного дослідження та розглядаючи наведені факти, можна зазначити проблему правового регулювання об'єктів інтелектуальної власності, створених штучним інтелектом, не лише в Україні, але й у всьому світі. На жаль, в Україні рівень розвитку розробки цього питання залишається досить низьким, оскільки загалом процес повноцінного функціонування такого напрямку технологічного простору, як штучний інтелект, у нашій країні є на початковій стадії.

Список використаних джерел:

1. Дубняк М. Проблеми визначення правового режиму об'єктів, створених за допомогою технологій нейромереж. *Інформація і право*. 2019. № 4. С. 45–53.
2. Коваленко Д., Уткіна М. С. Проблема правового регулювання інтелектуальної власності на об'єкти, створені штучним інтелектом. *Нове українське право*. 2022. № 1. С. 197–201.

Кіндзерський Владислав Павлович,

Земцев Данило Леонідович

слухачі магістратури 1 курсу

факультету підготовки фахівців

для органів досудового розслідування

(Одеський державний університет внутрішніх справ)

Науковий керівник – Маковій Віктор Петрович

кандидат юридичних наук, доцент,

завідувач кафедри цивільно-правових дисциплін

(Одеський державний університет внутрішніх справ)

ЗОБОВ'ЯЗАННЯ З ВІДШКОДУВАННЯМ ШКОДИ ЗАВДАНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ З ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Зобов'язання з відшкодуванням шкоди, завданої діяльністю з використанням штучного інтелекту (ШІ) залишається надзвичайно актуальною у сучасному світі, оскільки ця технологія стає ключовим фактором у різних сферах суспільного життя, включаючи промисловість, медицину, фінанси, транспорт, та багато інших. Завдяки зростаючому використанню систем ШІ, збільшується й ймовірність виникнення ситуацій, коли такі системи можуть призвести до помилок або навіть завдати шкоди людям, майну, чи навколишньому середовищу.

Ця тема вимагає уваги з двох причин. По-перше, потрібно розглянути юридичні аспекти відповідальності за шкоду, завдану в результаті діяльності з використанням ШІ. Це стосується питань про визначення власника, оператора та виробника системи ШІ, а також механізмів відшкодування пошкодженням сторонам.

По-друге, важливість цієї теми полягає в контексті розвитку штучного інтелекту. Дослідження відповідальності за можливість завдати шкоди може сприяти поліпшенню технічних стандартів, алгоритмів та методів, які зменшують ризик виникнення помилок та підвищують надійність систем штучного інтелекту.

Отже, зобов'язання з відшкодуванням шкоди, завданою діяльністю з використанням ШІ, залишається актуальною темою дослідження, яка вимагає подальшої уваги та розвитку, як з точки зору правового регулювання, так і з погляду технічних аспектів розвитку штучного інтелекту.

Останні обговорення щодо правового регулювання штучного інтелекту мають багато аспектів і відкривають широкий спектр питань.

Професор Баранов О.А. визначає, що штучний інтелект – це «певна сукупність методів, способів, засобів та технологій, насамперед, комп'ютерних, що імітує (моделює) когнітивні функції, які мають критерії, характеристики та показники еквівалентні критеріям, характеристикам та показникам відповідних когнітивних функцій людини» [1, с. 46].

У рамках системи зобов'язань розрізняються ті, що виникають із договорів, та ті, що впливають із різних правомірних і неправомірних дій і подій. Особливе значення серед останніх мають зобов'язання, що виникають із неправомірних дій або деліктів [2, с. 126-127]. Виникнення деліктних відносин окремі дослідники пов'язують з відповідальністю виробника, окремі з безпекою споживача тощо [3, с. 454].

Деліктне зобов'язання – це «зобов'язання, в якому особа, що протиправно і винно заподіяла шкоду особистості громадянина або його майну, зобов'язана її відшкодувати, а потерпілий має право на відшкодування заподіяної шкоди у

повному обсязі» [4, с. 80]. У деліктних цивільних правовідносинах реалізуються зобов'язально-правові засоби захисту абсолютних прав. Потерпілий набуває права вимоги про відшкодування збитків, і він має право пред'явити позов про збитки. Праву потерпілого відповідає обов'язок заподіювача шкоди відшкодувати заподіяну шкоду [4, с. 80].

Цивільно-правовою відповідальністю визнається одна із форм юридичної відповідальності, суттю якої є застосування встановленого цивільним законодавством заходу примусового впливу (санкції) до порушника цивільних прав та обов'язків. Причому цей вплив полягає у покладенні на порушника насамперед неvigідних наслідків здебільшого майнового характеру – відшкодування збитків, сплату неустойки (штрафу, пені), відшкодування шкоди.

У свою чергу, постає питання: «Хто ж буде винною особою (порушником)?»

Великанова М.М. зазначає, що «визначення особи, відповідальної за шкоду, завдану штучним інтелектом, має здійснюватися виходячи із того, хто став причиною дії чи бездіяльності штучного інтелекту, у результаті якої було завдано шкоду», а також зазначає, що «це залежить від того, наскільки такий штучний інтелект був автономним» [5, с. 18].

Хоча відшкодування шкоди, заподіяної штучним інтелектом, можна порівняти з відшкодуванням шкоди, завданої джерелом підвищеної небезпеки, вони не є абсолютно аналогічними. У випадку з джерелом підвищеної небезпеки, шкода зазвичай виникає через використання конкретного транспортного засобу чи механізму, які можуть вийти з-під контролю людини, але не мають здатності приймати автономні рішення. У той час як у випадку з штучним інтелектом, саме ІІ може приймати автономні рішення, що може впливати на ступінь передбачуваності та відповідальності за шкоду, яку він завдає.

Ось чому особливістю штучного інтелекту є саме його здатність самостійно приймати рішення. А тому може йтися не тільки про непідконтрольність його людині, а й про непередбачуваність його дій та завдання шкоди.

Оскільки така шкода є непередбачуваною, то і її заподіяння не охоплюється поняттям діяльності, що створює підвищену небезпеку для оточення, у розумінні Principles of European Tort Law [6, с. 194–195].

20 жовтня 2020 року Європейським парламентом було схвалено Резолюцію з рекомендаціями Комісії щодо режиму цивільної відповідальності для штучного інтелекту (2020/2014 (INL)), якою визначені ключові аспекти захисту користувачів від збитків, що можуть бути завдані пристроями та системами, які використовують штучний інтелект [7]. У цій Резолюції йдеться про два режими цивільної відповідальності за шкоду, спричинену штучним інтелектом:

- 1) суворі відповідальність;
- 2) відповідальність за принципом вини.

Загальний режим суворі відповідальності передбачає встановлення для автономних систем штучного інтелекту з високим ризиком. У цьому випадку оператор несе відповідальність за будь-яку завдану штучним інтелектом шкоду, незалежно від того, де вона відбувається - фізично чи віртуально.

У розумінні Резолюції система штучного інтелекту становить високий ризик, коли її автономне функціонування передбачає значний потенціал заподіяння шкоди одній або кільком особам випадковим чином і виходить за рамки того, що можна обґрунтовано очікувати [5, с. 19]. При цьому має враховуватися сектор, у якому можна очікувати виникнення значних ризиків, і характер виконуваних заходів. Значущість ризику потенційно залежить від взаємодії між ступенем тяжкості можливої шкоди, ймовірністю заподіяння шкоди чи збитку та способом використання системи штучного інтелекту. Усі системи штучного інтелекту з високим ризиком мають бути вичерпно перераховані у Додатку до запропонованого Регламенту, який повинен переглядатися, та в який повинні вноситись зміни.

Відповідальність за принципом вини виникає у випадку, коли всі види діяльності, пристрої чи процеси, що керуються системами штучного інтелекту і призводять до шкоди або створюють небезпеку, не зазначені у Додатку до

запропонованого Регламенту. У цьому випадку вирішення питання щодо відшкодування завданої шкоди внаслідок використання технологій штучного інтелекту покладається на оператора.

Оператор не несе відповідальності, якщо може довести, що шкода чи збиток заподіяні без його вини, виходячи з таких підстав:

а) система штучного інтелекту була активована без його відома, тоді як були вжиті всі розумні та необхідні заходи, щоб уникнути такої активації поза контролем оператора;

б) оператор проявив належну обачність, виконуючи всі такі дії: вибрано систему штучного інтелекту відповідно до завдання та навичок, система штучного інтелекту належно супроводжувалася, відбувався моніторинг діяльності та підтримка надійності роботи шляхом регулярного встановлення всіх доступних оновлень [5, с. 20].

Наразі немає чітко визначених нормативів щодо відповідальності за використання штучного інтелекту. Тому більшість точок зору та підходів до цього питання мають науковий характер, а не практичний.

Таким чином, «зобов'язання з відшкодуванням шкоди, завданою діяльністю з використанням штучного інтелекту» залишається складним і недостатньо розгорнутим в наукових дослідженнях та правових актах держав. При обговоренні цієї теми потрібно враховувати багато аспектів, включаючи технічні, етичні, юридичні та соціальні питання.

Зобов'язання з відшкодуванням шкоди, завданою діяльністю з використанням штучного інтелекту, на нашу думку, означає правову відповідальність осіб чи організацій за можливу шкоду, яка була завдана через використання систем штучного інтелекту. Це охоплює питання визначення винності, ідентифікації відповідальних сторін та механізмів відшкодування потерпілим.

Дана тема потребує подальших досліджень та розробки відповідного законодавства, оскільки вона є складною та мало вивченою. При цьому необхідно розглядати не лише технічні аспекти штучного інтелекту, але й його

соціальні та етичні наслідки. Такі дослідження допоможуть розробити ефективні механізми захисту прав громадян та забезпечити відповідальне використання штучного інтелекту в різних сферах життя.

Список використаних джерел:

1. Баранов О.А. Визначення терміну «штучний інтелект». *Інформація і право*. № 1(44)/2023. С. 32-49. URL: <file:///C:/Users/Downloads/287537-D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-663659-1-10-20230915.pdf> (дата звернення 7.03.2024).
2. Маковій В.П. Взаємне поглинання сутнісних теорій делікту у міжнародному приватному праві. *Юридичний вісник Причорномор'я: збірник наукових праць*. 2011. № 1 (частина 1). С. 126-131.
3. Маковій В.П., Стратонов В.М. Відшкодування шкоди, завданої внаслідок недоліків продукції. *Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ: Спеціальний випуск*. 2011. № 8. С. 451-458.
4. Онищенко Г. До питання про співвідношення поняття «деліктного зобов'язання» та «деліктної відповідальності» у теорії цивільного права. *Юридичний журнал*. 2015. № 10. С. 80–83.
5. Великанова В.В. Відшкодування шкоди, завданої використанням технологій штучного інтелекту, як спеціальний делікт. *Нове українське право*, Вип. 3, 2021. С. 17-21.
6. Velykanova M.M. Artificial intelligence: Legal problems and risks. *Journal of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine*. 2020. Vol. 27, No. 4. P. 185–198.
7. European Parliament resolution of 20 October 2020 with recommendations to the Commission on a civil liability regime for artificial intelligence (2020/2014(INL)). URL: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276_EN.html (дата звернення 7.03.2024).

Клюєва Є. М.

доктор юридичних наук, професор,
завідувач кафедри господарського та транспортного права
юридичного факультету
(Державний університет інфраструктури та технологій, м. Київ)

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ В МОРСЬКІЙ ГАЛУЗІ

У наш технологічно розвинутий час людство переживає період соціальних трансформацій, що з заміною одного технологічного укладу іншим; «розумні» машини та програмне забезпечення навчаються досить швидко. Системи штучного інтелекту дедалі частіше здатні замінювати людей багатьох видів діяльності. Одним із питань, яке все частіше виникає у зв'язку з удосконаленням технологій штучного інтелекту, є визнання систем штучного інтелекту суб'єктами права, оскільки вони досягли рівня ухвалення повністю автономних рішень та потенційного прояву «суб'єктної волі». Штучний інтелект став супутником практично кожної людини на землі. Його застосовують у всіх сферах життєдіяльності - від найлегшої схеми алгоритмів аж до електронного «мозку», що розвивається.

Системи штучного інтелекту є реальними учасниками певних суспільних відносин, що вимагає вирішення принципових питань у цій галузі з метою законодавчого закріплення, а отже, зниження невизначеності у прогнозуванні розвитку відносин із використанням систем штучного інтелекту в майбутньому.

Правове регулювання штучного інтелекту здійснюється як на національному, так і міжнародному рівні. В Україні питання штучного інтелекту частково врегульовано в Законі України «Про захист персональних даних» та Концепцією розвитку штучного інтелекту 2020 року, яка затверджена розпорядженням Кабінету Міністрів від 02.12.2020 р.

Щодо трактування поняття «штучний інтелект», то його визначають як «здатність машин симулювати розум та імітувати людські когнітивні здібності,

тобто збирати й адаптувати зовнішні дані, а на їх основі навчатися ухвалювати рішення та робити висновки, як могла би людина» [1].

Концепція розвитку штучного інтелекту передбачає впровадження штучного інтелекту в різні сфери життя. А саме, технології штучного інтелекту повинні сприяти трансформації економіки, ринку праці, державних інституцій та суспільства в цілому. Використання технологій штучного інтелекту сприятиме зменшенню обсягу витрат, підвищенню ефективності виробництва, якості товарів і послуг. Зростання обсягів даних, розроблення нових типів сенсорів та здешевлення обчислювальних потужностей сприятиме створенню умов для подальшого розвитку технологій штучного інтелекту.

Штучний інтелект (ШІ) вже давно набирає обертів у сфері морських портів та терміналів. Він впливає на загальносвітові логістичні процеси та створює «розумні порти». Незважаючи на те, що технологія дуже швидко розвивається, не так багато світових портів використовують її повною мірою, скоріше поки що лише як частина загальної робочої системи [2].

Штучний інтелект - це технологія, коли у комп'ютер завантажуються дуже багато даних, а потужні алгоритми імітують процес прийняття рішень людиною.

Основна особливість роботи портів - це безліч процесів, портових операцій, даних, які треба враховувати. Порти використовують цифрові технології ШІ для автоматизації систем, посилення безпеки, оптимізації маршруту судна, часу обороту судна та його стоянки. Можна сміливо сказати, що настає час інтелектуальних цифрових портів. Нові технології повинні допомогти впоратися зі збільшенням потоку вантажів та звільнити людей від рутинної роботи.

Ще один напрямок використання штучного інтелекту - прогнозування часу прибуття судна в порт. Проблема в тому, що далеко не всі судна дотримуються тих чи інших причин точного розкладу, це обумовлено тим, що на час прибуття судна впливають безліч чинників: погодні умови, навігаційні небезпеки тощо. ШІ може у режимі реального часу відстежувати маршрут судна за допомогою судових датчиків і таким чином обчислювати дійсний час прибуття судна до

порту. Ці дані є надзвичайно важливими для оптимізації часу стоянки та резервування відповідних портових потужностей [3].

Штучний інтелект в умовах зростаючих вимог на скорочення викидів вуглекислого газу від судноплавства та розширення ланцюгів поставок може підтримати зусилля порту щодо забезпечення більш розумних та екологічно чистих операцій в наступних напрямках: оптимізація роботи порту, управління причалами, прогнозування та управління процесами розвантаження [4].

Застосовуючи інструменти штучного інтелекту до портових операцій, порти та термінали повинні чітко розуміти, що їм потрібно і де найкраще можна використовувати цю технологію. Використання штучного інтелекту в морському судноплавстві має поєднуватися з глибшим розумінням технологій, що розробляються, щоб забезпечити його навчання та розумне використання.

Список використаних джерел:

1. Даниленко Ю. Від Ш до І: що таке штучний інтелект та як він трансформує світ. URL: <https://speka.media/ai/vid-s-doi-shho-take-stucnii-intelekt-ta-yak-vin-transformuje-svit-xv7039#klyucovi-gravci-rinku-si-kompaniyi> (Дата звернення: 29.02.2024)

2. Сайт Trans.info. Прес-реліз. URL: <https://trans.info/ru/umnyiy-port-kak-iskusstvenniy-intellekt-dobratsya-do-upravleniya-morskimi-perevozkami-333466> (Дата звернення: 01.03.2024)

3. Прес-реліз. URL: <https://www.awake.ai/post/surpassing-the-competition-with-berth-planner> (Дата звернення: 01.03.2024)

4. Прес-реліз. <https://www.innovez-one.com/3-ways-ai-will-transform-ports/> (Дата звернення: 03.03.2024)

Коваленко Ярослав Григорович
аспірант юридичного факультету
(*Державний університет інфраструктури та технологій*)

МОРАЛЬНО-ЕТИЧНА СКЛАДОВА ЯК ОСНОВОПОЛОЖНИЙ ЧИННИК, ЩО СТВОРЮЄ ПЕРЕПОНИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ ПРИЙНЯТТІ СУДОВИХ РІШЕНЬ

Уже декілька років поспіль в світі відбувається процес інтеграції штучного інтелекту до повсякденного життя. Науковці та управлінці намагаються знайти застосування цьому небувалому винаходу в різних сферах життєдіяльності, зокрема у політиці, освіті, правосудді, медицині тощо. В той же час існують дискусії та різні погляди щодо того, чи принесе користь застосування штучного інтелекту в повсякденній життєдіяльності, чи навпаки призведе до незворотних процесів, які можуть завдати нищівних наслідків для суспільства.

Судочинство спрямоване на встановлення обставин справи, забезпечення захисту прав і свобод людини, приватних і публічних інтересів та прийняття справедливого судового рішення. Згідно з ч. 1 ст. 127 Конституції України правосуддя здійснюють судді. У визначених законом випадках правосуддя здійснюється за участю присяжних [1]. Станом на сьогодні в судах України існує певна переваженість, внаслідок якої особа, звернувшись до суду, може роками очікувати на рішення по справі, що призводить до невдоволення суспільства діяльністю судових органів. Ряд науковців вважають, що за допомогою використання штучного інтелекту, тобто автоматизації судових процесів, можливе вирішення проблеми завантаженості судів та має деякі переваги, такі як підвищена швидкість та ефективність прийняття рішень, а також об'єктивний підхід до судових процесів. На перший погляд дійсно використання штучного інтелекту в судовій системі може мати потенційні переваги, однак застосування штучного інтелекту в процесі прийняття рішення по справі може призвести до знеособлення судових рішень і наказів, оскільки штучний інтелект, насамперед,

зосереджувався б на адміністративних завданнях, певних алгоритмах, створених на основі чинних нормативно-правових актів.

Діяльність судді належить до правозастосовної. Суддя, здійснюючи правосуддя, керується верховенством права. Право не обмежується лише законодавством як однією з його форм, а «включає й інші соціальні регулятори, зокрема норми моралі, традиції, звичаї тощо, легітимовані суспільством і зумовлені історично досягнутим культурним рівнем суспільства. Всі ці елементи права об'єднуються якістю, що відповідає ідеології справедливості, ідеї права» [3].

Л.Н. Кисляк зазначає, що більшість правових норм є законодавчим закріпленням позитивних і негативних норм поведінки, які мають виражену морально-етичну оцінку з боку суспільства. Правові норми в цьому випадку можна розглядати, як норми, з порушенням яких суспільство не готове миритися, тоді як порушення моральних норм, хоча і може викликати певне негативне ставлення, громадський осуд з боку суспільства, проте в цілому не викликає однозначних заборонних реакцій, застосування примусу, відповідальності. Норми моралі, встановлені в суспільстві, виражають загальні стандарти ставлення до вчинків, також диференціюють вчинки на позитивні і негативні і різниця між нормами морально-етичними і правовими зводиться лише до закріплення останніх у спеціальних загальнообов'язкових актах – законах[4].

Відповідно до вищезазначеного, варто зауважити, що штучний інтелект ніколи не може взяти до уваги особливості морально-етичних компонентів в конкретній ситуації при розгляді справи та прийнятті рішення. Це зумовлюється тим, що здається, дуже легко формалізувати до прикладу процедуру оцінки доказів: отримав дані, проаналізував і прийняв рішення, але на стадії аналізу можливості штучного інтелекту та судді суттєво відрізняються. Саме тут виникає тонка межа, де роль судді не примітивізується лише до аналізатора даних, які йому надають сторони по справі нормативно-правових актів, тощо. Так, дійсно можна побудувати алгоритми, враховуючи певну кількість правових норм, завдяки чому знайти відповіді на запитання щодо застосування матеріального і процесуального права за допомогою штучного інтелекту, однак вмістити при

побудові алгоритмів для штучного інтелекту норми моралі, які завжди існують на межі із нормами права, не можливо.

Д.М. Белов, М.В. Белова вважають, що використання штучного інтелекту в судочинстві породжує ряд етичних питань, які потребують уваги та обговорення. Одним з найважливіших аспектів є прозорість та відповідальність алгоритмів штучного інтелекту. Судові системи повинні забезпечити можливість розуміти, які критерії та фактори використовуються приймаючою системою штучного інтелекту для прийняття судових рішень. Крім того, необхідно гарантувати, що впровадження штучного інтелекту не призводить до дискримінації, нерівності або порушення прав людини. Важливо встановити етичні стандарти та норми, які регулюють використання штучного інтелекту в судочинстві [5].

Ефективність правозастосування й судової влади більшою мірою залежить від моральних якостей кадрового складу, ніж від досконалості законодавства. Навіть найбільш якісний закон виявиться неефективним, якщо практика застосування його судами не буде відповідати висуненим моральним вимогам. Підмінюючи «дух права» «буквою закону» в процесі судового правозастосування, суддя фактично зводить право й закон до набору технічних прийомів для провадження певної кількості судових справ, тим самим дезорієнтуючи громадян стосовно суті й змісту правосуддя [6].

Судова система України є доволі насиченою в плані застосування інформаційних технологій, про що говорить існування єдиного державного реєстру судових рішень, автоматизованої системи розподілу справ, функціонування сайтів судової влади України. Окремої уваги заслуговує електронний суд. Існування усіх перелічених вище реєстрів, сайтів та систем виникло і розвивається як частина загальноновизнаної в сучасному інформаційному суспільстві моделі електронного врядування, покликаної надавати швидкі і якісні державні послуги населенню, що полегшує діяльність працівникам судів, а також осіб, які звертаються до суду. Штучний інтелект міг би доповнити цей список, беручи до уваги можливість штучного інтелекту приймати рішення на основі вже існуючої статичної інформації, а також,

аналізуючи велику кількість накопичених даних, оскільки існує певний багаж формалізованих справ, а саме наказне провадження. Застосування штучного інтелекту також може мати місце в аналізі поданих до судів всіх інстанцій заяв, скарг та інших видів документів на відповідність процесуальному та матеріальному законодавству. Використовувати штучний інтелект станом на сьогодні при розгляді судових справ по суті, а тим більше прийняття рішення по справі, несе за собою певні ризики, які обумовлені знеособленням та відсутністю морально-етичного компоненту при застосуванні автоматизованих алгоритмів.

Список використаних джерел:

Конституція України від 28.06.1996 р. № 254к/96–ВР / Верховна Рада України. Законодавство України. URL: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/-webproc4_1?pf3511=67987 (дата звернення: 05.03.2024).

1. Токар Л. В. Штучний інтелект на варті справедливості: утопія чи перспектива людства. Порівняльно-аналітичне право. 2020. № 2. С. 273-275.

2. Рішення Конституційного Суду України у справі за конституційним поданням Верховного Суду України щодо відповідності Конституції України (конституційності) положень статті 69 Кримінального кодексу України (справа про призначення судом більш м'якого покарання) № 15-рп/2004 від 02.11.2004 // URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v015p710-04#Text> (дата звернення: 05.03.2024).

3. Кисляк Л. Н. Відображення норм моралі в конституції України. [Електронний ресурс]. URL: http://www.pjv.nuoua.od.ua/v1_2011/06.pdf (дата звернення 06.03.2024).

4. Белов Д. М., Белова М. В. Штучний інтелект в судочинстві та судових рішеннях, потенціал та ризики. Науковий вісник Ужгородського Національного Університету, 2023. Серія ПРАВО. Випуск 78: частина 2. С. 315-320.

5. Гураленко Н. А. Деякі деонтологічні аспекти діяльності судді. Науковий вісник Чернівецького університету. 2013. № 682.

Ляшенко О. С.

кандидат технічних наук, доцент,
декан факультету комп'ютерної інженерії та управління
(Харківський національний університет радіоелектроніки)

Дяченко В. О.

старший викладач кафедри електронних обчислювальних машин
(Харківський національний університет радіоелектроніки)

Россіхіна Г. В.

доктор юридичних наук, професор,
професор кафедри державно-правових дисциплін
(Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна)

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ МАШИННОГО НАВЧАННЯ В ПРОМИСЛОВОСТІ ТА ОБОРОННИХ ПРОЄКТАХ

Машинне навчання (ML) стало критично важливою технологією в оборонному секторі, що дозволяє розробляти передові системи для виявлення загроз, прийняття рішень і автономних операцій. Однак збільшення використання ML в оборонних системах викликало етичні проблеми, пов'язані з підзвітністю, прозорістю та упередженістю.

У цій роботі ми спробуємо надати комплексний аналіз впливу ML на оборонний сектор, включаючи переваги та недоліки використання ML у різних програмах, таких як спостереження, ідентифікація цілей та автономні системи озброєння. Також ми спробуємо окреслити етичні наслідки використання ML для захисту, зосереджуючись на питаннях конфіденційності, підзвітності та упередженості.

Технології чи методи, засновані на ML, або, у більш загальному вигляді, на штучному інтелекті (ШІ), зробили революцію в багатьох галузях промисловості завдяки своїм численным перевагам, зокрема:

1. Підвищена ефективність: методи ML можуть автоматизувати повторювані та трудомісткі завдання, такі як введення та аналіз даних,

звільняючи час співробітників, щоб зосередитися на більш складних і творчих завданнях.

2. Підвищена точність: алгоритми МЛ можуть швидко й точно аналізувати великі набори даних, надаючи інформацію, яку людям буде важко ідентифікувати. Це може допомогти підприємствам приймати більш обґрунтовані рішення, покращити якість продукції та зменшити кількість помилок.

3. Економія коштів: шляхом автоматизації завдань і підвищення точності МЛ може допомогти підприємствам заощадити гроші на робочій силі та зменшити відходи.

4. Прогнозне технічне обслуговування: МЛ може аналізувати дані з датчиків та інших джерел, щоб визначити, коли обладнання ймовірно виходить з ладу, що дозволяє компаніям виконувати технічне обслуговування до того, як станеться поломка.

5. Виявлення шахрайства: алгоритми МЛ можуть виявляти шаблони в даних, які можуть вказувати на шахрайство, наприклад, шахрайство з кредитними картками або страхування.

6. Покращене управління ланцюгом постачання : алгоритми МЛ можуть аналізувати дані з усього ланцюга постачання, щоб визначити сфери, які потребують покращення, наприклад, зменшення рівня запасів або скорочення часу доставки.

Поширений вплив машинного навчання, розширив його трансформаційне охоплення в різних галузях промисловості, і оборонний сектор є однозначним символом цієї зміни парадигми. Однак оборонний сектор є більш делікатним через характер і наслідки, які рішення можуть мати для людських життів. З цієї причини в деяких роботах пропонують використання штучного інтелекту та машинного навчання в тактичних сценаріях або військових системах. Але мало робіт присвячено оцінці наслідків, які б розглядали ці питання з етичної та правової точки зору.

Різні системи оборони вже включають технології на основі машинного навчання. Ми зібрали основних кандидатів, які були обрані для застосування цих методів для розвитку захисних технологій, а саме:

- автономні системи. До них належать безпілотні літальні апарати (БПЛА) або наземні транспортні засоби, які використовують алгоритми ML, щоб дозволити їм здійснювати навігацію та виконувати місії без прямого контролю людини;

- прогнозне технічне обслуговування: алгоритми ML використовуються для аналізу даних із датчиків та інших джерел, щоб передбачити, коли обладнання може вийти з ладу, що дозволяє виконувати технічне обслуговування до того, як станеться поломка;

- кібербезпека: ML може аналізувати мережевий трафік для виявлення аномалій і потенційних загроз, забезпечуючи швидший час відповіді та знижуючи ризик кібератак;

- ситуаційна обізнаність: алгоритми ML можуть аналізувати дані з різноманітних джерел, включаючи датчики, камери та соціальні медіа, щоб забезпечити ситуаційну обізнаність у реальному часі військовослужбовцям;

- логістика та управління ланцюгом постачання: алгоритми ML можуть оптимізувати логістику та управління ланцюгом постачання, аналізуючи дані про рівень запасів, час доставки та інші фактори для підвищення ефективності та зниження витрат;

- виявлення загроз: алгоритми ML можна використовувати для виявлення потенційних загроз, таких як вибухівка чи зброя, на контрольно-пропускних пунктах або під час перевірки вантажу.

Поява методів ML та їх здатність приймати автоматизовані рішення без втручання людини не є винятком із цієї тенденції, оскільки їхнє регулювання розглядалося лише в останні роки, коли вони матеріалізувалися з чисто теоретичної концепції в практичне застосування. У лютому 2020 року в Брюсселі

Європейська комісія (ЄК) опублікувала «Білу книгу», яка стала першим значним документом щодо правового регулювання ІІІ на європейському рівні.

Згідно з офіційною заявою ЄК, існує сім основних вимог до законодавства щодо ІІІ: людські дії та нагляд, технічна справність і безпека, конфіденційність і керування даними, прозорість, різноманітність, відсутність дискримінації та справедливості, соціальне та екологічне благополуччя, відповідальність.

Етичні дилеми, які може викликати штучний інтелект або використання алгоритмів машинного навчання, обговорювалися в багатьох областях. Однак оборонний сектор ще не враховано, що додатково підтверджує наш аналіз.

Важливим моментом сьогодні є досягнення Цілей сталого розвитку; так само оборонний сектор і його програми повинні проаналізувати ці вимоги та розглянути їхні наслідки. Безсумнівно, використання бойових систем має відповідати Міжнародному гуманітарному праву (МГП), яке встановлює набір правил, спрямованих на обмеження наслідків збройних конфліктів з гуманітарних причин (Гаазьке право).

З цією метою вкрай важливо, щоб людські лідери контролювали військові дії, щоб встановити належний рівень дискримінації та запобіжних заходів залежно від тактичної ситуації, щоб гарантувати, що ризики для не комбатантів пропорційні важливості військових цілей. Однак у військовій ситуації, коли ворог може використовувати автономні та летальні системи зброї, напівавтоматичне встановлення відповідних рівнів може бути несумісним із захистом підрозділів, активованих на полі бою, та успіхом місії.

Проте включення МІ в оборонні операції відкриває низку складних юридичних та етичних проблем, які вимальовуються. Наразі існує помітна порожнеча з точки зору комплексної правової та етичної основи, здатної керувати цими новими технологіями. Ця порожнеча становить неминучий ризик, оскільки відсутність чітких вказівок може ненавмисно прокласти шлях для появи непередбачених небезпек. Терміновість створення всеосяжної законодавчої бази є надзвичайно важливою, перш за все для завчасного усунення прихованих загроз і потенційної шкоди, яку МІ може завдати системам оборони.

Список використаних джерел:

1. Martovytskyi, V., Sievierinov O., Liashenko, O., Koltun, Y., Liashenko, S., Kis, V., Sukhoteplyi, V., Nosyk, A., Konov, D., & Yevstrat, D. (2022). Devising an approach to the identification of system users by their behavior using machine learning methods . Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 3(3 (117), 23–34. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.259099>

Малеш П. В.

асистент кафедри адміністративного,
фінансового та інформаційного права
(ДВНЗ «Ужгородський національний університет»)

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Штучний інтелект (далі - ШІ) як вид технології, який здатен виконувати ті завдання, які зазвичай вимагали присутність людини та застосування когнітивних людських навичок, став тригером для трансформації чи не кожної сфери життя, в тому числі, і охорони здоров'я. Вплив штучного інтелекту на ринок охорони здоров'я стає дедалі помітнішим, що свідчить про поворотний момент у сучасній медичній практиці. Наприклад, ШІ показав перспективу в управлінні медичною інформацією, роботизованій хірургії та заміні особистого догляду віртуальною допомогою [1]. Однак, незважаючи на ці вражаючі досягнення, існує низка невизначеностей і ризиків, які необхідно вирішити, перш ніж технологія буде повністю інтегрована на ринок охорони здоров'я.

Так, однією з ключових проблем, яка по суті виступає перешкодою перед всебічним визнанням та застосуванням ШІ, є правові ризики, пов'язані з наданням алгоритму доступу до особистої інформації про здоров'я пацієнтів. Це проблематично, оскільки це не лише наражає особисту інформацію на

потенційні загрози безпеці, пов'язані з онлайн-даними, але також може порушити особисту автономію пацієнтів.

Наприклад, у минулому згадувалися державно-приватні партнерства для впровадження машинного навчання, що призвело до поганого захисту конфіденційності [2]. З етичної точки зору збір особистих даних без згоди пацієнта порушує його особисту автономію.

Не слід забувати, що дані, що обробляються, потенційно включатимуть біометричні дані, дані про стан здоров'я та генетичні дані, усі вони вважаються спеціальними категоріями даних, які підлягають підвищеному рівню захисту даних суб'єктів, включаючи обмеження щодо підстав для обробки таких даних. даних.

У цьому відношенні Загальний регламент захисту даних (GDPR) також передбачає процедури та принципи, яких слід дотримуватися щодо обробки даних для науково-дослідницьких цілей, наприклад застосування відповідних заходів безпеки, таких як псевдонімізація використаних даних [3].

З юридичної точки зору, повинні існувати гарантії, щоб дані, які обробляються для навчання моделей штучного інтелекту, поважали права пацієнтів на конфіденційність, включаючи забезпечення належної згоди суб'єктів даних, коли це необхідно, і застосування відповідних гарантій.

Так, наприкінці 2023-го року, Всесвітня організація охорони здоров'я опублікувала *Регуляторні міркування щодо штучного інтелекту для охорони здоров'я*, які, хоча і не є нормативним документом, але все ж таки торкнулися шести ключових тем (як вони самі зазначили “приводів для міркувань”), які рекомендується брати до уваги при роботі з ШІ у сфері охорони здоров'я [4]. Такими темами, зокрема, стали: документація та прозорість, управління ризиками та підходи життєвого циклу розробки систем ШІ, цільове використання та аналітична та клінічна перевірка, якість даних, конфіденційність і захист даних, залучення та співпраця.

До прикладу, у розділі “Документація та прозорість” було запропоновано використовувати пропорційний та ризико-орієнтований підходи до збору даних.

Тобто, збір даних для використання ШІ повинен бути здійснений в такому обсязі і такої якості, щоб не бути “надмірно ризикованим” та виправдовувати ті цілі, на досягнення яких вони збираються.

В іншому розділі ВООЗ нагадала, що дані про здоров’я розуміються як конфіденційні особисті дані або особисту інформацію, яка потребує високого рівня безпеки та захисту. Таким чином, було наголошено на необхідності міцної правової та нормативної бази для захисту конфіденційності, цілісності, доступності та обробки персональних даних про здоров’я.

Було запропоновано надалі розробляти гнучку нормативно-правову базу, яка б вирішила питання кібербезпеки, побудови довіри, підзвітності та управління, етики, справедливості, нарощування потенціалу та грамотності. Це допоможе забезпечити збір і подальший обмін якісними даними для підтримки планування, введення в експлуатацію та трансформації послуг.

Також, було наголошено на важливості розуміти різноманітні правові контексти та вимоги до понять, пов’язаних із конфіденційністю, таких як «ідентифікований», «анонімний» і «згода». Згадувалося, що, до прикладу у статті 9 GDPR вимагається явна згода з підвищеними вимогами щодо збору та обробки інформації про здоров’я.

18 січня 2024 року ВООЗ було опубліковано *Керівництво щодо великих мультимодальних моделей (ВММ)*, яке стосувалося того виду ШІ, який може генерувати різноманітні результати, які не обмежуються типом даних, що вводяться в алгоритм [5]. В межах даного Керівництва було проаналізовано ймовірні переваги та ризики застосування таких моделей та наголошено на тому, що при неминучому впровадженні ВММ помилки при його використанні також є неминучими і, відповідно, необхідно гарантувати що користувачі, постраждали від ШІ, отримають належну компенсацію або матимуть інші форми відшкодування.

Крім того, зазначалося, що уряди повинні працювати разом, щоб створити нові інституційні структури та правила, щоб гарантувати, що міжнародне управління не відстає від глобалізації цих технологій. Вони повинні забезпечити

більш тісне співробітництво та взаємодію в рамках системи Організації Об'єднаних Націй, щоб реагувати на можливості та виклики для розгортання штучного інтелекту в охороні здоров'я, а також його ширшого застосування в суспільстві та економіці. Таке співробітництво може стосуватися, зокрема, обміну досвідом щодо запровадження стандартів та вимог щодо застосування та розробки ВММ, їх сертифікації, проведення аудиту тощо.

Підсумовуючи наведене, можна дійти висновку, що розробка якісної нормативної бази для впровадження штучного інтелекту у сферу охорони здоров'я лише розпочалося і наразі носить радше рекомендаційний характер. Тим не менш, навіть ці “рекомендаційні” акти визнають неминучість все більш активного та різноманітного впровадження такого виду технологій, а, відповідно, надалі кількість та юридична сила таких актів, які б регулювали питання впровадження ШІ, забезпечення безпеки персональних даних, відповідальності за порушення, набуватиме розвитку.

Список використаних джерел:

1. B. Mittelstadt. The Impact of Artificial Intelligence on the Doctor-Patient Relationship. 2021. Strasbourg: Council of Europe Publishing. URL: <https://www.coe.int/en/web/bioethics/report-impact-of-ai-on-the-doctor-patient-relationship>
2. B. Murdoch. Privacy and Artificial Intelligence: Challenges for Protecting Health Information in a New Era. 2021. URL: <https://doi.org/10.1186/s12910-021-00687-3>
3. General Data Protection Regulation. URL: <https://gdpr-text.com/>
4. Regulatory considerations on artificial intelligence for health. Geneva: World Health Organization. 2023. URL: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/373421/9789240078871-eng.pdf?sequence=1>
5. Ethics and governance of artificial intelligence for health. Guidance on large multi-modal models. Geneva: World Health Organization. 2024. URL: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/375579/9789240084759-eng.pdf?sequence=1>

Манжай О. В.

кандидат юридичних наук, професор,
завідувач кафедри протидії кіберзлочинності факультету № 4
(Харківський національний університет внутрішніх справ)

ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПОЛІЦЕЙСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Розвиток систем штучного інтелекту дозволяє значно прискорити і спростити виконання завдань поліцейської діяльності. Потенційними напрямками застосування відповідного інструментарію штучного інтелекту у згаданому контексті є:

- створення синтетичних профілів на певних ресурсах;
- оперативна обробка мультимедійного контенту;
- розпізнавання даних на зображеннях (віку, обличчя, інтер'єру тощо);
- ідентифікація контенту, згенерованого системами штучного інтелекту;
- автоматизація аналізу даних;
- написання тривіальних програмних продуктів;
- пошук ресурсів за визначеною тематикою;
- генерування ідей;
- виявлення шахрайських ресурсів;
- імперсонація, в тому числі голосова.

Для створення зображень у межах вирішення першого завдання може бути застосовано інструментарій генерації фотозображень з подальшим редагуванням (рис. 1).

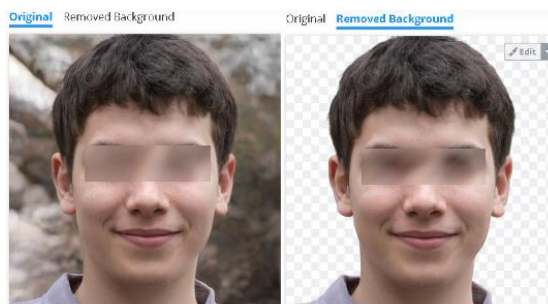


Рис. 1. Зображення особи, зроблене та відредаговане з використанням систем штучного інтелекту

У подальшому відредаговане обличчя може бути використано для інтеграції з іншими фото та перевірено за допомогою системи розпізнавання слідів роботи штучного інтелекту (рис. 2).

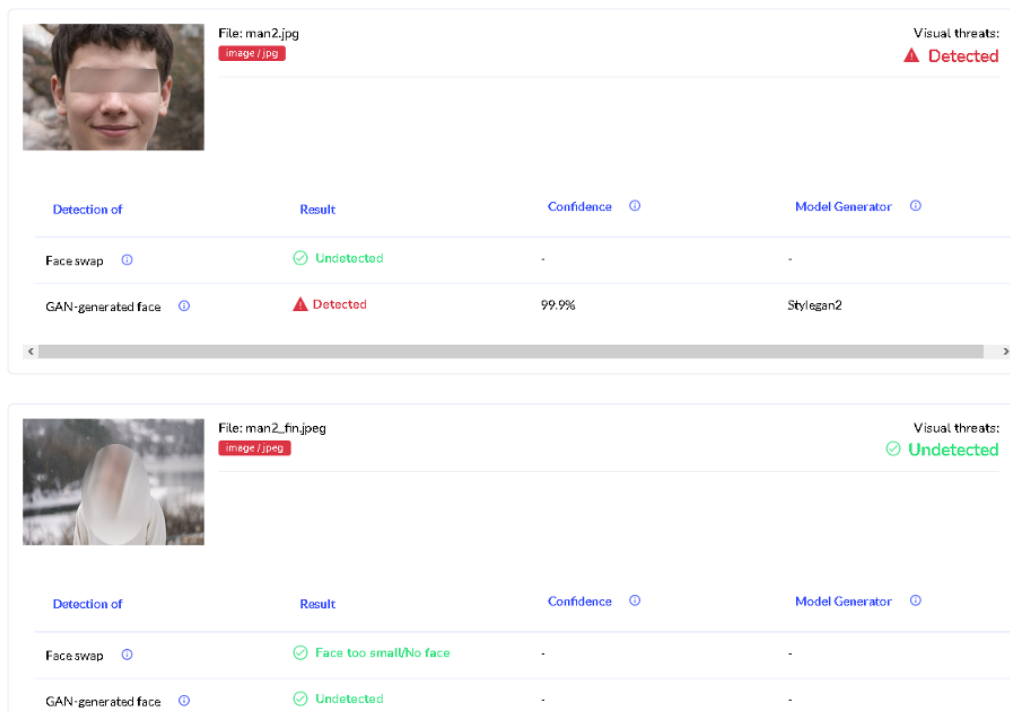


Рис. 2. Перевірка зображень

Створення синтетичних профілів може охоплювати не тільки візуальну інформацію, але й голосову (рис. 3).



What can this bot do?

Two-step voice cloning.

STEP 1: Record a voice message or send an audio, voice, video or video note with the voice of the person you want to clone (e.g. your friend).

STEP 2: Record a voice message or send an audio file with YOUR voice, which will be dubbed with the voice from STEP 1, or send a text message that needs to be spoken by that voice.

Рис. 3. Чат-бот в Telegram для клонування голосу

Досить часто під час розслідування кримінальних правопорушень виникає завдання покращення певних зображень. Це можуть бути скріншоти або фотознімки з камер спостереження, зіпсовані або неякісні фотографії тощо. Для покращення таких категорій зображень можна запропонувати методика поєднання різноманітних систем, орієнтованих на удосконалення файлів-зображень (рис. 4).



Рис. 4. Зображення обличчя послідовно удосконалене двома сервісами

Так само, як під час генерування, обробки та аналізу мультимедійного контенту, системи штучного інтелекту можуть бути використані з метою автоматизації аналізу певних масивів текстових і табличних даних. Якщо у першому випадку це можна зробити у діалоговому вікні системи генеративного штучного інтелекту, то для другого випадку існують спеціалізовані ресурси, як от на рис. 5.

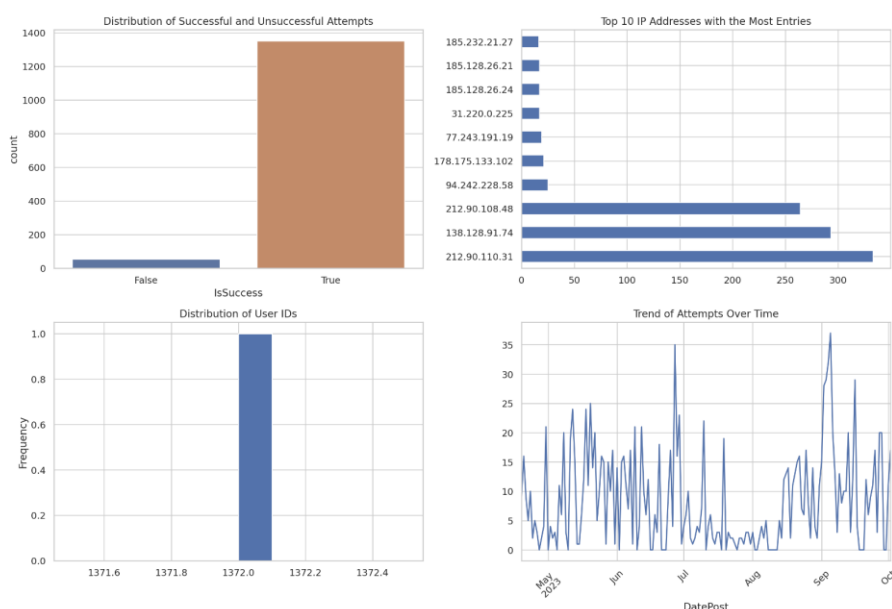


Рис. 5. Результат виконання запиту

«Can you visualize the data in a way that helps me understand the patterns better?» для таблиці лог-файлу входу в систему

Ще одним напрямом використання систем штучного інтелекту є написання простих програмних продуктів для поліцейських, які недостатньо обізнані з програмуванням. У якості прикладу в даному випадку можна навести запит щодо створення браузерного букмарклету для пошуку номеру телефону в різних інформаційно-пошукових системах:

«Створи букмарклет для браузера, щоб шукати номер телефону в різних форматах у пошукових системах Google, Bing, Yandex, Yahoo. Номер телефону потрібно шукати в різних форматах, наприклад, формат з кодом країни: +CC (NNN) NNN-NN-NN, де CC - код країни, а N - цифри номеру; формат без коду країни: (NNN) NNN-NN-NN, де N - цифри номеру; формат з додатковими символами: +CC (NNN) NNN-NN-NN, де CC - код країни, а N - цифри номеру, можуть бути додаткові символи, такі як дефіси, пробіли та інші; формат тільки з цифрами: NNNNNNNNNN, де N - цифри номеру без додаткових символів; інші варіанти форматування, які можуть містити пробіли, дужки, дефіси та інші роздільники. Для кожної пошукової системи пошук номера у різних форматах доцільно проводити за допомогою логічної конструкції "АБО" та взяттям кожного номера для пошуку у лапки. Значення телефону для точного пошуку в одній пошуковій системі не повинні повторюватись».

Чим більш точним буде відповідний запит, тим більш якісним буде вихідний результат.

Системи генеративного штучного інтелекту також можуть бути використані для здійснення більш релевантного пошуку в мережі («*Напиши якісний Google dork для пошуку...*») та дозволяють ефективно працювати з регулярними виразами («*Знайди імена користувачів. Ім'я користувача зазвичай починається з символу @ та може містити символи алфавіту, спеціальні символи, цифри, емодзі*»).

Пошук за неповними даними також інколи набагато простіше проводити за допомогою систем генеративного штучного інтелекту. Наприклад, «*Знайди усі заклади в Харкові, що містять у назві DANCE, та перебувають на вулиці, назва якої починається з МО*».

Виявлення шахрайських ресурсів – також одна зі сфер, яка на теперішній час привертає увагу розробників програмних продуктів на основі штучного інтелекту (рис. 6).

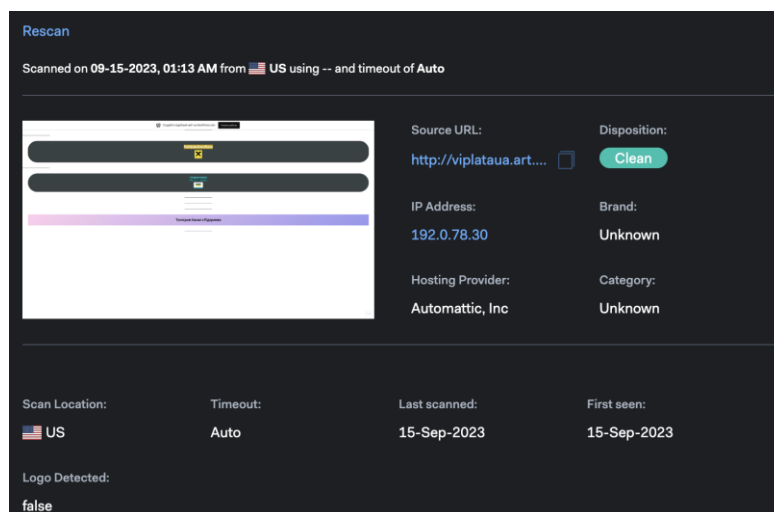


Рис. 6. Ідентифікація фішингової сторінки

В окремих випадках правоохоронцям також може стати в нагоді інструментарій перевірки об'єктів на предмет їх створення системою штучного інтелекту, як, наприклад, на рис. 7.

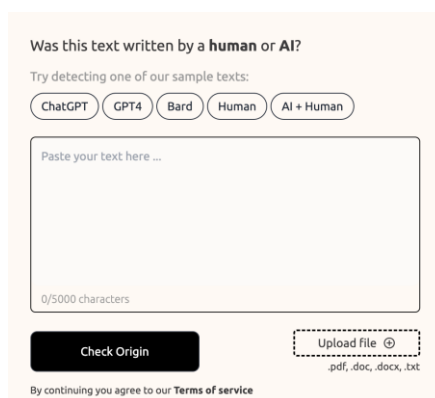


Рис. 7. Перевірка тексту

Достатньо ефективними системи штучного інтелекту можуть бути під час пошуку місця зйомки певних об'єктів (рис. 8). Додатковими інструментами для вирішення цього завдання можуть також слугувати сервіси розпізнавання тварин, обличь, номерних знаків тощо.



Рис. 8. Результат роботи сервісу, який аналізує по фото внутрішній та зовнішній інтер'єр, природну компоненту та забудову

Взагалі, на теперішній час існує досить велика кількість різноманітних проєктів, які базуються на системі штучного інтелекту (futuretools.io, aixploria.com, freeaitool.co/ai-alternatives). При цьому досить часто розроблені продукти не завжди працюють якісно, проте з плином часу ситуація покращується.

Підсумовуючи, варто зазначити, що розвиток систем штучного інтелекту створює запит на відносно нових спеціалістів – архітекторів запитів для систем штучного інтелекту. Вказані спеціалісти також будуть затребувані і в секторі безпеки.

Мелех Л. В.

кандидат юридичних наук, доцент,
доцент кафедри господарсько-правових дисциплін
(*Інститут права Львівського державного
університету внутрішніх справ*)

СУЧАСНИЙ СТАН ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТІ ТА НАУЦІ

Розвиток штучного інтелекту є цілком логічним кроком розвитку сучасного суспільства, що характеризується інтенсифікацією процесу інформатизації усіх сфер діяльності людини і суспільства в цілому. Технології та методи штучного інтелекту увійшли у повсякденне життя кожної людини у

вигляді мобільних застосувань, веб-сервісів та інтелектуальних систем, які інтенсифікують сферу виробництва, покращують комунікацію, забезпечують особисту та корпоративну безпеку[1, с. 17].

Особливістю сучасних інтелектуальних систем є забезпечення високого рівня автоматизації при формуванні управлінських рішень, здатність до поповнення первинних знань за допомогою самонавчання та навчання, використання комплексу засобів лінгвістичного, логіко-математичного спрямування для спілкування із людиною її мовою [2, с. 307]. Перелічені характеристики дозволяють системам штучного інтелекту вирішувати завдання, що відмічаються неоднорідністю та неповнотою інформації, обробляти величезні обсяги даних, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, прогнозувати події на основі наявної інформації, що була отримана із різних джерел[3, с. 43].

Саме тому системи штучного інтелекту можуть використовуватися для вирішення задач, таких як моделювання, прийняття рішень, прогнозування та багато інших в сфері освіти. Дослідники наголошують на ефективності машинного навчання під час вивчення іноземної мови, а також у освітніх та наукових дослідженнях.

Про перспективність штучного інтелекту може свідчити назви Топ-5 компаній, які займаються даною тематикою. За кількістю оформлених патентів штучного інтелекту-технологій, перше місце займає Microsoft, далі IBM, Samsung, Qualcomm, Google [4, с. 62]. Отже, розглянемо де використовується системи та методи штучного інтелекту в освіті та науці.

Якщо ж розглядати розширення можливостей відкритої науки, то для цього використовуються нейронні мережі, онлайн-зберігання, пошук, аналіз та співставлення накопичених результатів в сховищах даних. Як зазначено у роботі М. Мар'єнко та В. Коваленко [5, с. 50], відкрита наука розуміється як відкриті знання, до яких можна отримати доступ через загальнодоступні наукові мережі. Машинне навчання та нейронні мережі мають великий потенціал для відкритої науки. Прикладами можуть слугувати обробка природньої мови, розпізнавання образів, роботизовані агенти, стратегічне мислення тощо.

Штучний інтелект знайшов своє використання в освіті. У першу чергу це стосується забезпечення декількох педагогічних технологій, а саме адаптивного навчання, інтервального навчання, персоналізованого навчання, автоматичного оцінювання навчальних досягнень із можливістю аналізу відповідей та надання персоналізованої допомоги, оцінювання здобувачами освіти викладачів/вчителів та ін. Доволі ефективною та перспективною технологією в умовах онлайн освіти є адаптивне навчання, яке передбачає корегування змісту освіти у межах окремих освітніх компонентів на основі аналізу навчальних досягнень здобувачів освіти [6, с. 16].

Якщо мова йде про програмні засоби, то в сфері освіти використовуються експертні навчальні системи, різноманітні інтелектуальні інформаційні системи, мультиагентні навчальні системи, адаптивні навчальні системи, онтологічні бази знань, засновані на використанні Semantic Web [5, с. 51]. Прикладом може слугувати інтелектуальна система інформаційного і когнітивного супроводу функціонування Національної рамки кваліфікацій, яка дозволяє здійснити в автоматичному режимі співставлення рівня кваліфікації конкретним персональним даним здобувача освіти, співставлення переліку компетенцій НРК з переліком компетенцій іншої країни, надання допомоги у виборі спеціальності на основі здобутих компетенцій тощо [3, с. 35].

Широке розповсюдження отримали голосові помічники та чат-боти. Перевага чат-ботів полягає у можливості спростити онлайн-навчання, зробити його більш персоналізованим та продуктивним. Прикладом можуть слугувати чат-боти Duolingo, Thinkster, Querium, Aita by Knewton [6, с. 20]. На сьогодні найбільш потужним чат-ботом є ChatGPT, який з'явився наприкінці 2022 року і за декілька днів набрав більше мільйона користувачів. Його основна перевага полягає в можливості генерації тексту в декількох сферах знань з високим ступенем деталізації та схожим на текст, що продукує людина. За рахунок інтелектуальних методів (Generative Pretrained Transformer language model) ChatGPT може навчатися та генерувати текст з використанням

шаблонів та особливостей тексту, на якому він навчався. Дослідники наголошують на можливостях використання ChatGPT під час адаптованого персоналізованого навчання [1, с. 12].

Саме тому, на сучасному етапі розвитку штучного інтелекту спостерігається впровадження його у різні сфери діяльності людини, а не тільки в освіту та науку. Інтелектуальні системи та технології штучного інтелекту ефективно використовуються також медицині, банківській та страховій справі, для забезпечення безпеки програмних засобів, кібербезпеки. Є деякі випадки застосування штучного інтелекту також у судовій системі. Водночас, різкий стрибок стосується розвитку слабкого штучного інтелекту, розширення та збільшення його апаратних та обчислювальних потужностей.

Список використаних джерел:

1. Добровольська О. В., Штанько В. І. Філософський аналіз еволюції штучного інтелекту. *Дослідження з історії і філософії науки і техніки*. 2019. Т. 28, № 1. С. 10–19.
2. Лубко Д. В., Шаров С. В. Напрямки використання інтелектуальних систем в освітньому процесі. *Українські студії в європейському контексті: зб. наук. пр.* 2021. № 3. С. 305–310.
3. Осадчий В.В., Шаров С.В., Осадча К.П. Розробка інтелектуальної системи інформаційного та когнітивного супроводу функціонування національної рамки кваліфікацій. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2016. Т. 55, № 5. С. 31–41.
4. Пчелянський Д. П., Воїнова С. А. Штучний інтелект: перспективи та тенденції розвитку. *Автоматизація технологічних і бізнес-процесів*. 2019. Т. 11, № 3. С. 59–64.
5. Мар'єнко М., Коваленко В. Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. *Фізико-математична освіта*. 2023. Т. 38, № 1. С. 48–53.
6. Візнюк І., Буглай Н., Куцак Л., Поліщук А. Використання

штучного інтелекту в освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми.* 2021. № 59. С. 14–22.

Миткалик С. І.
здобувач ступеня доктора філософії
(*Державний університет інфраструктури та технологій*)

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В РОБОТІ НАЦІОНАЛЬНОГО АГЕНТСТВА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЇ

Щорічно понад 800 тисяч державних службовців, депутатів різних рівнів, інших осіб, на яких поширюється дія статті 45 Закону України “Про запобігання корупції”, подають електронні декларації. Спроможність Національного агентства з питань запобігання корупції (далі – НАЗК), апарат якого складається з близько 300 працівників, перевіряти таку кількість декларацій дуже обмежена. А у зв'язку з відновленням обов’язкового декларування в кінці 2023 року терміни подачі декларацій за три роки накладаються в часі так, що на початку квітня 2024 року до Реєстру декларацій буде подано понад 2,5 млн декларацій. Зважаючи на це, НАЗК було автоматизовано окремі елементи перевірок декларацій та удосконалено систему логічного та арифметичного контролю (ЛАК), яка дозволяє в автоматичному режимі перевіряти електронні декларації без втручання людини [1]. Система акумулює відомості, які містяться в 16-ти державних реєстрах, зокрема, Єдиному державному реєстрі юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців, Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно, реєстрі судноплавства, інтелектуальної власності, податкових реєстрах та інших, співставляючи їх із даними, які зазначені декларантами в деклараціях.

З метою забезпечення виконання своїх повноважень на високому рівні та з початком використання у роботі елементів штучного інтелекту НАЗК почало

змінювати і підхід до відбору та перевірок декларацій. Так, раніше НАЗК мало обов'язок щорічно перевіряти декларації всіх топ-посадовців, тому на повну перевірку декларацій обирало лише декларації осіб, які займають відповідальне або особливо відповідальне становище, зокрема, Президента України, міністрів, народних депутатів України, суддів Конституційного Суду України, Верховного Суду України тощо.

Водночас, за даними НАЗК, понад 99% декларацій були не охоплені системним контролем, а перевірка декларацій службовців із іншими посадами переважно була можлива за зверненнями громадян, матеріалами журналістських розслідувань або у межах співпраці з правоохоронними органами [2]. Як результат - НАЗК не реалізовувало очікування суспільства з перевірок декларацій та відповідно виявлення і притягнення до відповідальності осіб за декларування недостовірної інформації.

З перших днів повномасштабного вторгнення до жовтня 2023 року було призупинено обов'язкове подання декларацій та їх перевірки. Відтак НАЗК сконцентрувалося на здійсненні моніторингу способу життя, а також використало цей час для впровадження елементів штучного інтелекту та розробки ІТ-продуктів, які можуть забезпечити здійснення та реалізацію нового підходу, а також оптимізувати роботу уповноважених осіб НАЗК та зробити повні перевірки більш ефективним інструментом фінансового контролю.

Планується, що відбір декларацій буде здійснюватись за результатами аналізу даних декларації та оцінки виявлених у ній ризиків, тобто залежно від показника рейтингу ризику (наприклад, невідповідностей даних із декларації даним реєстрів).

Це стало можливим після затвердження Наказом НАЗК від 07 грудня 2023 року № 284/23 Порядку відбору декларацій осіб, уповноважених на виконання функцій держави або місцевого самоврядування, для проведення повної перевірки та черговості такої перевірки на підставі оцінки ризиків [3]. Зокрема, вводиться показник рейтингу ризику декларації - числовий показник ступеня виявлених невідповідностей (ризиків) у декларації, який складається із суми

вагових коефіцієнтів невідповідностей (ризиків), розрахований програмними засобами Єдиного державного реєстру декларацій осіб, уповноважених на виконання функцій держави або місцевого самоврядування, за результатами проведеного логічного та арифметичного контролю.

Всі подані декларації будуть проходити оцінку ризиків, а ті декларації, які матимуть найменший показник рейтингу ризику та можуть бути перевірені автоматизовано, зможуть бути перевірені за допомогою програмних засобів - механізму автоматизованої перевірки. Йдеться про порівняння даних декларації з іншими реєстрами, перевірку певними “формулами”, наприклад, на виявлення ознак незаконного збагачення, наявності необґрунтованих активів тощо. Отримання довідки про проходження автоперевірки не означатиме, що декларація пройшла повну перевірку, а свідчитиме, що вона має мінімальний коефіцієнт ризику.

У НАЗК прогнозують, що принаймні третина декларацій пройдуть цю перевірку. НАЗК зможе повернутися до них, якщо будуть виявлені нові факти або надійде звернення про ознаки недостовірного декларування. З решти 70% декларацій відбиратимуться для проведення повної перевірки ті декларації, що мають найвищий рейтинг ризику. Відібрані декларації в автоматизованому режимі розподілятимуться для перевірки уповноваженим особам НАЗК. Можливість втручання людини у процедури автоперевірки чи авторозподілу виключені, це здійснює машина за допомогою програмних продуктів, до яких вжито заходи захисту.

Серед рекомендацій, наданих НАЗК Комісією з проведення незалежної оцінки ефективності діяльності Національного агентства з питань запобігання корупції, є використання передових технологій, таких як штучний інтелект та аналіз великих даних, для покращення своїх можливостей моніторингу та виявлення порушень, оптимізації процесів та вдосконалення процесу прийняття рішень[4].

Штучний інтелект чи окремі його елементи могли б бути використаними також зокрема для моніторингу способу життя, виявлення порушень, пов'язаних

із конфліктом інтересів, порушень при одержанні подарунків, сумісництві та суміщенні посад. Так, штучний інтелект може аналізувати інформацію із соціальних мереж, використовувати алгоритми обробки тенденцій поведінки, аналізувати громадську думку та виявляти інші факти.

Водночас використання описаних інструментів має опціональний характер, адже на сьогодні в Україні відсутня нормативно-правова база, яка б комплексно регулювала суспільні відносини, що виникають при застужанні штучного інтелекту, відтак це питання лише частково врегульовано Законом України «Про захист персональних даних» та Концепцією розвитку штучного інтелекту 2020 року [5, с. 123]. Міжнародно-правове регулювання означеного аспекту суспільних відносин зосереджено у міжнародних актах, які мають суто рекомендаційний характер щодо характеристики штучного інтелекту.

Список використаних джерел:

1. Про запобігання корупції: Закон України від 14.10.2014 № 1700-VII *Відомості Верховної Ради*, 2014, № 49, ст.2056.

2. Всі подані декларації будуть охоплені увагою НАЗК за рахунок нового інструменту автоматизованої перевірки: веб-сайт. URL: <https://nazk.gov.ua/uk/vsi-podani-deklaratsii-budut-ohopleni-uvagoyu-nazk-za-rahunok-novogo-instrumentu-avtomatyzovanoi-perevirky-artem-sytnyk/> (дата звернення: 05.03.2024)

3. Порядок відбору декларацій осіб, уповноважених на виконання функцій держави або місцевого самоврядування, для проведення повної перевірки та черговості такої перевірки на підставі оцінки ризиків: Наказ Національного агентства з питань запобігання корупції від 07.12.2023 року № 284/23 / База даних «Законодавство України» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z2146-23#Text>

4. Звіт Комісії з проведення незалежної оцінки ефективності діяльності Національного агентства з питань запобігання корупції від 24 липня 2023: Опублікований на сайті Кабінету Міністрів України URL: <https://www.kmu.gov.ua/-storage/app/sites/1/perevirka%20NAZK/zvit-komisiyi-z-provedennia-nezalezhnoi-otsinky-efektyvnosti-dialnosti-nazk.pdf>. (дата звернення: 02.03.2024)

5. Тарасевич Т.Ю. Правове регулювання штучного інтелекту у сфері репродуктивних функцій людини: сучасні виклики та перспективи реалізацій. *Науковий вісник Ужгородського Національного Університету*. 2023. С. 123-130.

Михайлов В. О.

старший викладач кафедри правосуддя юридичного факультету
(Інститут управління та технологій
Державного університету інфраструктури та технологій, м. Київ)

СПОСОБИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ЮРИДИЧНІЙ ПРАКТИЦІ

“Штучний інтелект у правовій практиці: межі та можливості” - це тема, яка викликає багато дискусій та досліджень. Вона включає в себе розгляд використання штучного інтелекту в публічному управлінні, судочинстві та правоохоронній діяльності, юридичний статус ШІ в Україні та світі, штучний інтелект у науці, освіті, економіці, а також штучний інтелект в умовах війни: можливості та ризики.

В Україні вже були зроблені перші кроки для створення правового регулювання в галузі штучного інтелекту. Так, у 2020 році була створена Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні, в якій уперше на законодавчому рівні надається визначення, мета, принципи та завдання розвитку технологій штучного інтелекту в Україні [1].

Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні була затверджена Кабінетом Міністрів України 2 грудня 2020 року. Цей документ визначає основні принципи, завдання та напрямки розвитку технологій штучного інтелекту в Україні до 2030 року.

Основними завданнями Концепції є:

- приведення законодавства України у галузі використання технологій штучного інтелекту у відповідність міжнародним нормативно-правовим актам,
- впровадження технологій штучного інтелекту,
- сприяння підвищенню рівня досліджень штучного інтелекту,
- забезпечення доступу до баз даних,
- підвищення конкурентоспроможності України на міжнародному ринку.

Концепція також акцентує увагу на необхідності дотримання основних прав та свобод людини і громадянина, демократичних цінностей, а також забезпечення відповідних гарантій під час використання технологій штучного інтелекту [2].

Реалізація Концепції передбачена протягом 2020-2030 років.

ChatGPT може бути корисним інструментом для генерування унікальних ідей в рамках наукових досліджень, включаючи сферу кримінального процесу. Хоча він базується на відкритих джерелах інформації, його здатність до компіляції та переробки інформації може допомогти виявити нові перспективи або підходи до вже існуючих проблем.

Ось декілька можливих способів використання ChatGPT в наукових дослідженнях:

Генерування ідей: ChatGPT може генерувати нові ідеї або підходи до вирішення проблем, що може сприяти інноваційному дослідженню.

Допомога в пошуку літератури для дослідження. Якщо ChatGPT має доступ до всіх відкритих баз даних в інтернеті, то було б цілком логічним зробити припущення, що даний бот може допомогти у формуванні списку літератури для дослідження.

Пошук інформації: ChatGPT може швидко знаходити та аналізувати великі обсяги даних, що може бути корисним при проведенні наукових досліджень [3].

Аналіз даних: ChatGPT може допомогти в аналізі даних, виявленні тенденцій та встановленні зв'язків.

Написання наукових статей: ChatGPT може допомогти в структуруванні та написанні наукових статей, включаючи вступ, методологію, результати, обговорення та висновки [4].

Переклад. Незважаючи на гегемонію Google Translate в сфері здійснення перекладу, ChatGPT може запропонувати і такий функціонал. Крім того, на відміну від Google Translate, ChatGPT, здійснюючи переклад, краще розуміє контекст, а тому переклад є більш точним до української версії [5].

Важливо пам'ятати, що хоча ChatGPT може бути потужним інструментом, він повинен використовуватися як допоміжний ресурс, а не як єдиний джерело інформації. Він може допомогти в генеруванні ідей та наданні інформації, але кінцева відповідальність за якість наукового дослідження лежить на досліднику.

Висновки. Отже, штучний інтелект (ШІ) та ChatGPT зокрема, дійсно надають широкий інструментарій для науковців, спрощуючи дослідження та дозволяючи сконцентруватися на ключових аспектах.

Щодо порушення академічної доброчесності, це дійсно є потенційним ризиком при використанні таких інструментів. На жаль, на сьогоднішній день дійсно відсутні ефективні механізми виявлення таких порушень.

Проте, як було вже зазначено, потенційна та реальна користь від ШІ в сфері наукових досліджень значно переважає ці ризики. ШІ може бути використано в різних напрямках, включаючи освіту, науку, економіку, нейронні мережі та машинне навчання.

Так, прогрес зупинити неможливо, і інструменти, такі як ChatGPT, стають все більш поширеними в наукових дослідженнях. Вони можуть стати такими ж звичайними інструментами, як стандартне програмне забезпечення «Microsoft Office».

Список використаних джерел:

1. Штучний інтелект: проблеми та перспективи правового регулювання в Україні та ЄС URL: <https://unba.org.ua/publications/print/8263-shtuchnij-intelekt-problemi-ta-perspektivi-pravovogo-regulyuvannya-v-ukraini-ta-es.html>.

2. *Розпорядження КМУ «Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні» від 02 грудня 2020 р. № 1556-р.* URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-koncepciyi-rozvitku-shtuchnogo-intelektu-v-ukrayi>.

3. ChatGPT: використання для успіху в навчанні URL: <https://blog.plag.ai/uk/using-chatgpt-for-academic-success>.

4. How to Use ChatGPT for Formulating Clear Research Questions? URL: <https://www.ilovephd.com/research-question-formulation-using-chatgpt/>.

5. How to Use ChatGPT to Read Research Articles -Trending Now! URL: <https://www.ilovephd.com/humix/video/dc72109980ecf2a93e2c766d6dca7eecbe3ee027797cdabc0aff1055cb97bcf4>.

Мовчан А.В.

доктор юридичних наук, професор,
професор кафедри оперативно-розшукової діяльності
(*Львівський державний університет внутрішніх справ*)

НАПРЯМИ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ СИЛАМИ БЕЗПЕКИ І ОБОРОНИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ

В умовах російсько-української війни особливої актуальності набуває застосування сучасних технологій силами безпеки і оборони України. Як наголошує Р. Умеров, – «Війну виграють технології. Нашу перевагу забезпечать асиметричні відповіді і вони можливі завдяки інноваціям». Відтак, в умовах війни головним завданням для українських розробників є забезпечення ШІ-рішень для фронту. Одним з них є система Griselda, яка використовує штучний інтелект для збору розвідувальних даних і підвищення ситуаційної обізнаності військ. Ця система здатна обробляти тисячі повідомлень із супутників, БПЛА, соцмереж, медіа та зламаних баз даних ворога. Система Griselda за місяць обробляє понад 25 тис цілей. Крім того, технологія інтегрована із системою

ситуаційної обізнаності Delta, застосунками для артилеристів і танкістів «Броня», «Кропива», «Укроп» та «ГісАрта» [1].

Натомість міжнародні технологічні компанії, які розвивають технології машинного навчання, також зацікавлені в залученні своїх продуктів у війні в Україні. Зокрема, одним із перспективних продуктів американської компанії Palantir є Palantir Edge AI, який дозволяє військовим автоматизувати процеси за допомогою універсальних алгоритмів. Palantir може налаштувати модуль так, щоб супутникові знімки та інші джерела інформації оброблялися автоматично й відображалися на карті. В Україні використовують також технологію MetaConstellation для відстежування цілей. Вона ґрунтується на даних, зібраних з комерційних супутників, теплових датчиків або розвідувальних безпілотників, а також на агентурних повідомленнях. Як зазначив в інтерв'ю виданню The Times генерал Річард Барронс, який командував британськими підрозділами в Іраку та Афганістані, якщо ще два десятиліття тому армійське командування могло відстежувати 10 цілей на день, то сьогодні той самий підрозділ може відстежувати 300 цілей [2].

Після початку повномасштабного вторгнення росії в Україну виникла нагальна потреба знайти домівки для тих, хто виїжджав із зони бойових дій. Велика Британія звернулася по допомогу до американської компанії Palantir, яка, використовуючи своє програмне забезпечення, запустила додаток Homes for Ukraine – для організації безпечного розселення біженців. Протягом 24 годин після запуску програма отримала понад 120 тисяч пропозицій щодо житла. Palantir також допомагає документувати російські воєнні злочини – він надав Офісу Генерального прокурора програмне забезпечення, яке пов'язує ймовірні злочини з російськими військовими підрозділами [2].

Натомість компанія Primer Technologies, яка створює системи для аналізу великих наборів даних, в Україні за допомогою штучного інтелекту аналізувала перехоплені розмови окупантів. Записи були автоматично транскрибовані, перекладені та проаналізовані за допомогою кількох алгоритмів штучного інтелекту, розроблених Primer [1].

Використання штучного інтелекту на полі бою вже зараз зберігає життя українських захисників та нівелює дії російських систем РЕБ. У вересні минулого року Міноборони України допустило до експлуатації комплекс БПЛА Saker Scout із системою машинного навчання, яка дозволяє комплексу розпізнавати та атакувати 64 типи цілей у районах, де через РЕБ не можуть працювати інші безпілотики. Комплекс складається з розвідувального дрона та FPV-дронів. Крім повітряного простору, штучний інтелект активно застосовується в наземних системах. Зокрема, нещодавно Нацгвардія провела випробування дистанційно керованої турелі ТГП, розробленої командою devDroid, яка використовує штучний інтелект для виявлення противника. ТГП розміщується в окопі глибиною 40-80 см, під час бою піднімає зброю на 30 см з окопу, вражає противника й опускається в окоп. Система ідентифікує цілі, визначає відстань до них, супроводжує їх та розраховує балістику. Оператору потрібно лише навести турель на ціль і натиснути на кнопку [1].

Системи штучного інтелекту застосовуються для ідентифікації російських військовослужбовців, причетних до вчинення воєнних злочинів в Україні. Як приклад, у Міністерстві цифрової трансформації ідентифікували російського військовослужбовця, який проник у квартиру в Ірпені та випадково зробив світлину на фотоапарат Polaroid, але, ймовірно, не знав, що світлини проявляються не відразу. Після цього з дому зникли 10 золотих прикрас та інші цінні речі. «За допомогою штучного інтелекту нам вдалося ідентифікувати цього «любителя селфі» та знайти його сторінку у Вконтакте» – повідомив М. Федоров [3].

Водночас технології від компанії Clearview AI використовують для розпізнавання облич російських військовослужбовців, навіть на фото низької якості та фото мертвих військовослужбовців з поля бою. Як зазначає видання The Times, – щоразу, коли заступник Міністра МВС Л. Тимченко додавав фотографію російського військовослужбовця, програмне забезпечення з розпізнавання облич Clearview AI поверталось з точним результатом,

посилаючись на сторінки, які розкривали ім'я військовослужбовця, рідне місто та профіль у соціальних мережах [4].

Як повідомив М. Федоров, в одному з українських шпиталів виявили чоловіка, який стверджував, що він наш боєць. За його словами, він постраждав від шоку, спричиненого бомбардуванням, і все забув. Лікарі надали його фото і фахівці ідентифікували особу за кілька хвилин, зокрема знайшли його профіль у соціальній мережі і з'ясували, що він росіянин. Встановити особу російського військовослужбовця допоміг власне штучний інтелект Clearview AI. Інструмент розпізнавання облич має вражаючі можливості – все, що потрібно зробити, це завантажити фотографію в додаток, і завдяки вдосконаленим алгоритмам він зіставить її з одним із 10 мільярдів зображень у базі даних. Для його створення компанія за допомогою спеціальних комп'ютерних програм автоматично завантажила фотографії зі сервісів: з американських Facebook та Instagram, а також російських «ВКонтакте» та «Однокласники». Загалом у системі вже виконано 125 тисяч пошукових запитів, за допомогою цієї технології було ідентифіковано 7,5 тисяч підозрюваних у скоєнні злочинів, а 125 російським військовослужбовцям висунуто звинувачення. Крім того, Clearview AI допомагає возз'єднати сім'ї, знайти зниклих безвісти, виявити дезінформацію, посилити безпеку на контрольно-пропускних пунктах і викрити шпигунів. Він також використовується в інформаційній війні [2].

Ще одним напрямом використання штучного інтелекту, який розробила команда devDroid, є визначення траєкторії польотів об'єктів, у тому числі робота на випередження. Зокрема, у Києві наразі працюють системи протиповітряної оборони із штучним інтелектом. Крім того, штучний інтелект використовується у заходах з розмінування деокупованих територій України. Для цього залучаються передові технології, у тому числі, дрони, які можуть підніматися на задану висоту і сканувати певний об'єкт. Якщо система діагностує вибухівку – одразу повідомляє оператора, який бачить, де знайдений об'єкт знаходиться і що це може бути. Штучний інтелект необхідний, щоб мінімізувати людський фактор і пришвидшити роботу саперів і вибухотехніків [5].

Список використаних джерел:

1. "Війну виграють технології". Як штучний інтелект допоможе перемогти у війні з РФ? URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2023/12/4/707197/>
2. Штучний інтелект воює в Україні URL: https://zaxid.net/shtuchniy_intelekt_voyuye_v_ukrayini_n1576239
3. Штучний інтелект розпізнав окупанта, який сфотографувався на Polaroid і залишив знімок в пограбованому житлі URL: <http://life.pravda.com.ua/society/2022/05/26/248826/>
4. Штучний інтелект може бути ключем до перемоги України у війні – західні експерти URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/ukrayina-shtuchnyy-intelekt-viyна/32785722.html>
5. У Києві працює ППО зі штучним інтелектом URL: <https://kyiv.media/news/u-kyuevi-praczyuye-ppo-zi-shtuchnym-intelektom-radnyk-monastyrskogo>

Муляр Галина Володимирівна
доктор юридичних наук, професор,
професор кафедри правосуддя
(*Державний університет інфраструктури та технологій*)

Ханов Андрій Олександрович
адвокат

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ АДВОКАТАМИ У НАДАННІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПРАВОВОЇ ДОПОМОГИ

Постановка проблеми. Використання штучного інтелекту в професійній діяльності все більше привертає увагу спільноти юристів. Із розвитком технологій, використанням алгоритмів машинного навчання та штучного інтелекту, юриспруденція переживає період трансформації. Штучний інтелект може забезпечити точне й швидке вирішення різних юридичних завдань,

сприяючи підвищенню ефективності правового регулювання. Одночасно, стрімкий розвиток передових технологій, таких як системи штучного інтелекту, Інтернет речей, хмарні технології і т. д., вимагає внесення змін у міжнародне та національне законодавство.

Мета даної праці полягає в дослідженні потенціалу, тенденцій і можливих напрямів використання технологій штучного інтелекту в адвокатурі.

Виклад основного матеріалу. У вітчизняній фаховій літературі зазначено, що штучний інтелект займається вивченням розумної поведінки (у людей, тварин і машин) та намагається знайти способи моделювання подібної поведінки в будь-якому типі штучно створеного механізму. Незважаючи на те, що понад півстоліття пройшло з моменту введення терміну, нинішня інтерпретація штучного інтелекту виявляється відсутньою. Вчені різними способами визначають поняття штучного інтелекту, залежно від їхнього підходу до цього явища, працюючи над розробкою систем, що можуть: думати подібно людям; думати раціонально; діяти подібно людям; діяти раціонально.

Щодо робочого визначення, науковці пропонують наступне: штучний інтелект - це один з напрямів інформатики, метою якого є розробка апаратно-програмних засобів, що дозволяють непрограмістському користувачеві поставити та вирішити завдання, які традиційно вважаються інтелектуальними, спілкуючись з електронно-обчислювальною машиною на обмеженій підмножині природної мови. Водночас, штучний інтелект завжди був міждисциплінарною галуззю, представляючи собою науку та мистецтво, техніку та психологію [1, с.9].

Ю. Кривицький дійшов висновку, що штучний інтелект є важливим інструментом правової реформи, новітнім компонентом технології її здійснення, засобом підвищення ефективності реалізації якісних правових змін у сучасних умовах поступу інформаційного суспільства. Потенціал технологій штучного інтелекту сприяє розв'язанню складних, першочергових правових завдань, здійсненню істотних і прогресивних правових перетворень (нововведень у правовій системі, системі права, системі законодавства тощо) завдяки його

можливості приймати раціональні правові рішення, максимально адекватні обставинам правового розвитку, фактично в режимі реального часу [2, с.98].

С. Іваницький висловлює більш обережний підхід до оцінки перспектив використання штучного інтелекту в адвокатській справі. Він стверджує, що технології можуть мати вплив, але ймовірно не змінять основні аспекти людської природи. Потенційні можливості Legal Tech, нового сегменту у сфері юридичного бізнесу, який з'явився на зламі права та технологій, справді можуть зменшити попит на юристів з низьким та середнім рівнем кваліфікації, а в деяких галузях повністю їх замінити. Деякі сфери юридичної практики можуть зникнути, але, безсумнівно, з'являться нові виклики, оскільки всі аспекти життя стають все складнішими [3, с. 269-270].

При обговоренні питань, що стосуються природи та можливостей технологій штучного інтелекту, важливо зосередитися на обговоренні їх правового статусу та режиму. У сучасних умовах виникає ряд юридичних питань, зокрема:

- Признання (або непризнання) роботів суб'єктами правовідносин, що, відповідно, призведе (або не призведе) до їх визнання як правових суб'єктів (як ілюстративний приклад можна навести надання громадянства королівству Саудівська Аравія для людиноподібного робота Софії, розробленого гонконгівською компанією Hanson Robotics).
- Визнання прав роботів на авторство (наприклад, у 2016 році книга "День, коли комп'ютер напише роман", створена штучним інтелектом, була фіналістом японської літературної премії імені Хосі Сін'їті).
- Відшкодування завданої роботами шкоди (наприклад, у разі помилки в операції, виконаної роботом, або дорожньо-транспортної пригоди, зумовленої автономним автомобілем) [4, с.40].

Перераховані вище пункти є лише приблизним переліком юридичних питань, які можуть виникнути в контексті визнання правового статусу для штучного інтелекту. У той же час, вирішення цих питань вже стає нагальною проблемою для України.

Європейський Союз провів одну з перших спроб упорядкувати статус штучного інтелекту, прийнявши узгоджений текст Резолюції Європарламенту «Норми цивільного права про робототехніку» (2015/2013 (INL)) від 16 лютого 2017 року. У цій Резолюції порушено основні проблеми, такі як етичні норми стосовно робототехніки та штучного інтелекту, надання прав роботам і штучному інтелекту, створення Європейського агентства з робототехніки та штучного інтелекту, вирішення питання про відповідальність за завдану роботом і штучним інтелектом шкоду. Також виноситься пропозиція введення нової категорії суб'єктів правовідносин - "електронної особи (особистості)", яка матиме власні специфічні права й обов'язки, поряд з вже існуючими фізичними та юридичними особами [5, с.124].

Висновки. На нашу думку, штучний інтелект не має на меті замінити людину в процесі надання юридичної допомоги, а має стати підтримкою та інструментом для полегшення роботи. Перед адвокатами відкриваються нові можливості, які допоможуть у більш ефективному вирішенні правових питань і задач.

По-перше, використання штучного інтелекту може допомогти в автоматизації рутинних завдань, таких як аналіз юридичних документів, пошук правової інформації, підготовка документації тощо. Це звільнить нас, адвокатів, від часових обмежень і дозволить більше уваги приділяти складним правовим питанням та стратегіям.

По-друге, штучний інтелект може бути важливим інструментом для аналізу великої кількості даних, що допоможе в знаходженні нових правових рішень та висновків. Алгоритми машинного навчання можуть аналізувати судові рішення, юридичні прецеденти, законодавство, що допомагає відшукати тенденції та ризики.

По-третє, важливо відзначити, що використання штучного інтелекту може покращити доступність юридичної допомоги, зменшити витрати на юридичні послуги та ресурси, що необхідні для їх надання.

Однак, на цьому шляху є й етичні аспекти. Наш обов'язок - не лише використовувати технології, але й відповідати за їх використання, гарантувати конфіденційність і безпеку даних наших клієнтів.

Загалом, використання штучного інтелекту у наданні юридичної допомоги є не лише потенційно вигідним, але і необхідним для юридичної професії. Ми повинні бути відкриті до нових технологій і готові до використання їх у нашій практиці, забезпечуючи високий рівень професійності та якості послуг для наших клієнтів.

Список використаних джерел:

1. Булгакова О. С., Зосімов В. В., Поздєєв В. О. Методи та системи штучного інтелекту: теорія та практика : навч. посіб. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 356 с.
2. Кривицький Ю. Штучний інтелект як інструмент правової реформи: потенціал, тенденції та перспективи. *Науковий вісник Національної академії внутрішніх справ*. 2021. № 2. С. 90–100.
3. Іваницький С. Майбутнє адвокатури. *Право України*. 2018. № 12. С. 260–273. doi: 10.33498/louu-2018-12-260.
4. Стефанчук Р. Інформаційні технології та право: quo vadis? *Право України*. 2018. № 1. С. 30–50. doi: <https://doi.org/10.33498/louu-2018-01-030>.
5. Радутний О. Суб'єктність штучного інтелекту у кримінальному праві. *Право України*. 2018. № 1. С. 123–136. doi: <https://doi.org/10.33498/louu-2018-01-123>.

Мусієнко Анатолій Володимирович

кандидат юридичних наук, доцент,
завідувач кафедри цивільного та кримінального права
(*Державний університет інфраструктури та технологій*)

Парубець Катерина Андріївна

аспірантка юридичного факультету
(*Державний університет інфраструктури та технологій*)

ДЕЯКІ АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ЮРИДИЧНІЙ ОСВІТІ В АСПЕКТІ ЗМІЦНЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Національна безпека є головним пріоритетом будь-якої країни. В Україні, з огляду на повномасштабну війну розв'язану РФ проти України, держава має вживати всіх необхідних заходів для зміцнення національної безпеки держави. Це питання для України, охопленої війною, є пріоритетним, оскільки спрямовано на збереження життя, здоров'я громадян, а зрештою збереження України як суверенної держави. На думку авторів, необхідно посилювати застосування штучного інтелекту для виконання завдань з якими він зможе справлятися швидше та ефективніше.

Зі зростаючим зрушенням у бік технологій і прогресом у штучному інтелекті (AI), техніки машинного навчання (ML) можуть підвищити ефективність реалізації безпекових заходів [1, с. 1].

«Штучний інтелект» (ШІ) – це теорія та розвиток комп'ютерних систем, здатних виконувати завдання, які історично вимагали людського інтелекту. Зокрема, такі як розпізнавання мови, виявлення закономірностей. (ШІ) - це загальний термін, який охоплює широкий спектр технологій [2].

ШІ є авангардом передових технологій сучасного світу і перш за все цивілізованих та технологічно розвинутих країн.

Сьогодні термін «ШІ» описує широкий спектр технологій, які забезпечують багато сфер суспільного життя. Це те, що використовується щодня – від простих

дій, таких як розпізнавання мови чи зображень, до більш складних завдань – ігрових процесів, керування різними системами, машинами.

Звісно, технологічний розвиток дає можливості розширенням застосування штучного інтелекту в інших сферах діяльності, в тому числі в таких важливих, як освітній та науковий процеси.

Сама ідея застосування подібних технологій в освітньому процесі не нова. Наприклад, всесвітньо відомий автор наукової фантастики і науковець Айзек Азімов, описав це в своєму науково-фантастичному оповіданні «Фах» ще у 1957 році [3]. На думку авторів, у цьому творі автор наполягає на безальтернативності сили людського інтелекту, самостійності мислення, творчої уяви, моральних цінностей. Освітній процес крім передачі знань, має сприяти соціалізації та вихованню студентів.

Але, на переконання авторів, застосування ШІ в юридичній освіті вже зараз реалізується та має серйозний потенціал. Сьогодні використання ШІ в юридичній освіті не просто можливо, а й необхідне. Більше того воно вже здійснюється.

ШІ в науковому та освітньому процесі стає незамінним, як довершена система опрацювання, узагальнення, зберігання даних – є потужним мультимедійним ресурсом з новими якостями.

Крім того, перспективи застосування штучного інтелекту в системі юридичної освіти автори вбачають у необхідності опрацьовувати все більші масиви даних, статистики, інформації з іноземних джерел.

В аспекті зміцнення національної безпеки, а особливо в умовах повномасштабної воєнної агресії РФ, життєво-необхідно ведення контрпропаганди, боротьба з «фейками», а особливо з «дідфейками», які в свою чергу можуть створюватися ворожим штучним інтелектом. І важливість цього важко переоцінити.

Звісно, не можна забувати і про питання кібербезпеки, які по-новому постають у зв'язку із застосуванням ШІ в юридичній освіті, але це буде темою наступних наукових досліджень авторів.

Список використаних джерел:

1. Fatima Dakalbab, Manar Abu Talib, Omnia Abu Waraga, Ali Bou Nassif, Sohail Abbas, Qassim Nasir. Artificial intelligence & crime prediction: A systematic literature review. *Social Sciences & Humanities Open* 6 (2022) 100342. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590291122000961>
2. What Is Artificial Intelligence? Definition, Uses, and Types. URL: <https://www.coursera.org/articles/what-is-artificial-intelligence>
3. Айзек Азімов. «Фах» (англ. Profession). URL: <http://surl.li/rjlhu>

Новіков О. В.

кандидат юридичних наук,
старший науковий співробітник відділу кримінологічних досліджень
(*Науково-дослідний інститут вивчення проблем злочинності імені
академіка В. В. Сташица Національної академії правових наук України*)

БЕЗПЕКА ДОРОЖНЬОГО РУХУ ТА ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ, КЕРОВАНІ АВТОПІЛОТОМ НА БАЗІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ¹

1. Останнім часом технологічні досягнення в області автономних систем і штучного інтелекту змінили наше уявлення про транспорт і мобільність. Стрімке поширення транспортних засобів з автопілотом, які здатні реагувати на оточуюче середовище та приймати рішення без втручання людини, стає ключовим етапом у розвитку сучасної технологічної індустрії. Ці інновації не лише впливають на наш спосіб пересування, але й мають потужний потенціал змінити увесь ландшафт економіки та транспорту, поліпшуючи безпеку, зручність та ефективність.

¹ *Примітка.* Тези підготовлено на виконання теми фундаментального наукового дослідження НДІ ВПЗ «Стратегія запобігання правопорушенням у сфері дорожнього руху та експлуатації транспорту в Україні» (номер державної реєстрації в УкрІНТЕІ 0120U105615).

Важливим елементом глобального допуску до експлуатації транспортних засобів, керованих автопілотом, є їх безпечність для учасників дорожнього руху, в тому числі захищеність від збоїв та кіберстійкість. Автовиробники та технологічні компанії вже зараз стверджують, що керовані автопілотом транспортні засоби є набагато безпечнішими ніж такі, що керуються людьми. Такі функції автопілота, як утримання смуги руху, автоматичне екстрене гальмування та розпізнавання об'єктів, спрямовані зниження ризиків дорожньо-транспортних пригод (далі – ДТП). Автопілот виявляє перешкоди та бере на себе керування транспортним засобом, щоб запобігти нещасним випадкам. Крім того, автопілот також попереджає водія, коли виявляє його сонливість або розсіяність, тим самим допомагає керувати автомобілем більш безпечно та усвідомлено [1].

Підтверджують безпечність автопілоту й дослідження проведені компанією «Tesla», які показали, що керування автомобілем за допомогою автопілоту у 10 разів безпечніше ніж «ручне» керування [2]. Так, у 4 кварталі 2023 р. компанія фіксувала одну ДТП на кожні 5,39 мільйона миль, під час яких водії використовували технологію автопілоту, при середніх даних по США – одна ДТП на кожні 670 000 миль [3]. Дослідження проведене компанією General Motors разом з Інститутом транспортних досліджень Мічиганського університету та Вірджинським технічним транспортним інститутом у Сан-Франциско показало, що їх транспортні засоби, керовані автопілотом, на 54% менше потрапляють у ДТП загалом, на 92% менше потрапляють у ДТП як основний учасник і на 73% менше потрапляють у ДТП з тяжкими наслідками [5].

У цей же час Cade Metz – кореспондент із технологій журналу New York Times – сумнівається в достовірності таких висновків. Свою позицію він обґрунтовує тим, що за даними Департаменту транспорту США, автопілот використовується в основному для водіння по шосе, яке, як правило, вдвічі безпечніше, ніж водіння міськими вулицями. Отже, з автопілотом може статися менше аварій лише тому, що він зазвичай використовується в безпечніших ситуаціях. Tesla ж не надала даних, які б дозволили порівняти безпеку автопілота на тих самих дорогах [4].

Взагалі з травня 2021 р. по січень 2024 р. Національна Адміністрація Безпеки Дорожнього Руху США (National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA)) зафіксувала 800 повідомлень про ДТП за участю транспортних засобів із застосуванням автоматизованої системи водіння (Automated Driving System, ADS) та 1288 повідомлень про ДТП, за участю транспортних засобів із застосуванням розширеної системи допомоги водієві (Advanced Driver Assistance System, ADAS) [6; більш детально про різницю між ADS та ADAS – 7]. Як бачимо, в масштабах країни – ці цифри вражають, але слід пам'ятати, що технології автопілоту ще перебувають на стадії розробки та удосконалення, та й взагалі частка автопілотованих транспортних засобів наразі є незначною у структурі учасників дорожнього руху.

2. Дослідники говорять й про можливі ризики автопілотування транспортних засобів. Зокрема, автоматизація може призвести до декваліфікації водіїв (зниження навичок водіння). Відсутність практики призводить до зниження навичок, втрати очікувань, втрати обізнаності про ситуацію та зниження ефективності втручання, коли вимагається або необхідно відключити автоматизацію [8]. Крім того, ми не можемо виключати й можливості збоїв в роботі автопілотів або зовнішнього втручання в їх роботу.

3. У підсумку, можна відзначити, що транспортні засоби, які керуються автопілотом, відкривають потенційні можливості для суттєвого зменшення кількості ДТП у майбутньому. Незважаючи на активне поширення таких транспортних засобів, даних про їх безпеку наразі недостатньо. З розвитком технологій автоматичного керування очікується, що вони стануть все більш безпечнішими, проте не зможуть гарантувати повну безпеку дорожнього руху. В найближчому майбутньому, незалежно від рівня автоматизації, водій і надалі відіграватимуть свою важливу роль.

Список використаних джерел:

1. How Tesla Autopilot System is Transforming the Driving Experience / Energy5. URL: <https://energy5.com/how-tesla-autopilot-system-is-transforming-the-driving-experience>
2. The Tesla Team. The Bigger Picture on Autopilot Safety / Tesla. URL: <https://www.tesla.com/blog/bigger-picture-autopilot-safety>.
3. Tesla Vehicle Safety Report / Tesla. URL: <https://www.tesla.com/VehicleSafetyReport>.
4. Metz, Cade. How Safe Are Systems Like Tesla's Autopilot? No One Knows / New York Times. URL: <https://www.nytimes.com/2022/06/08/technology/tesla-autopilot-safety-data.html>.
5. Zhang, Louise Cruise's Safety Record Over 1 Million Driverless Miles / Cruise. URL: <https://getcruise.com/news/blog/2023/cruises-safety-record-over-one-million-driverless-miles>.
6. Standing General Order on Crash Reporting (for incidents involving ADS and Level 2 ADAS) / NHTSA. URL: <https://www.nhtsa.gov/laws-regulations/standing-general-order-crash-reporting>.
7. Difference between Advanced Driver Assistance Systems (ADAS) and Automated Driving System (ADS). URL: <https://unece.org/sites/default/files/2023-12/GE.3-07-15%20Presentation%208%20ADAS%20vs%20ADS.pdf>.
8. Noy, Ian Y., Shinar, David, Horrey, William J. Automated driving: Safety blind spots. *Safety Science*. 2018. Vol. 102. Pp. 69-78. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753517304198?via%3Dihub>.

Онацький Р. Б.

здобувач ступеня магістра,
кафедра програмної інженерії
(Харківський національний університет радіоелектроніки)

Турута О. П.

кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри програмної інженерії
(Харківський національний університет радіоелектроніки)

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ АНАЛІЗУ НЕСТРУКТУРОВАНИХ ТЕКСТІВ ДЛЯ ЗАПОВНЕННЯ ВЕБ-ФОРМ

У наш час неструктуровані тексти є неабияким джерелом інформації і відіграють ключову роль в багатьох сферах. Люди і підприємства взаємодіють з величезними обсягами даних, зокрема у формі тексту на веб-сайтах, соціальних мережах, електронних листах і багатьох інших ресурсах. Однак, величезний об'єм неструктурованої інформації створює виклики для ефективного аналізу та використання цих даних.

Методи аналізу неструктурованих текстів надають можливість конвертувати сирий текст у структуровані дані, зрозумілі для комп'ютера. Застосування інструментів природної обробки мови (NLP) дозволяє автоматизувати цей процес, роблячи його більш ефективним і точним. Також це дозволяє виявляти та аналізувати настрої, відгуки у соціальних мережах та на веб-сайтах. Дослідження в цій сфері допомагають визначати популярність продуктів, надійність брендів, збільшувати здатність підприємств, розуміти та забезпечувати потреби клієнтів [1].

Однією з важливих областей дослідження може бути заповнення веб-форм голосом, саме на це й спрямоване це дослідження. Це зручно для всіх користувачів, адже дозволяє економити багато часу і робить заповнення форм більш зручним. Також це відкриває нові перспективи для людей з обмеженими можливостями, наприклад, з вадами зору або рухових функцій. Такі технології

мають стати кроком у напрямку створення більш інклюзивного інтернетпростору.

Велика перевага голосового заповнення форм розкривається і для користувачів мобільних пристроїв, особливо тих, хто перебуває в дорозі або не має можливості користуватися екраном. Це робить сайт більш доступним та зручним для ширшої аудиторії.

Предметною галуззю дослідження є неструктуровані тексти та їх аналіз. Цей термін означає дані, що не мають жорсткої організації або визначеної структури. Це можуть бути дані соціальних мереж, електронна пошта, відгуки користувачів, статті новин тощо. При аналізі таких текстів важливо розуміти природу мови, контекст і семантику. Основною задачею аналізу неструктурованих текстів є виділення ключової інформації для вирішення поставлених завдань. Для цього використовуються методи обробки природної мови (Natural Language Processing), таким чином, вони грають важливу роль у видобуванні та структуризації інформації з таких текстів.

Задачею цього дослідження є вивчення, тестування та порівняння методів аналізу неструктурованих текстів, які можна використати для автоматичного заповнення форм на веб-сайтах. Таким чином, в рамках дослідження необхідно виконати наступні етапи:

- провести аналіз методів аналізу неструктурованих текстів;
- визначити, які з методів підходять для заповнення веб-форм голосом, здійснити їх порівняння.

Результатом дослідження мають бути висновки щодо переваг застосування різних методів аналізу неструктурованих текстів для заповнення веб-форм в режимі реального часу.

Першим етапом дослідження є відбір інструментів, за допомогою яких можливо надиктувати і розпізнати неструктурований текст. Знайдені інструменти наведено в таблиці 1.

Інструменти методів аналізу неструктурованих текстів

Інструмент	Стислий опис
Speechnotes	Це веб-інструмент для перетворення мовлення в текст, який дає змогу транскрибувати аудіо- та відеозаписи, надиктовувати нотатки, заповнювати форми в браузері Chrome за допомогою розширення. Забезпечує ефективно та зручне диктування та транскрипцію.
Speech Recognition Anywhere	Розширення браузера Chrome, що надає повний голосовий контроль над браузером, зокрема перехід по сторінкам, фокусування на полях та надиктовку в них тексту.
Alan AI	Інструмент, що дозволяє вбудувати розпізнавання голосу в форми вашого сайту. Інтегрується в будь-який фронтенд фреймворк та надає UX статистику.
Mozilla Speech Recognition API	Надає API для розпізнавання тексту в реальному часі в браузерах Mozilla.
Whisper	Система автоматичного розпізнавання мовлення, заявляє покращену стійкість до акцентів, фонового шуму та технічної мови.
Dragon Anywhere	Мобільний диктофон професійного рівня Dragon Anywhere дозволяє легко створювати документи будь-якої довжини, редагувати, формувати та ділитися ними безпосередньо з вашого мобільного пристрою під час відвідування клієнтів, місця роботи чи місцевої кав'ярні.
Google Voice Typing	Ви можете вводити та редагувати голосом у Google Документах або Google Презентаціях.
Zapier	Це інструмент, який допомагає підключати додатки та автоматизувати робочі процеси без будь-якого складного коду. Для розпізнавання мовлення можна використати інтеграцію з Temi.

В результаті дослідження було відібрано інструменти, які забезпечують автоматичне заповнення веб-форми на основі надиктованого тексту, проведено їх аналіз, визначено переваги та недоліки.

Далі було визначено критеріх для порівняння та видано попередні оцінки. Отримані оцінки було переведено у числові показники за допомогою лінійної

адитивної згортки з ваговими коефіцієнтами [2]. Помножено кожен критерій на його ваговий коефіцієнт, а потім усі зважені критерії підсумовано і утворемо зважену цільову функцію, значення якої інтерпретується як «коефіцієнт якості» отриманого рішення.

Таблиця 2

Визначення оцінок по теорії користності

Критерії / Інструмент	Speechnotes	Speech Recognition Anywhere	Alan AI	Mozilla Speech Recognition API	Whisper	Ваговий коефіцієнт
Вартість	0	0,3	0,3	0	0,15	0.3
Продуктивність	0,2	0,2	0,2	0,1	0,05	0.2
Сумісність та Інтеграція	0,1	0,05	0,1	0,1	0,05	0.1
Технічна складність	0,2	0,2	0,05	0,2	0,07	0.2
Системні обмеження	0,2	0,2	0,05	0,1	0,1	0.2
Результат	0,7	0,95	0,7	0,5	0,42	

Найкращі показники було отримано у Speech Recognition Anywhere, що дорівнює 0,95.

Далі було проведено аналіз за Парето, в результаті якого отримано, що Speech Recognition Anywhere та Speechnotes перемагають Mozilla Speech Recognition API. При цьому, Speech Recognition Anywhere краще ніж Whisper.

Список використаних джерел:

1. Text Mining: Discovering Patterns in Unstructured Data [Електронний ресурс]. – 2022. – Режим доступу до ресурсу:

<https://medium.com/@bharani.blogs/text-mining-discovering-patterns-inunstructured-data-a53d281c4dbd> (дата звернення: 02.03.2024);

2. Методи розв'язання багатокритеріальних задач оптимізації [Електронний ресурс]. – 2023. – Режим доступу до ресурсу: <http://um.co.ua/3/32/3-22610.html> (дата звернення: 03.03.2024).

Петрів С. Ю.

фахівець відділення соціально-гуманітарної роботи
відділу кадрового забезпечення
(Львівський державний університет внутрішніх справ)

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

У сучасному світі штучний інтелект набирає великих обертів майже у кожній сфері життя людини. З кожним роком штучний інтелект вдосконалюється та навчається новим знаннями, даними. Штучний інтелект це по суті модель, яка базується на людському мозку.

Штучний інтелект зазвичай використовується в автоматизації завдань, які виконуються людьми, аналізі великого обсягу юридичних та наукових документів, може надавати підприємствам, установам, організаціям про їхні операції (зокрема ті які люди могли не помітити або не знайти).

Термін «інтелект» (intelligence) має латинське походження. Intellectus означає розум, розумові здібності людини. А термін «штучний інтелект» трактується як здатність автоматизованих систем виконувати функції людського інтелекту, вибирати та приймати рішення на основі попереднього накопиченого досвіду та раціонального аналізу зовнішніх факторів [1, с. 8].

Перевагами штучного інтелекту є:

- зменшення людської помилки (штучний інтелект значно зменшує кількість помилок та підвищити точність у будь якій роботі);

- безмежна доступність (полягає у тому що, штучний інтелект може працювати безперервно. Вони набагато швидше працюють за людей і можуть виконувати декілька поставлених завдань одночасно);

- може виконувати небезпечні завдання, тим самим зберігаючи життя людині (його можна ефективно використовувати в разі природного стихійного лиха або лиха спричинено внаслідок недбалості людини (наприклад, вибух на ЧАЕС в Україні);

- швидше прийняття рішень (штучний інтелект може значно швидше та точніше прийняти рішення, щоб зберегти вагомим помилок або життя людини);

- прискорення дослідження та пошуку інформації (штучний інтелект має здатність аналізувати великий обсяг інформації і у свою чергу це може призвести до проривів у дослідженнях та науці);

Недоліками штучного інтелекту є:

- безробіття (це вважається одним із найбільш вагомим недоліком штучного інтелекту, оскільки штучний інтелект своєю діяльністю витісняє людські професії тим самим збільшуючи рівень безробіття);

- високі витрати (з кожним днем дані, апаратне та програмне забезпечення штучного інтелекту оновлюються або потребують ремонту та постійного обслуговування, то це призводить до великих витрат з боку підприємства тощо);

- робить людей ледачими (оскільки штучний інтелект фактично виконує людську роботу, то він тим самим робить людей більш пасивнішими до їхньої роботи);

- беземоційність (аби досягти цілі в роботі люди виконують її як команда, а у штучного інтелекту немає жодних емоцій та почуттів);

- відсутність нестандартного мислення (тобто, штучний інтелект може виконувати роботу лише ту, яка розроблена або запрограмована в його програмі);

- вимагає глибокої технічної експертизи.

Особливістю інтелектуальних систем є здатність до поповнення первинних знань за допомогою навчання та самонавчання, забезпечення високого рівня автоматизації при формуванні управлінських рішень, використання комплексу

засобів лінгвістичного, логіко-математичного спрямування для спілкування з людиною природньою мовою [2, с. 307].

На думку науковця Погореленко А., в парадигмі функціонування будь-якої системи, побудованої за принципом «максимум ефекту – мінімум витрат» штучний інтелект, дійсно, сприяє підвищенню її ефективності. Важливо розуміти, що систему характеризує не помилка, а реакція на неї. Зараз штучний інтелект не може передбачити наслідки своїх помилок, оскільки він позбавлений здатності розпізнавати чинники, які знаходяться поза межами автоматизованих алгоритмів. Задача сьогодні – не залишити розробки штучного інтелекту, а оптимізувати потенційні ризики від нього. Провідні фахівці в цій галузі повинні сконцентруватись на тому, щоб результати функціонування штучного інтелекту були економічно та соціально значущими, а не руйнівними. Якими б темпами не розвивалась наука, вихід поки що єдиний – підвищувати рівень можливостей та інтелекту самої людини. У виразі «надати штучному інтелекту здібності людини» ключове – сама людина та блага, які вона створює [3, с.26].

Підсумовуючи все вище викладене, то можна зробити наступні висновки:

1. З кожним днем Штучний інтелект повільно, але досить впевнено набирає обертів, тим самим перевершуючи здобутки людини майже у кожній галузі (медицині, мистецтві, будівництві тощо);
2. Штучний інтелект має як і свої переваги так і недоліки.

Список використаних джерел:

1. Фратавчан, В., Фратавчан, Т., Лукашів, Т., Літвінчук, Ю. *Методи та системи штучного інтелекту: навч. посіб.* Чернівці. 2023. 11 с.
2. Лубко Д. В., Шаров С. В. *Напрямки використання інтелектуальних систем в освітньому процесі. Українські студії в європейському контексті: зб. наук. пр.* № 3. 2021. 387 с.
3. Погореленко, А. К. *Штучний інтелект: сутність, аналіз застосування, перспективи розвитку. Науковий вісник Херсонського державного університету.* 2018. 27 грудня (№32). С. 22-27.

Повалена М. В.
кандидат юридичних наук,
доцент кафедри теорії права,
конституційного та приватного права,
(Львівський державний університет внутрішніх справ)

ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ПРАВА ЛЮДИНИ: ЗАГРОЗИ ТА ВИКЛИКИ

У сучасному світі спостерігається стрімкий прогрес у розвитку технологій, зокрема в галузі штучного інтелекту, що відкриває нові можливості та поставляє перед різними сферами суспільства нові виклики. Однією з ключових областей, де впровадження штучного інтелекту має вагомий вплив, є сфера захисту прав людини. Взаємодія між технологічним прогресом і правовим регулюванням набуває значення на міжнародному рівні, оскільки сучасні виклики та тенденції використання штучного інтелекту в цьому контексті потребують ретельного розгляду та визначення правових механізмів для забезпечення захисту основних прав та свобод людини.

Використання штучного інтелекту створює серйозні потенційні загрози для фундаментальних прав людини. Зокрема, *право на життя та особисту недоторканність* може бути порушено через неправильні або автономні рішення, що можуть мати непередбачувані наслідки. Використання алгоритмів щодо злочинності може призвести до непропорційних обмежень свободи та особистої недоторканності осіб, що є порушенням їхніх прав.

Право на життя, визначене в Статті 3 Загальної декларації прав людини [1] і Статті 2 Хартії основних прав Європейського Союзу [2], гарантує, що кожна особа має невід'ємне право на своє життя, яке охороняється законом і ніхто не може свавільно позбавити її життя. Важливо підкреслити, що сучасний штучний інтелект виступає як цінний помічник для людини. Він може виявляти рак,

розпізнавати суїцидальні схильності та допомагати виявляти різні хвороби на ранніх стадіях [3, с.104].

Використання штучного інтелекту також може порушувати *право на рівність перед судом та справедливий судовий розгляд*. Алгоритмічне прийняття рішень може призвести до систематичної дискримінації, особливо якщо моделі ґрунтуються на неправильних або прихованих відмінностях між групами людей. Це може підірвати принцип рівності перед законом та призводити до дискримінації в судових рішеннях. Право на свободу і особисту недоторканність, рівність перед судом, справедливий судовий розгляд, закріплені в Статтях 3, 9, 10 ЗДПЛ гарантують кожній людині [4]. Ніхто не може піддаватися безпідставному арешту чи утриманню, а всі особи є рівними перед судами і трибуналами. Кожен, хто ставиться перед обвинуваченням у кримінальному злочині, повинен мати право розглядатися як невинний, доки його вину не буде встановлено відповідно до закону [4]. Збільшення використання штучного інтелекту в системі кримінального правосуддя може порушити це право. Одним із ілюстративних прикладів є використання програмного забезпечення для оцінки ризику рецидивізму в системах кримінального правосуддя США та Великої Британії для підтримки рішень про затримання, призначення застави та винесення судових рішень. Ця система базується на аналізі минулих порушень, щоб передбачити можливі моделі злочинності в майбутньому і часто призводить до помилкового визначення «високого ризику» для представників темношкірих громадян, що може призвести до некоректного застосування застави та тривалого ув'язнення. Використання таких алгоритмів порушує презумпцію невинності, важливу у справедливому судовому процесі [5, с.27].

Право на приватність порушується внаслідок збору, обробки та використання особистих даних для алгоритмічного аналізу. Автоматизовані системи можуть неправомірно втручатися у приватний життєвий простір осіб, зокрема шляхом масового моніторингу та аналізу особистих інформаційних потоків.

Право на працю може бути порушено через автоматизацію та впровадження інноваційних систем, які можуть замінити людей на робочих місцях, що може призвести до зростання безробіття та соціальної нестабільності.

Впровадження штучного інтелекту повинно базуватися на принципах справедливості, прозорості та захисту прав людини, забезпечуючи високий стандарт етики та відповідальності як у процесі розробки, так і в застосуванні цих технологій.

Список використаних джерел:

1. Захист особистих та персональних даних в Інтернеті: проблеми законодавчого врегулювання. URL: https://ukrainepravo.com/scientificthought/legal_analyst/zakhist-osobistikh-tapersonalnikh-danikh-v-internetiproblemi-zakonodavchogo-vregulyuvannya/?fbc.
2. European Ethical Charter on the Use of Artificial Intelligence in Judicial Systems and their environment. Adopted at the 31st plenary meeting of the CEPEJ (Strasbourg, 3–4 December 2018). URL: <https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c>.
3. Островська Б.В. Міжнародно-правове регулювання права людини на життя в контексті біоетики: монографія. Київ: Логос. 2019. 604 с.
4. Загальна декларація прав людини від 10.12.1948. URL: http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=995_015.
5. Solove D. The Myth of the Privacy Paradox. The George Washington law review. Washington. 2021. Vol. 89, №. 1. 51 p.

Подолян Юлія Олександрівна
кандидат юридичних наук, доцент,
доцент кафедри господарського та транспортного права
(Державний університет інфраструктури та технологій)

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ЦИВІЛЬНОМУ СУДОЧИНСТВІ

"Штучний інтелект не може зробити наше мислення за нас". - Томас Рамге

Дослідженням штучного інтелекту людство активно почало займатись в 50-х роках ХХ століття, а визначення цьому явищу було дано Джоном Маккарті у 1956 році на конференції в Дартмунському університеті, фактично визначивши штучний інтелект як «Наука і техніка спрямовані на створення розумних машин». З часом відбулось чимало подій, проривів та досліджень, але визначення ШІ давалось завжди виходячи з парадигми окресленої саме Маккарті.

Штучний інтелект (ШІ) стає все більш поширеним та має значний вплив на абсолютно різні сфери життя суспільства та держави в цілому, включаючи правовому систему. Застосування ШІ в судочинстві може значно поліпшити ефективність та об'єктивність рішень, зменшити трудомісткість рутинних завдань і забезпечити більший доступ до правосуддя. Однак важливо також враховувати етичність та конфіденційність питання при впровадженні технологій ШІ у судову систему, оскільки активний розвиток штучного інтелекту супроводжується дуже серйозними викликами, які беззаперечно потребують глибокого аналізу, вивчення та пошук шляхів вирішення.

Згідно частини 3 статті 2 Цивільного-процесуального кодексу України (далі – ЦПК) основними засадами (принципами) цивільного судочинства є зокрема: верховенство права, змагальність сторін, диспозитивність, пропорційність, розумність строків розгляду справи тощо. І тут постає проблема – чи може використання штучного інтелекту впливати на базові принципи

зокрема цивільного судочинства, адже алгоритми які використовує штучний інтелект, базуючись на великих масивах даних, можуть бути схильні до прихованої несправедливості, яку ІІІ не в змозі буде розпізнати. В подальшому виникне ризик ухвалення упереджених судових рішень, які будуть дискримінувати окремі групи людей за різними ознаками – раси, гендерної належності, соціального статусу тощо.

Відповідно до статті 6 Європейської конвенції про захист прав людини та основоположних свобод (далі – ЄКПЛ) закріплено право кожного на справедливий і публічний розгляд його справи упродовж розумного строку незалежним і безстороннім судом, встановленим законом, який вирішить спір щодо його прав та обов'язків цивільного характеру або встановить обґрунтованість будь-якого висунутого проти нього кримінального обвинувачення. Проте ні стаття, ні коментарі до неї не містять прямої заборони використання штучного інтелекту, і не має застереження про те що правосуддя має здійснюватись виключно суддею – людиною. Але норми Конвенції деталізовані національним законодавством, зокрема стаття 127 Конституція України закріплює що правосуддя здійснюють судді. Отже немає законодавчого закріплення можливості заміни суддів при здійсненні судочинства штучним інтелектом. Проте, станом на сьогоднішній день ніщо не забороняє оптимізувати роботу судді та суду в цілому шляхом залучення можливостей штучного інтелекту.

2018 рік став визначальним для використання штучного інтелекту у судовій системі, адже саме тожі Європейською комісією з ефективності правосуддя Ради Європи було прийнято Етичну хартію по використанню штучного інтелекту у судовій системі та середовищі (англ. European ethical Charter on the use of Artificial Intelligence in judicial systems and their environment) як систему єдиних принципів і правил використання штучного інтелекту у судовій системі. [1] Основною метою Хартії є підвищення ефективності та якості здійснення правосуддя шляхом опрацювання алгоритмами судових рішень і даних при дотриманні основних прав і свобод, які гарантуються,

зокрема, Європейської конвенції про захист прав людини та основоположних свобод й Конвенцією Ради Європи про захист персональних даних.

Етична хартія закріплює п'ять принципів щодо використання штучного інтелекту під час здійснення правосуддя: дотримання основних прав людини під час його використання; недискримінації, а саме запобігання розвитку будь-якої дискримінації між окремими особами чи групами осіб; принцип якості та безпеки, який стосується обробки судових рішень і даних у безпечному технологічному середовищі; принцип "під контролем користувача" (under user control); принцип прозорості, неупередженості та справедливості [2].

Не менш важливим документом та вагомим кроком, який формує напрям європейської стратегії щодо штучного інтелекту стає Біла книга зі штучного інтелекту: європейський підхід до досконалості і довіри (White Paper on Artificial Intelligence: a European approach to excellence and trust), яка опублікована 19 лютого 2020 року, саме тут знайшло своє відображення те, що штучний інтелект повинен працювати на людей і бути силою, яка працює на благо суспільства. Цей документ має на меті зазначити можливі зміни, які будуть сприяти надійному та безпечному розвитку штучного інтелекту в Європі з усією повагою до цінностей і прав громадян ЄС [3].

Для України штучний інтелект може стати тим чинником, який допоможе вирішити певні існуючі проблеми судової системи, адже повністю виключено так званий людський фактор, що унеможлиблює будь-який тиск чи корупційну складову. Практичне застосування штучного інтелекту дасть змогу формувати послідовну та уніфіковану судову практику, адже на сьогоднішній день ми спостерігаємо за висловленням розрізнених правових позицій судів вищих інстанцій з аналогічних справ, нерідко ці позиції є взаємовиключними.

На державному рівні зроблені вагомі кроки в напрямку діджиталізації правосуддя. Тому, розуміючи незворотність автоматизації процесів правосуддя з урахуванням вимог національного законодавства, світового досвіду та європейських стандартів, вже задіяний та ефективно працює в Україні «Електронний суд», відповідно до Концепції побудови Єдиної судової

інформаційно-телекомунікаційної системи (ЄСІТС). На думку авторів концепції, це повинно було забезпечити пришвидшення процесів судочинства, зручність у доступі, надійність, захищеність інформації та прозорість шляхом публічності електронних ресурсів [4]. Кабінетом Міністрів України 2 грудня 2020 р. № 1556-р було схвалено Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні, в якій передбачено використання технологій штучного інтелекту у сфері юриспруденції та здійсненні правосуддя.

Попри всі кроки які здійснюються для можливостей застосування штучного інтелекту в судочинстві, зокрема цивільному, досі є актуальні проблеми та невирішені питання. Першим і необхідним кроком на шляху впровадження ШІ в роботу судів і здійснення судочинства є розробка чіткого нормативно-правового регулювання, яке буде встановлювати принципи, обмеження та відповідальність щодо використання ШІ в судових процедурах. Саме на нормативне регулювання має бути покладено врахування соціальних, правових і найголовніше етичних аспектів, та забезпечення прав громадян.

Дуже важливою проблемою є прозорість та відповідальність алгоритмів штучного інтелекту, адже необхідно забезпечити можливість розуміти які критерії і фактори використовуються для прийняття судових рішень [5].

І насамперед хотілося б окремо зазначити необхідність важливості забезпечення прийняття остаточного рішення кваліфікованими суддями, які беруть до уваги всі аспекти справи. Людський фактор саме з точки зору професійних якостей таких як – знання, розсуд та моральні погляди, мають залишатись невід’ємною складовою судочинства. Штучний інтелект – це інструмент який має допомагати суддям, а не заміняти їх повністю.

Список використаних джерел:

1. European Commission for the Efficiency of Justice (2019). European Ethical Charter on the use of AI in the judicial systems and their environment. Adopted at the 31st plenary meeting of the CEPEJ (Strasbourg, 3-4 December 2018). URL: <https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c>

2. Проект Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні. 2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>
3. White paper. On Artificial Intelligence – A European approach to excellence and trust. European Commission. Brussels, 19.02.2020 COM(2020) 65 final. URL: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-white-paperartificial-intelligence-feb2020_en.pdf.
4. Про погодження Концепції побудови Єдиної судової інформаційно-телекомунікаційної системи. URL: https://zakononline.com.ua/documents/show/96018__96018
5. Белов Дмитро Миколайович, and Мирослава Володимирівна Белова. "Штучний інтелект в судочинстві та судових рішеннях, потенціал та ризики." (2023). URL: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2023.78.2.50>

Пушкарьова Н. Ф.
провідний фахівець юридичного відділу
(ДВНЗ «Ужгородський національний університет»)

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В УКРАЇНСЬКОМУ ПРАВОСУДДІ

У 2020 році уряд України схвалив Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні. Дана Концепція передбачає використання штучного інтелекту у таких сферах, як освіта та наука, оборона, правосуддя, а також економіка, сфера надання публічних послуг та сфера правового регулювання[1].

Українськими вченими активно досліджується тема використання штучного інтелекту у правосудді.

Зокрема Кармаза О. О., Федоренко Т.В. у статті «Принципи штучного інтелекту в правосудді України», зазначають, що в разі застосування штучного

інтелекту в правосудді України буде забезпечено, зокрема, принцип справедливості судового розгляду, принцип неупередженості, принцип своєчасності вирішення спору та інші принципи, гарантовані та визначені в Конституції та законах України у сфері охорони та захисту прав осіб у суді[2].

Шишка Н.В. у статті «Штучний інтелект в українському правосудді: правові передумови запровадження», зазначає, що штучний інтелект може вирішити певні існуючі проблеми у судовій системі України, оскільки, на відміну від людей, на нього неможливо чинити будь-який тиск чи підкупити. Застосування штучного інтелекту може формувати єдність та послідовність судової практики, оскільки запрограмована програма на певний алгоритм, як правило, не допускає помилок, які при людському факторі виникають переважно через внутрішнє переконання[3].

Слушною є думка науковців, про те, що головна роль штучного інтелекту має бути визначена не як заміна судді при здійсненні судочинства, а як своєрідна допомога для здійснення правосуддя суддею [4]

Белов Д.М., Белова М.В., у статті «Штучний інтелект в судочинстві та судових рішеннях, потенціал та ризики» зазначають, що ШІ виявляє значний потенціал у зборі та обробці доказів у судових процесах. ШІ може допомогти автоматизувати процеси збору, аналізу та оцінки доказів, що сприяє підвищенню ефективності та об'єктивності правосуддя. ШІ може допомогти візуалізувати складні дані та докази, що дозволяє суддям, прокурорам та адвокатам краще розуміти та аналізувати інформацію[5].

Штучний інтелект може бути корисним та допоміжним інструментом у сфері правосуддя, але не може замінити роль суддів. Зокрема таку позицію судової влади висвітлено в Ухвалі Верховного Суду від 08.02.2024 р. у справі №925/200/22. Дана ухвала прийнята за наслідками розгляду заяви учасника справи про роз'яснення постанови Верховного Суду у даній справі. Учасник справи просить суд розтлумачити поняття «добровільне зобов'язання», яке вжите судом у постанові Верховного Суду за результатами розгляду даної справи та наводить, зокрема згенероване штучним інтелектом «ChatGPT» тлумачення

даного поняття. Проте суд на дану заяву реагує як на прояв сумніву заявника у суддівському розсуді та судовому тлумаченні цього питання у рішенні що набуло статусу остаточного та вважає, що заявник знехтував авторитетом судової влади[6].

Використання ШІ в Україні при вирішенні судових справ буде ефективним, але за умови використання ШІ як допоміжного засобу. Зокрема, програма ШІ може рекомендувати судді застосування висновків Верховного Суду у подібних справах, рішення судів першої та апеляційної інстанції з приводу розгляду позовів, де аналогічні предмет та підстави позову або ж допомагати у написанні текстів судових рішень. Проте вирішальною щодо застосування чи ні при вирішенні справи програми штучного інтелекту повинна бути думка судді.

Крім того, при вирішенні судових справ, суд оцінює докази за своїм внутрішнім переконанням, мотивує відхилення або врахування кожного доказу (групи доказів)[7]. Питання у тому, яким у ШІ буде власне переконання та чи мотивуватиме власну оцінку доказів.

Список використаних джерел:

1. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні. Розпорядження Кабінету Міністрів України №1556-р від 02.12.2020р.URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>
2. Кармаза О.О., Федоренко Т.В. Принципи штучного інтелекту в правосудді України.Право і суспільство. 2021 .№2. С.18-23.URL: http://www.pravoisuspilstvo.org.ua/archive/2021/2_2021/5.pdf
3. Шишка Н.В. Штучний інтелект в українському правосудді: правові передумови запровадження. Юридичний науковий електронний журнал.2021.№3.С.143-145.
4. Кожевнікова А.В. Застосування штучного інтелекту у цивільному процесі. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Юриспруденція. 2022 № 55.С.40-43.

5. Белов Д.М., Белова М.В. Штучний інтелект в судочинстві та судових рішеннях, потенціал та ризики. Науковий вісник Ужгородського національного університету.2023.Серія Право.Випуск 78: частина 2.С.315-320.

6. Ухвала Верховного Суду від 08.02.2024р. №925/200/22.URL: <https://reyestr.court.gov.ua/Review/116984639>.

7. Цивільний процесуальний кодекс України № 1618-IV від 18 березня 2004 року.URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1618-15#Text> .

Савицький Д. О.

кандидат юридичних наук, доцент,
доцент кафедри правосуддя юридичного факультету
(Державний університет інфраструктури та технологій)

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В СУДОЧИНСТВІ

Розвиток інформаційних технологій призвів до глобальної інформатизації суспільства, а також використання в різних сферах людської діяльності систем штучного інтелекту. У середині 1950-х років доцент математики Дартмутського коледжу Джон Маккарті, якого вважають «батьком» штучного інтелекту, визначив його як науку і техніку створення розумних машин [1]. Концептуально, штучний інтелект – це здатність машини самостійно сприймати і реагувати на навколишнє середовище і виконувати завдання, які зазвичай вимагають людського інтелекту і процесів прийняття рішень, але без прямого втручання людини.

Основним нормативним документом, що стосується використання штучного інтелекту в Україні є Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні, схвалена Розпорядженням Кабінету міністрів України у 2020 р. [2]. Відповідно до цієї Концепції, серед пріоритетних сфер, в яких має

реалізовуватися державна політика в галузі штучного інтелекту, є правове регулювання та етика, а також система правосуддя.

Запровадження алгоритмів запобігання та виявлення кримінальних правопорушень, технологій розпізнавання, віртуальних юридичних асистентів, пошук та аналіз документів, робота з електронними доказами, прогнозування рішень у судових справах й рецидиву – це невеликі приклади, що зазвичай використовуються для демонстрації значних переваг штучного інтелекту в правоохоронній діяльності.

Запровадження моделей прогнозування та запобігання злочинів дозволить комп'ютерним програмам аналізувати дані про правопорушення, а також осіб та місця, пов'язані з їх вчиненням. Системи штучного інтелекту зможуть використовувати такі дані для прогнозування того, де зможе статися правопорушення або навіть хто саме, з найбільшою ймовірністю, може його вчинити. Такий підхід розширить можливості правоохоронних органів ефективніше розподіляти свої ресурси, тим самим контролювати криміногенну обстановку, стримувати рівень злочинності, а відповідно ефективніше забезпечувати публічну безпеку та порядок.

Системи штучного інтелекту можуть широко використовуватися в аналітичній роботі правоохоронних органів, а також під час виявлення та обробки різного виду інформації, яка згодом може набути статусу електронних доказів (відомості про покупки в Інтернеті, фінансові транзакції, електронні листи, переписки в чатах, пости в соціальних мережах, а також дані про абонентів і трафік). У такому випадку основна увага штучного інтелекту може буде зосереджена на виявленні електронних слідів минулої протиправної поведінки особи, які можуть бути непомітними для людини, або для їх виявлення знадобиться багато часу.

Інтеграція штучного інтелекту до процедур прийняття судових рішень та оцінювання ризиків їх подальшого оскарження також стане значним кроком у розвитку системи судочинства. Використання алгоритмів машинного навчання, технологій штучного інтелекту допоможуть суддям визначати вид

покарання та оцінювати ймовірність рецидиву. Програми зможуть аналізувати різні фактори, такі як попередня кримінальна поведінка особи, тяжкість кримінального правопорушення, відомості, що характеризують особу, демографічні дані, щоб генерувати рекомендації для ухвалення відповідного рішення у справі.

Прихильники штучного інтелекту стверджують, що застосування відповідних комп'ютерних алгоритмів зможе підвищити законність та обґрунтованість судових рішень, зменшуючи нерівність сторін, спричинену упередженим ставленням та суб'єктивним сприйняттям обставин правопорушення. Враховуючи ширший спектр даних якими володіє штучний інтелект, він зможе надати суду безліч додаткової інформації для визначення виду покарання, що призведе до більш універсального та стандартизованого підходу у прийнятті рішень. Однак, якщо штучний інтелект буде враховувати недостовірні або сфальсифіковані відомості, що базуються на невірних перекладах, некоректних висновках та поясненнях експертів чи завідомо неправдивих показаннях свідка, потерпілого чи обвинуваченого, то це може істотно вплинути на правильність висновків суду, сформованих за допомогою штучного інтелекту [3].

Системи штучного інтелекту допоможуть прокурорам і адвокатам швидше і ефективніше працювати на різних етапах провадження, наприклад, коли триває процес формування доказів. З одного боку, це скоротить тривалість досудового і судового проваджень, а з іншого – забезпечить процесуальну економію та заощадить витрати, у тому числі пов'язані з наданням правничої допомоги. При цьому, не слід забувати, що окремі програмні продукти штучного інтелекту можуть стати непомірним тягарем для адвокатів, які не мають достатніх фінансів, для інвестицій в ці технології, що може поставити їх у невідгідне становище, в порівнянні зі стороною обвинувачення.

Оскільки штучний інтелект є державним привілеєм, обвинуваченим необхідно надати процесуальні права, які забезпечать рівність між ними і

державою, а відповідно справедливість судового розгляду. Обвинувачений повинен мати можливість захищатися від штучного інтелекту та оскаржувати докази, отримані за його допомогою. Якщо докази, сформовані комп'ютерним алгоритмом будуть дозволені, то мають бути передбачені певні правила, які визначатимуть їх законність. Сторона захисту повинна мати можливість ставити під сумнів порядок отримання таких доказів, а також їх оскарження з технічної точки зору.

Штучний інтелект може мати і негативний вплив. Він може підірвати фундаментальні права, такі як право на недискримінацію, право на захист персональних даних, приватного життя, право на свободу вираження поглядів, а також право на справедливий судовий розгляд. Комп'ютерні алгоритми можуть давати помилкові спрацьовування, бути упередженими щодо певних демографічних груп населення, а також бути незахищені від зовнішнього втручання.

Оскільки результати роботи штучного інтелекту часто не піддаються поясненню, виникає питання, як обвинувачений зможе захистити себе і оскаржити докази, представлені комп'ютерною програмою? Відсутність прозорості може підірвати довіру суспільства та викликати занепокоєння щодо справедливості судових рішень, ухвалених за допомогою штучного інтелекту. Крім того, судді можуть стати залежними від технічної допомоги, а також від тих компаній, які формують технічне завдання на створення штучного інтелекту або інформаційного продукту. Це створює загрозу для інституційної незалежності судової влади, оскільки фактично процес ухвалення рішень може потрапити до тих компаній, які розробляють інструменти обробки даних [4].

Незважаючи на те, що штучний інтелект може підвищити швидкість і точність виконання різного роду правових завдань, він не може замінити судження, мораль або взаємодію з судом, адвокатом або іншими учасниками процесу. Комп'ютерна програма не здатна замінити людський підхід до прийняття рішень або людяність, коли йдеться про використання

розсудливості та врахування надзвичайних обставин, які вимагають нестандартного підходу. Вкрай важливо залишити присутність людини в системі судочинства і розглядати штучний інтелект лише як інструмент, що розширює та покращує можливості людини, а не повністю замінює її. Судді, прокурори та адвокати повинні застосовувати критичне мислення, щоб ставити під сумнів і перевіряти результати, отримані за допомогою комп'ютерних алгоритмів, забезпечуючи відповідність прийнятих рішень правовим принципам і етичним нормам.

Список використаних джерел:

1. Джон Маккарті – «Батько» штучного інтелекту та хмарних обчислень: Giga Cloud. 29.09.2023. URL: <https://gigacloud.ua/blog/navchannja/dzhon-makkarti-batko-shtuchnogo-intelektu-ta-hmarnih-obchislen> (дата звернення: 05.03.2024).

2. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 02 грудня 2020 року № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-p#n8> (дата звернення: 05.03.2024).

3. Angelika Hellweger. Use of AI in criminal justice. URL: <https://www.rahmanravelli.co.uk/assets/Uploads/9434fffa1f/Use-of-AI-in-Criminal-Justice.pdf> (дата звернення: 05.03.2024).

4. Застосуванням штучного інтелекту в судочинстві – судді коментують висновок КРЄС від 1 грудня 2023 року № 26 (2023). URL: https://protocol.ua/ua/zastosuvannyam_shtuchnogo_intelektu_v_sudochinstvi_v_ksu_okreslili_vikliki_ta_problemi/ (дата звернення: 05.03.2024).

Синжерян Андрій Андрійович
курсант 3 курсу факультету № 4
(Харківський національний університет внутрішніх справ)

Онищенко Юрій Миколайович
кандидат наук з державного управління, доцент,
заступник декана з навчально-методичної роботи факультету № 4
(Харківський національний університет внутрішніх справ)

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ НАУКОВИХ РОБІТ

Штучний інтелект (далі ШІ) – розділ комп’ютерної лінгвістики та інформатики, який швидко розвивається, і зосереджений на розробці інтелектуальних машин, здатних виконувати завдання, які зазвичай потребують людського інтелекту [1]. Згідно із дослідженнями, проведеним компанією Ranktracker, світовий ринок ШІ у 2022 році склав \$119,78 млрд і прогнозується, що до 2030 року сягне \$15971 млрд; крім того, впровадження ШІ в США становить 25%, у Великобританії – 26% в Канаді – 28%, а найвищий рівень складають Китай та Індія, де він складає більше 60% [2].

Метою дослідження є аналіз потенціалу ШІ у науковому письмі, визначення його переваг та недоліків, а також розгляд юридичних та етичних аспектів використання таких технологій.

Юридичний аналіз використання ШІ в академічному письмі зосереджується на дотриманні відповідних законодавчих актів та регуляцій. Будапештська конвенція «Про кіберзлочинність», ратифікована Верховною Радою України у 2005 році, встановлює міжнародні рамки для боротьби з кіберзлочинністю, охоплюючи аспекти, які можуть застосовуватися до використання ШІ, включаючи авторське право та плагіат [3]. Закон України «Про освіту» вимагає академічної доброчесності, забороняючи плагіат, та містить вимоги для оцінки наукових робіт на оригінальність, що застосовується і до робіт, створених з використанням ШІ [4]. Закон України «Про авторське

право та суміжні права» регулює захист інтелектуальної власності, що є ключовим при створенні матеріалів за допомогою ШІ. Аналіз судових рішень та випадків порушень в контексті цих законів дозволяє зрозуміти потенційні юридичні наслідки за неправомірне використання ШІ в академічному середовищі.

Процес написання наукових робіт з використанням технології ШІ включає кілька ключових етапів. Спочатку необхідно чітко визначити тему та основні цілі дослідження, що дозволить ефективно формулювати промти – короткі текстові запити або інструкції, які користувач подає моделі ШІ з метою отримання необхідної інформації або згенерованого тексту для взаємодії з ШІ. Далі за допомогою промтів можна генерувати ідеї та структуру роботи, впорядковувати матеріал та отримувати рекомендації щодо її структури та змісту.

На етапі збору та обробки інформації моделі ШІ сприяють аналізу наявної літератури, визначенню ключових понять та відбору відповідних джерел. Використання ШІ для написання тексту дозволяє генерувати чернетки розділів, а також готувати анотацію, вступ, висновки та інші ключові частини документа. Редагування та корекція за допомогою інструментів на основі ШІ сприяють виявленню та виправленню помилок, покращенню стилю тексту та забезпеченню його академічної чіткості. Нарешті, ШІ може спростити форматування документа відповідно до встановлених вимог та допомогти у створенні коректного бібліографічного списку, автоматизуючи цей процес.

Щоб зрозуміти, які моделі ШІ доступні на ринку, слід враховувати критерії такі як ціна, функціональність, архітектура, обсяг оброблюваної мови, а також їхні сильні та слабкі сторони. Мастодонти у цій сфері, такі як ChatGPT [5], Gemini [6], Bing Chat [7] та Claude [8], мають різні характеристики за цими параметрами, що робить їх привабливими для виконання різних завдань (див. табл. 1).

Порівняльна таблиця характеристик моделей ШІ

Модель	Ціна (місяць)	Можливості	Архітектура	Розмір мови	Переваги	Недоліки
ChatGPT	\$20/місяць	Генерація тексту, переклад мов, написання різних видів творчого контенту, відповіді на запитання	GPT-3	1.5B параметрів	Добре розуміє контекст, генерує креативний контент	Не завжди дає точну інформацію, може бути упередженим
Gemini	-	Генерація тексту, переклад мов, написання різних видів творчого контенту, відповіді на запитання	LaMDA	137B параметрів	Фактично точний, дає логічні відповіді	Не такий креативний, як ChatGPT, може бути менш гнучким
Bing Chat	-	Генерація тексту, відповіді на запитання	Megatron-Turing NLG	530B параметрів	Простий у використанні, доступний безкоштовно	Не такий гнучкий, як інші чат-боти, може давати неповну інформацію
Claude	\$15/місяць	Генерація тексту, написання різних видів творчого контенту, відповіді на запитання	GPT-J	6B параметрів	Добре розуміє контекст, генерує чіткий та лаконічний текст	Не такий креативний, як ChatGPT, може бути менш гнучким

Використання технологій ШІ у академічному письмі може бути як корисним інструментом для покращення досліджень і написання різного роду робіт, так і формою академічного шахрайства, залежно від того, як і для чого вони застосовуються. ШІ допомагає в граматичній корекції, структуруванні ідей і аналізі даних, сприяючи ефективності без компромісів щодо якості чи оригінальності. Однак, використання ШІ для створення робіт без зазначення про його використання може розглядатися як порушення академічної доброчесності. Збалансоване використання ШІ вимагає чітких правил від освітніх установ і зобов'язує студентів активно розвивати власні навички, зберігаючи при цьому академічні стандарти.

Отже, використання ШІ в академічному письмі має значні переваги, але також вимагає уважного розгляду етичних та юридичних аспектів. Рекомендації для подальших досліджень включають розробку чітких етичних норм та юридичних рамок, що дозволять ефективно використовувати потенціал ШІ, забезпечуючи при цьому академічну доброчесність та оригінальність наукових досліджень.

Список використаної літератури:

1. Штучний інтелект. *Wikipedia* : веб-сайт. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%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 (дата звернення: 04.03.2024).
2. AI Awakens: Navigating the Data Deluge – Key Statistics Shaping 2023’s Artificial Intelligence Landscape. *Ranktracker* : веб-сайт. URL: <https://www.ranktracker.com/uk/blog/ai-awakens-navigating-the-data-deluge-key-statistics-shaping-2023-s-artificial-intelligence-landscape/> (дата звернення: 04.03.2024).
3. The Budapest Convention (ETS No. 185) and its Protocols. *Council of Europe*: веб-сайт. URL: <https://www.coe.int/en/web/cybercrime/the-budapest-convention> (дата звернення: 04.03.2024).
4. Про освіту : Закон України від 05 вер. 2017 р. № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 04.03.2024).
5. ChatGPT. *OpenAI*: веб-сайт. URL: <https://openai.com/research/overview> (дата звернення: 04.03.2024).
6. Gemini. *Google DeepMind* : веб-сайт. URL: <https://deepmind.google/technologies/gemini/#introduction> (дата звернення: 04.03.2024).
7. Bing Chat. *Microsoft*: веб-сайт. URL: <https://www.microsoft.com/en-us/edge/features/the-new-bing?form=MA13FJ> (дата звернення: 04.03.2024).
8. Claude. *Anthropic* : веб-сайт. URL: <https://www.anthropic.com/news/introducing-claude> (дата звернення: 04.03.2024).

Смоляк Максим Павлович,
студент
(Національний університет «Львівська політехніка»)

ДО ПИТАННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У СФЕРІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Відповідно до Концепції розвитку штучного інтелекту (далі – ШІ) в Україні, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р, пріоритетними сферами, в яких реалізуються завдання державної політики розвитку галузі ШІ, є: освіта і професійне навчання, наука, економіка, кібербезпека, інформаційна безпека, оборона, публічне управління, правове регулювання та етика, правосуддя [1].

У зв'язку із схваленням цієї концепції, можна визначити основні позитивні моменти використання ШІ у сфері вищої освіти, а саме:

- створення спеціалізованих освітніх програм ШІ в межах галузі «Інформаційні технології», включення питань ШІ до інших освітніх програм з різних спеціальностей, створення міждисциплінарних, у тому числі спільних, магістерських і докторських програм;

- залучення спеціалістів ІТ-індустрії та інших галузей до формування кваліфікаційних вимог для фахівців із ШІ, розроблення і виконання освітніх програм, атестації здобувачів вищої освіти;

- інтеграція провідних он-лайн курсів за тематикою ШІ до освітніх програм;

- організація та забезпечення проходження стажування для викладачів ІТ-напрямів в ІТ-компаніях, ІТ-підрозділах підприємств та установ, а також громадських організаціях, що розробляють та застосовують технології ШІ та ін. [1].

Поряд із глобальними завданнями, які визначає законодавець під час використання ШІ у освіті, науковці виділяють і точкові, які особливо яскраво

свідчать про необхідність застосування таких технологій у цій сфері освітньої діяльності. Так, як зазначають І. М. Візнюк, Н. М. Буглай, Л. В. Куцак, А. С. Поліщук, В. В. Киливник, ШІ можна застосовувати у якості помічника викладача. Зокрема, впровадження ШІ у мобільних додатках під час навчання має певні переваги: студентам (учням) буде цікавіше тому, що він передбачає інтерактивний підхід у навчанні; використання ШІ надає можливість адаптивності і персоналізованості навчального процесу; система цифрового оцінювання студента (учня) за допомогою ШІ дозволяє викладачу швидко коригувати курс навчання; застосування ШІ дозволяє оцінити рівень знань студентів (учнів) та підібрати найбільш оптимальний формат навчання [2, с. 21]. На думку О. Панухник, у вищій освіті використання ШІ додатково надає можливість спрогнозувати, відобразити й здійснити комерціалізацію результатів наукових пошуків; з'ясувати залежність між освітою та науково-дослідною сферою; спростити повсякденні технічні завдання [3, с. 204].

Окрім позитивних очікуваних результатів можуть виникнути і негативні наслідки. Так, науковці звертають увагу на наступні ризики, які можуть бути спричинені використанням ШІ в освіті: зниження ролі науково-педагогічного працівника, зниження креативності та навичок критичного мислення здобувачів освіти, ризик збільшення розриву між здобувачами освіти з високим і низьким соціально-економічним статусом [4, с. 48]. Також вважаємо за необхідне окремо виділити етичні питання використання ШІ, зокрема під час підготовки рефератів, кваліфікаційних робіт, публікацій та дисертацій здобувачами вищої освіти.

Дійсно, питання дотримання академічної доброчесності зазнають додаткових викликів у зв'язку із застосуванням у вищій освіті ШІ. ШІ безпосередньо та напряду пов'язаний з відкритою наукою і цей факт не потребує підтвердження. У першу чергу це стосується Big Data, SMART-даних та FAIR-даних, адже системи та сервіси ШІ можуть упорядковувати накопичені результати, виконувати пошук, аналіз та співставлення. Такі дії сприяють подальшому розвитку сервісів та систем ШІ, кращому відтворенню

результатів згідно заданих алгоритмі [4, с. 52]. Також на сьогодні є багато інших інструментів, які змінюють життя як викладачів, так і студентів, забезпечуючи зручність під час отримання знань. До прикладу, Google Translate, Siri, Google Assistant, ChatGPT, Stable Diffusion, Imagen, Caktus, Gradescope, Alta by Knewton, Querium, StepWise; Educationcopilot та т.п. [3, с. 207]. Зважаючи на це, О.Панухник серед інших виділяє наступні недоліки використання ШІ: відсутність посилань на джерела інформації; зазіхання на інтелектуальну власність і авторське право; ризик отримання неправдивої інформації, оскільки ШІ часто генерує текст, наповнений «водою»; шахрайство в навчанні, що призведе до значного зниження рівня знань і навичок цілих поколінь; адаптація системи освіти: ШІ є серйозним викликом для освітнього й наукового простору, якщо система не зможе швидко пристосуватися до реальності [3, с. 208; 5, с. 17].

Зважаючи на вищезазначене, слід зауважити, що у нашій державі лише частина закладів вищої освіти здійснюють підготовку у відповідних галузях знань, які пов'язані з інформаційними технологіями. Важко сказати, наскільки педагогічні (науково-педагогічні) працівники освітніх закладів, зокрема закладів вищої освіти, ознайомлені із можливостями використання ШІ, при цьому використання ШІ під час навчання здобувачами освіти вже активно здійснюється. Вважаємо, що в першу чергу необхідне запровадження відповідних навчальних курсів з можливостей використання ШІ в освітньому просторі для педагогічних та науково-педагогічних працівників. Це б допомогло максимально ознайомити їх із такими можливостями та набути відповідних навиків не лише по використанню ШІ, а й по виявленню недобросовісного використання таких технологій у освітньому просторі. Науково-педагогічним працівникам необхідно розуміти яким чином використання ШІ впливає на отримання, засвоєння та розширення необхідних компетентностей здобувачами вищої освіти, а також чи не стає таке використання ШІ під час навчання перешкодою для засвоєння необхідних програмних результатів навчання.

Переконані, що активне використання можливостей ШІ науково-педагогічними працівниками в освітньому процесі не лише за профільними спеціальностями пов'язаними з інформаційними технологіями, а й при підготовці на інших освітньо-професійних програмах, лише сприятиме підвищенню якості надання освітніх послуг, загрози порушення академічної доброчесності мінімізуються, а довіра до результатів навчання та наукових досягнень як здобувачів освіти, так і інших учасників освітнього процесу зросте.

Список використаних джерел:

1. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>.
2. Візнюк І. М., Буглай Н. М., Куцак Л. В., Поліщук А. С., Киливник В. В. Використання штучного інтелекту в освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2021. Випуск 59. С. 14–22.
3. Панухник О. Штучний інтелект в освітньому процесі та наукових дослідженнях здобувачів вищої освіти: відповідальні межі вмісту ШІ. *Галицький економічний вісник*. 2023. № 4 (83). С. 202–211.
4. Мар'єнко М., Коваленко В. Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. *Фізико-математична освіта*. 2023. Том 38. № 1. С. 48–53.
5. Веремієнко Т.С Проблема штучного інтелекту: виклики та перспективи розвитку. «Міждисциплінарний дискурс у дослідженні феномену соціального» [Електронний ресурс]: зб. матеріалів міжнародної наук.-практ. інтернет-конф.; 28 березня 2019 р., м. Київ. – Київ: КНЕУ, 2019. – С. 16–17.

Тегза Олександр Олександрович
аспірант кафедри конституційного права
та порівняльного правознавства юридичного факультету
(ДВНЗ «Ужгородський національний університет»),
начальник відділу інформаційно-аналітичної роботи
(Ужгородський міськрайонний суд Закарпатської області)

ТРАНСФОРМАЦІЯ СУДОВОГО ДОКУМЕНТООБІГУ ЗА ДОПОМОГОЮ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ПЕРЕГЛЯД СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ

Сучасні технології, особливо штучний інтелект (ШІ), змінюють усі аспекти нашого життя, включаючи правосуддя та судову систему. Однією з ключових галузей, яка може отримати значні переваги від впровадження ШІ, є судовий документообіг. ШІ дозволити автоматизувати аналіз та обробку судових документів, що зараз вимагає значних людських ресурсів та часу. Ми розглянемо сучасні тенденції в області судового документообігу, переваги впровадження ШІ та перспективи його впровадження в Україні.

Сьогодні Судовий документообіг України, містить в собі як паперовий так і електронний формати, що реалізується через Єдину Інформаційно-телекомунікаційну судову систему.

До забезпечення початку функціонування всіх підсистем (модулів) ЄСІТС справи розглядаються (формується та зберігаються) в паперовій формі. Документи, що надійшли до суду в електронній формі, роздруковуються за наявності такої можливості в суді та приєднуються до матеріалів паперової справи.

Це означає, що працівниками суду витрачається час та ресурси (папір, орг. техніка, тощо) для виготовлення і формування судової справи в паперовому вигляді.

Паперові документи, надані учасниками справи під час судового засідання та долучені судом до матеріалів справи, вносяться відповідальною особою до

модуля системи документообігу суду в загальному порядку невідкладно після закінчення судового засідання чи оголошення перерви у ньому.

А це значить, що працівник суду має відсканувати документ, обробити його та виконати дії по його долученню до електронного кабінету, тобто працівник суду має повний доступ до матеріалів справи, але статус такого працівника залишається невизначеним. **(Законом правовий статус працівників апарату суду не розкривається і специфіка не визначається.)**

То ж в підсумку ми отримуємо, часткове впровадження електронного судочинства де працівники апарату повинні здійснювати аналіз вхідних документів як електронних так і паперових, розмежовуючи тип процесуального документу, фактично опрацьовувати зміст та відносити документ до того чи іншого типу та в подальшому передавати його на розгляд суду.

Узагальнюючи реальний стан речей можна зробити висновок, що запропонована Єдина інформаційно-телекомунікаційна система фактично носить функції цифровізації документів, та обмежену автоматизацію і жодних аналітичних можливостей які б полегшили роботу, а часткове запровадження та постійне відтермінування початку роботи модулів ЄСІТС тільки поглиблює проблему. Що радикальним чином не покращує право доступу громадян до суду, а в деякій частині ще й погіршує, так як значна частина судового процесу ще не «оцифрована» і віддалено отримати доступ до всієї справи деяких категорій неможливо.

Місце Штучного Інтелекту в Сучасному Судовому Документообігу

Впровадження ШІ може допомогти автоматизувати та полегшити багато процесів, пов'язаних із обробкою судових документів, від пошуку та аналізу правової інформації до автоматичного класифікування та архівування документів. Тобто, величезну частину роботи що виконують на даний момент працівники апарату суду включно з паперовою можна повністю автоматизувати та прискорити завдяки вмінню аналізувати та читати документи. За лічені секунди здійснювати кваліфікацію вхідного документу та приєднання його до електронної справи відразу сповіщаючи про це головуєчого судді по справі.,

Однією з найстаріших технологій ШІ, яка вже знаходить широке застосування, є Оптичне Розпізнавання Тексту (OCR). Ця технологія дозволяє збирати інформацію з різних документів, таких як паперові чеки, листи та інші. Навіть рукописний текст може бути розпізнаний та перетворений на цифровий формат за допомогою OCR. Крім цього, обробка природної мови (Natural Language Processing, NLP) використовується для аналізу та розуміння мовлення людини (NLP застосовується при щоденній взаємодії з мобільними пристроями, наприклад через Siri або Alexa), що дозволяє автоматизувати витягання значущої інформації з текстових документів.

Завдяки цим технологіям, сучасні системи можуть автоматично класифікувати, аналізувати та архівувати судові документи, забезпечуючи точність та швидкість у їх обробці. Це зробить судовий документообіг більш ефективним та доступним, зменшуючи час, необхідний для розгляду справ та знижуючи витрати на адміністративні процедури.

Автоматизація аналізу та обробки документів стане ключовим елементом сучасного судового документообігу. Завдяки можливостям ШІ, системи можуть самостійно читати, розуміти та аналізувати правову інформацію в документах. Це означає, що в секунди можна здійснити кваліфікацію вхідного документу, визначити його важливість та відповідність до справи, а також визначити, до якої справи він належить.

Загалом, інструменти ШІ перетворюють судовий документообіг, забезпечуючи точність, швидкість та ефективність у всіх аспектах роботи з документами. Це не тільки заощаджує час і ресурси, але і сприяє підвищенню якості та доступності правосуддя для громадян.

Враховуючи вищезазначене, варто відзначити, що в Україні на сьогодні існують численні юридичні та практичні передумови для впровадження елементів штучного інтелекту (ШІ) у правосудді. Паралельно з цим, впровадження ШІ в українську юстицію повинно дотримуватися основних принципів, які закладені у **Етичній хартії використання ШІ** у судовій системі та її оточенні, а також в **Білій книзі зі штучного інтелекту**.

Переваги та Перспективи Можливості використання ШІ в системі документообігу суду:

1. Автоматизація документообігу:

- **Автоматичне генерування документів:** ШІ може генерувати типові судові документи, такі як повістки, ордери, клопотання, рішення тощо, на основі заданих параметрів.
- **Аналіз документів:** ШІ може аналізувати тексти документів, щоб виокремити ключову інформацію, дати, події, ризики, та категоризувати їх за типом, темою, юрисдикцією.
- **Переклад документів:** ШІ може перекладати документи з української мови на інші мови та навпаки.
- **Розпізнавання тексту:** ШІ може розпізнавати текст з відсканованих документів та зображень.
- **Електронний архів:** ШІ може організувати та керувати електронним архівом судових документів.

2. Підтримка суддів та інших учасників судового процесу:

- **Прогнозування результатів справ:** ШІ може прогнозувати ймовірні результати справ, ризики та строки вирішення.
- **Підбір прецедентів:** ШІ може допомогти суддям знаходити релевантні прецеденти та інші судові рішення.
- **Підготовка до судових засідань:** ШІ може допомогти юристам та суддям готуватися до судових засідань, аналізуючи інформацію про справи, учасників та свідків.
- **Оцінка мовлення на основі тексту:** ШІ може оцінювати емоції, наміри та ризики в текстах, наприклад, у заявах свідків.
- **Візуалізація даних:** ШІ може візуалізувати дані про судові справи, щоб допомогти суддям та іншим учасникам судового процесу краще зрозуміти складні справи.

3. Підвищення доступності правосуддя:

- **Створення онлайн-сервісів:** ШІ може використовуватися для створення онлайн-сервісів, які допоможуть людям отримати доступ до правосуддя, наприклад, онлайн-чат-ботів, систем подачі заяв, систем онлайн-оплати судових зборів.
- **Створення чат-ботів:** ШІ може використовуватися для створення чат-ботів, які зможуть відповідати на поширені питання про судові справи та процедури.

4. Підвищення ефективності та прозорості судової системи:

- **Аналіз судової практики:** ШІ може допомогти аналізувати судову практику, щоб виявити системні проблеми та недоліки.
- **Моніторинг судових справ:** ШІ може використовуватися для моніторингу судових справ та забезпечення дотримання процесуальних строків.
- **Підвищення публічної звітності:** ШІ може використовуватися для генерації публічних звітів про роботу судової системи.

Висновки. Використання штучного інтелекту у судовому процесі на сучасному етапі має бути не створенням нової моделі відносин, заснованої на наданні роботу повноважень застосовувати **ПРАВО**, а органічним включенням цифрових технологій в вже існуючу модель судочинства. Впровадження штучного інтелекту в судову діяльність є питанням часу, і питання теоретичної розробки використання такої інновації залишається відкритим.

Це може стати першим кроком до побудови правової моделі застосування «робота» в якості судді в справах з простою фабулою спору.

Використання штучного інтелекту для виявлення та аналізу шаблонів у існуючих рішеннях, передбачення майбутніх «шаблонів», створення інноваційних інструментів для досягнення амбіційних поліпшень у справедливому судовому розгляді

Важливо враховувати, що наразі цілком неможливо (і навіть небажано) повністю виключити людину з систем. Системи штучного інтелекту повинні постійно контролюватися, навчатися і оптимізуватися - так само, як і людські процеси - для забезпечення відповідних результатів.

Список використаних джерел:

1. Положення про ЄСІТС <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1845910-21#Text>
2. Гринько О.О. Аналіз класифікації завдань доцільних для застосування штучних нейронних мереж. / О.О. Гринько. – XLVI Науково-технічна 107 конференція факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії. – ВНТУ, 2017. – УДК 004.81
3. Закон України «Про державну службу»
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/889-19#Text>
4. Закон України «Про судоустрій і статус суддів»
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1402-19#Text>
5. The European Commission for the Efficiency of Justice (CEPEJ)
<https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c>
6. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ПРАВОСУДДІ
<https://cedem.org.ua/analytics/shtuchnyj-intelekt-pravosuddia/>
7. Майбутнє онлайн-судів в Україні: оцифровування наявних процесів чи цифрова трансформація правосуддя? <https://yur-gazeta.com/dumka-eksperta/maybutne-onlajnsudiv-v-ukrayini-ocifrovuvannya-nayavnih-procesiv-chi-cifrova-transformaciya-pravosud.html>

Ткачов В. М.

кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри електронних обчислювальних машин,
помічник ректора з питань ІТ
(Харківський національний університет радіоелектроніки)

Гулько М. А.

магістрант кафедри електронних обчислювальних машин
(Харківський національний університет радіоелектроніки)

СИНЕРГІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА RaaS

Хмарні технології за останні роки стали одним із рушіїв розвитку інформаційних технологій у сфері ІТ-бізнесу, економіки, військової справи. Одним із найбільш цікавих технологічних проривів, беззаперечно, стала поява великої кількості рішень в галузі штучного інтелекту, які стали доступними звичайному користувачу за рахунок розвитку ідеології надання сервісів як послуг. Така широка доступність рішень дозволила більш швидкими темпами інтегрувати здобутки штучного інтелекту в інші сфери, зокрема, сферу робототехніки, Інтернету речей тощо [1].

Дана робота присвячена огляду однієї з таких інтеграцій, а саме штучного інтелекту в хмарну модель керування робототехнічними системами (RaaS).

RaaS – це модель хмарних обчислень, який полегшує інтеграцію роботів і вбудованих пристроїв у мережу та середовище хмарних обчислень. З точки зору сервіс-орієнтованої архітектури, RaaS включає: служби для виконання функціональних можливостей робототехнічної системи, каталог служб для виявлення нестандартних ситуацій та клієнти служб для прямого доступу користувача. Класична реалізація RaaS полегшує зв'язок SOAP і RESTful між блоками RaaS та іншими блоками хмарних обчислень. RaaS можна вважати складовою частиною Інтернету речей (IoT), а з урахуванням можливостей використання штучного інтелекту – Інтернету інтелектуальних речей (IoIT) [2].

Надійність і безпека є критичними при проектуванні синергетичних систем RaaS та штучного інтелекту. Блоки RaaS, що взаємодіють між собою, можуть

бути заплановані для резервного виконання, підтримуючи операції один одного. Резервне проектування також може вирішити проблеми ймовірних атак на рівні інструкцій, таких як впровадження шкідливого коду та атаки типу «Return Oriented Programming» (ROP). Оскільки резервні блоки RaaS є незалежними один від одного, ймовірно, що їх програмування на рівні інструкцій дозволить створити різні послідовності виконання контейнерних правил на різних пристроях. Ці відмінності у поведінці можуть бути виявлені завдяки взаємодії між блоками RaaS. Тобто, основним викликом у створенні синергії між штучним інтелектом та RaaS – є робота з різноманітним мереж, додатків та середовищ або кінцевих користувачів (операторів). Так, у хмарному середовищі мережні та комунікаційні протоколи обмежені кількома стандартами, такими як WSDL, SOAP, HTTP та архітектурою RESTful. У RaaS стандарти HTTP, SOAP та WSDL, а також застосунки робототехніки є основними при проектуванні.

Синергія штучного інтелекту та RaaS має відомі рішення, які покликані замінити рутинні операції в організації певних технічних задач виробництва, систем керування містами тощо. Але такі технологічні рішення, як правило, мають впровадження у країнах європейського та північноатлантичного регіону. Серед них:

- системи моніторингу та управління міською інфраструктурою (США), які за рахунок IoT дозволяють збирати дані від датчиків у різних частинах міста, наприклад, від міських роботів-сміттєзбиральників або моніторингових дронів, що керуються через RaaS;

- системи автономного сільського господарства (Італія), в яких IoT+RaaS використовуються для збору даних з різних датчиків у полях (наприклад, від роботів-посівальників та систем поливу);

- системи логістики та складського господарства (ЄС, США), в яких RaaS використовується для відстеження товарів та оптимізації маршрутів доставки за допомогою дронів та автономних транспортних засобів;

- системи медичної допомоги (Сполучене Королівство), в яких, за рахунок синергії штучного інтелекту та RaaS, використовується робототехнічна система

для збору та аналізу медичних даних пацієнтів у лікарнях. RaaS надає доступ до роботів-медичних асистентів та систем телемедицини для надання допомоги та підтримки пацієнтам та медичному персоналу.

В Україні, після початку повномасштабної збройної агресії РФ, одним із пріоритетних рішень є розбудова технологічних можливостей у сфері дистанційної робототехніки, що можна розглядати як модель RaaS, у задачах розмінування, логістики під час ведення бойових дій, інтелектуальних роїв дронів тощо [3]. Відповідно, розробка поведінкових складних алгоритмів з використанням штучного інтелекту є одним із тих напрямів, які широко інтегруються в керування робототехнічними системами.

Фахівцями нашої країни на сьогоднішній день освоєно синергетичні рішення у керуванні надводними дронами, безпілотними авіаційними комплексами у поєднанні з БПЛА-камікадзе, БПЛА-ретрансляторами, БПЛА-спостерігачами тощо. Такі напрацювання уже сьогодні викликають зацікавленість країн-партнерів, так як саме ці технології є визначальними високотехнологічними рішеннями при підготовці та веденні бойових дій, однак особливості сьогодення та специфіки військової справи не дозволяють у повній мірі розкривати сутність таких рішень.

Таким чином, розмиття кордонів між різними технологіями, зокрема між штучним інтелектом та хмарними застосунками дозволяє будувати синергію технологій. Така синергія і є парадигмою розвитку сучасного цифрового світу.

Список використаних джерел:

1. da Silva, A. M. O. P. (2020). *Orchestration for Automatic Decentralization in Visually-defined IoT* (Doctoral dissertation, Universidade do Porto (Portugal)).
2. Kim H., Li C. RaaS (Robot-as-a-Service) focusing on the human-robot collaboration in industrial sites //2022 14th International Conference on Knowledge and Smart Technology (KST). – IEEE, 2022. – С. 143-146.
3. V. Tkachov, A. Kovalenko, V. Kharchenko, M. Hunko and K. Hvozdetzka, "An Overlay Network Based on Cellular Technologies for the Secure Control of Intelligent Mobile

Objects," 2022 IEEE 16th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET), Lviv-Slavske, Ukraine, 2022, pp. 584-589, doi: 10.1109/TCSET55632.2022.9766862.

Тополевський Р. Б.

кандидат юридичних наук, доцент,
доцент кафедри загально-правових дисциплін
*(Інститут права Львівського державного
університету внутрішніх справ)*

Філіпович У. І.

слухачка 3 курсу центру післядипломної освіти,
дистанційного та заочного навчання

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ VS. ІНТЕЛЕКТ ЮРИСТА: МЕЖІ, ВИКЛИКИ, ЗАГРОЗИ

Треба бігти щодуху, щоб тільки залишатися на місці, а щоб кудись потрапити треба бігти хоча б удвічі швидше (Льюїс Керролл)

Становлення технології (генеративного) «штучного інтелекту» (ШІ) знаходиться лише на початковому етапі. Перші спроби застосовувати його в звичних сферах викликали захоплення та ентузіазм. Адже він дозволяв легко робити те, для чого людині доводилося прикладати суттєві зусилля. Разом із тим, варто мати на увазі, що окрім тих, хто застосовує і прагне застосовувати цю технологію, знайдуться «луддити», сфера діяльності яких зникне або буде суттєво змінюватися внаслідок застосування ШІ. Протести голівудських сценаристів будуть доповнюватися законодавчими або судовими заборонами, індексація пошукових систем буде пристосовуватися щоб оминати тексти створені за допомогою ШІ.

Самі межі застосування ШІ варто розглядати в кількох вимірах.

Технологічний вимір значною мірою залежить від потужності обчислень. Зростання обчислювальних можливостей дозволить збільшити кількість критеріїв, які враховуються для навчання ШІ, а це призведе до зростання точності отримуваних результатів.

Юридичний вимір передбачає суспільну потребу врегулювати потенційно небезпечну сферу. Адже тут йдеться як про право власності на набори даних, на яких навчаються ШІ, так і захист та пом'якшення відповідних технологічних змін до автоматизації певних сфер за допомогою ШІ.

Етичний вимір передбачає межі залучення ШІ для прийняття рішень, які стосуються життя людини і майбутнього для суспільства. Перш за все йдеться про застосування ШІ для відправлення правосуддя.

Змістовний вимір. Для навчання ШІ потрібні набори знань. Пошукові системи та соцмережі розглядають свій доступ до великих обсягів інформації як можливість навчати на них свій ШІ. Залишаючи за межами обговорення юридичний та етичний компонент, вкажемо, що існують сфери спеціальних знань, які потребують створення спеціального набору даних, на основі знань фахівців, наприклад медична діагностика або прогнозування вироку суду.

Саме в цих вимірах встановлюються межі застосування ШІ.

Яким чином застосування штучного інтелекту може протиставитися інтелекту юриста або доповнити його?

В ідеалі, ШІ мав би перебрати на себе здійснення рутинних, нудних завдань.

До таких завдань, виконання яких могло б полегшити роботу юриста можна віднести: створення юридичних шаблонів/формулярів; заповнення відповідних формулярів; підготовка стандартних договорів, претензій тощо; відбір застосовних норм права та моніторинг їхніх змін; аналіз судової практики та підготовка юридичної довідки з певного питання; виявлення корупційних та юридичних ризиків у договорах; контроль за дотриманням строків подання документів; використання ШІ в чат-ботах для відповіді по стандартних питаннях тощо.

Разом із тим, існує побоювання (на нашу думку обґрунтоване) щодо того, що запровадження ІІІ вимагає від правників додаткових зусиль, щоб утриматися в конкурентній боротьбі. Очевидно, що ті правники, які зможуть навчитися роботі з ІІІ та зможуть придумати унікальні способи використання ІІІ для правничої діяльності отримають конкурентну перевагу.

Спробуємо розглянути, яким чином запровадження технології ІІІ в юридичну сферу змінює або може змінити діяльність юриста і які виклики і загрози у цій діяльності можуть постати.

Перш за все, ми стоїмо перед необхідністю суттєво змінювати підходи до навчання правників. Йдеться, зокрема, про спокусу студентів застосувати ІІІ для виконання домашніх завдань. Таким чином, виникає необхідність або заборонити її використання, боротися з нею як з плагіатом і намагатися контролювати ступінь залучення ІІІ для цього. Або включити ІІІ в систему навчання.

Інша складова полягає в тому, що автоматизація діяльності за допомогою ІІІ призводить до того, що порівняно прості завдання, на яких правники-початківці «набивали руку» мають шанс зникнути. І між студентом і фахівцем-правником збільшиться «провал незнання». Інакше кажучи, перехід від студента до фахівця потребуватиме певних додаткових зусиль. З іншого боку, ІІІ може допомогти вирішити частину задач, вміння вирішувати які з'являлися лише через роки практики.

В свою чергу автоматизація юридичної діяльності за допомогою ІІІ може призвести як до зменшення кількості осіб, залучених в сферу юриспруденції, так і до зниження ціни юридичних послуг. Йдеться, зокрема про застосування ІІІ в чат-ботах, які надають юридичні консультації, наприклад у сфері захисту прав споживачів. Інша сторона цієї проблеми полягає в тому, що ефективно використати автоматизацію за допомогою ІІІ можна лише враховуючи «ефект масштабування». Тобто можна припустити, що великі юридичні фірми виграватимуть за ефективністю використання ІІІ у окремих юристів. В той же

час, відмова від застосування ШІ імовірно загрожуватиме відставанням від конкурентів, які запроваджуватимуть технологію ШІ.

Ще одним ризиком залишається можливість помилок або так званих «фантомів», відомих ще як «шостий палець», коли ШІ приймає рішення, які, зокрема, базуються на помилках або недоліках навчальної бази даних. Втім, якщо від помилок, які роблять люди ми намагаємося захиститися, пам'ятаючи, що «*Errare humanum est*» люди схильні покладатися на рішення ШІ як на безпомильного «*Deus ex machine*», забуваючи, що він може бути ще й несподіваним. Звідси цитування неіснуючих законів чи судових прецедентів.

Необхідність навчання ШІ вимагає формування якомога більших обсягів інформації за найнижчою ціною або ще краще безкоштовно. В цьому сенсі саме пошукові системи і соціальні мережі дозволяють собі використовувати інформацію, яку їхні користувачі розглядають як конфіденційну. Можна прогнозувати розгортання «юридичних війн» за дані між користувачами і надавачами послуг соціальних мереж чи пошуку, які використовують їхні дані і між самими надавачами послуг і власниками систем ШІ, які не мають доступу до великих обсягів інформації. Більше того, конфіденційність даних може бути поставлене під загрозу внаслідок застосування ШІ, наприклад у випадку передачі адвокатом конфіденційної інформації для обробки ШІ, оскільки адвокат фактично втрачає контроль за тим, як обробляється і куди передається ця інформація.

Однією із суттєвих загроз є питання ступеня застосування етики в застосуванні ШІ. Якщо від адвоката, судді, прокурора очікується дотримання етичних норм як частини професії, то пропозиція, яку може видати ШІ необов'язково їх враховуватиме. Безперечно, вимога дотримання етичних норм може бути закладена в спеціально розроблену модель ШІ, однак враховуючи певну «відстань» між розробником і відповідним правником, саме на конкретного правника лягає відповідальність за застосування ШІ.

Таким чином, проникнення ШІ в сферу юридичної діяльності суттєво змінить діяльність правників, як і представників інших професій. Відповідно

йдеться як про популяризацію застосування ШІ в правничій практиці та організацію відповідного навчання та інтеграції в юридичну практику, так і про необхідність формування спеціалізованих систем ШІ, які б враховували етичні проблеми юридичної діяльності. Разом із тим, слід мати на увазі, що ШІ залишається лише інструментом, а відповідальність за рішення запропоновані ШІ нестиме людина.

Троцький О. О.

аспірант юридичного факультету

(Державний університет інфраструктури та технологій)

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ТА ПОТЕНЦІЙНІ РИЗИКИ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПРАВООХОРОННІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Використання технологій штучного інтелекту в сфері державного управління охоплює широкий спектр напрямів. Цей процес сприяє забезпеченню принципу транспарентності, мінімізації корупційних ризиків, швидкості та прозорості організації якісної взаємодії між Державою та громадянином.

Окрім широкого спектра публічних послуг штучний інтелект також активно впроваджується і в складних, вузько направлених фахових напрямках. Використання штучного інтелекту в правоохоронній сфері в Україні охоплює широкі можливості: від автоматизації аналізу даних і виявлення правопорушень, до прогнозування злочинів на основі великих обсягів інформації. Зокрема, системи розпізнавання облич, аналізу текстів та зображень, що можуть поліпшити ідентифікацію злочинців. Як приклад можна виокремити програмне забезпечення з елементами ШІ «Касандра», яке покликане здійснювати аналіз можливості повторного порушення закону злочинцем. Співробітник пробації,

проставивши відповіді на запитання у межах програмного забезпечення, отримує оцінку ймовірності скоєння нового злочину за оціночною шкалою від 0 до 97. Таке оцінювання здійснюється алгоритмом, який за те чи інше питання надає бали, а потім їх підсумовує [1].

Застосування штучного інтелекту в правоохоронній діяльності в Україні має чисельні переваги. Аналітичні системи можуть ефективно обробляти величезний обсяг інформації, допомагаючи в розслідуванні злочинів та виявленні зловживань.

Зокрема наразі активно обговорюється законопроект «Про Єдину систему відеомоніторингу стану публічної безпеки», який покликаний створити і впровадити єдині технічні та функціональні вимоги до побудови систем відеоспостереження і відеомоніторингу. Крім того, він має забезпечити єдині правила інформаційного обміну між всіма суб'єктами, які будуть отримувати доступ до вказаних систем та інформації. Також буде врегульовано контроль за доступом до такої інформації [2].

Проте перехід до новітніх технологій із застосуванням штучного інтелекту поміж численних переваг супроводжуються й значними ризиками. Недостатня конфіденційність особистих даних може призвести до порушень прав громадян, а тому питання впровадження технології штучного інтелекту вимагає якісного правого регулювання та впровадження ефективних механізмів захисту персональних даних від незаконної обробки, у тому числі від втрати, незаконного або випадкового знищення, а також від незаконного доступу до них сторонніх осіб [3].

Нормативна база повинна бути не лише адаптована до нових викликів, але і спрямована на встановлення норм та стандартів для використання штучного інтелекту в правоохоронних цілях. Важливо чітко визначити обсяг і допустимість втручання в особисте життя громадян за допомогою штучного інтелекту. Цей аспект також важливо враховувати ще на етапі розробки конкретного програмного забезпечення й закладання окремих алгоритмів в їхню роботу. Недостатня регуляторна база може викликати проблеми у визначенні

правових обмежень та етичних стандартів для застосування штучного інтелекту. Необхідно розробити чіткі норми, щоб уникнути випадків зловживання й забезпечити дотримання принципів справедливості та прозорості.

Питання правового регулювання застосування штучного інтелекту в правоохоронній діяльності в Україні включає ряд ключових аспектів, які потребують особливої уваги.

1. Конфіденційність та захист персональних даних:

– розробка чітких норм і правил для забезпечення конфіденційності та захисту особистих даних у використанні штучного інтелекту в правоохоронних цілях;

– визначення меж, за якими не може відбуватися збір та обробка конфіденційної інформації, а також механізмів контролю та відповідальності за порушення цих норм.

2. Етика та відповідальність:

– розробка етичних стандартів для використання штучного інтелекту в правоохоронних сферах;

– встановлення відповідальності за прийняття рішень системами штучного інтелекту, особливо в ситуаціях, де може бути порушено права людини.

3. Регуляторна база:

– якісна розробка та удосконалення законів, які визначають обсяг та умови використання штучного інтелекту в правоохоронних цілях з недопущенням колізійних норм, які можуть сприяти дестабілізації вітчизняної правової системи;

– створення механізмів перевірки та аудиту для забезпечення відповідності систем штучного інтелекту правовим стандартам.

4. Навчання та підготовка кадрів:

– розробка програм навчання й підготовки для правоохоронних працівників та судових представників з використання штучного інтелекту;

– забезпечення розуміння етичних та юридичних аспектів застосування цих технологій.

5. Співпраця та міжнародні стандарти:

– залучення до співпраці інших країн та міжнародних організацій для встановлення загальних стандартів щодо використання штучного інтелекту в правоохоронних цілях;

– визначення механізмів обміну даними та досвідом для покращення ефективності та етики використання цих технологій.

Детальне правове регулювання повинно забезпечити врахування всіх аспектів, забезпечивши сприяння розвитку та впровадженню штучного інтелекту в правоохоронних практиках - з одного боку, забезпечуючи при цьому права та свободи громадян - з іншого.

Список використаних джерел:

1. Закон України «Про захист персональних даних». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17#Text>

2. Штучний інтелект допоможе уникнути повторних злочинів: Мініюст запускає «Касандру» // Укрінформ: сайт. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/3098629-stucnij-intelekt-dopomozeuniknuti-povtornih-zlociniv-minust-zapuskae-kasandru.html>

3. У системі відеомоніторингу стану публічної безпеки запровадять єдині технічні та функціональні вимоги до відеоспостереження // Портал МВС: сайт. URL: <https://mvs.gov.ua/news/u-sistemi-videomonitoringu-stanu-publicnoyi-bezpeki-zaprovadiat-jedini-texnicni-ta-funkcionalni-vimogi-do-videosposterezennia>

Турута О. В.

кандидат юридичних наук, доцент,
доцент кафедри філософії

(Харківський національний університет радіоелектроніки)

Жидкова О. О.

старший викладач кафедри філософії

(Харківський національний університет радіоелектроніки)

ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ПРАВА ЛЮДИНИ

Технічні науки зробили величезний прорив. Розумні машини навчилися обігравати професіоналів у шахи, перекладати та розпізнавати людський голос. Штучний інтелект відрізняється від людського: він не втомлюється, не піддається впливу емоцій та здатний обробляти величезні масиви інформації за короткий час. Саме ці переваги роблять ШІ-рішення ефективними в ряді галузей. Впровадження технологій штучного інтелекту в різні сфери життя здатне якісно змінити їх і підвищити результативність будь-якої роботи. Наприклад, алгоритми використовуються для надання допомоги при винесенні судових вироків, для прогнозування «гарячих точок» злочинності, щоб розподіляти ресурси поліції; використовуються для визначення кредитних рейтингів, полегшення набору персоналу та надання медичних та юридичних послуг тощо. Комп'ютери вже можуть перевершувати людський інтелект і можливості в таких завданнях, як прийняття складних рішень, складна аналітика та розпізнавання образів, гострота зору, розпізнавання мови та мовний переклад. З ентузіазмом сприймається участь штучного інтелекту у сприянні широким програмам охорони здоров'я, заснованим на великих обсягах даних.

Водночас, швидкий розвиток технологій штучного інтелекту потребує пильної уваги до питань безпеки, надійності, прозорості, справедливості, етики та рівності (неупередженості). Ці проблеми можуть нести ризики для основних прав людини, особливо коли неможливо передбачити наслідки застосування

такої нової технології. Через це потенціал штучного інтелекту як допомагати, так і шкодити людям викликає безліч протирічних поглядів.

Отже, проаналізуємо вплив штучного інтелекту на права людини.

Право на життя. Варто наголосити, що штучний інтелект в умовах сьогодення є для людини цінним помічником. Він може допомагати діагностувати на ранніх стадіях і навіть попереджати тяжкі і смертельні хвороби, виявляти суїцидальні схильності. Завдяки розширенню застосування ШІ у телемедицині лікарям простіше аналізувати, перевіряти та діагностувати різні стани пацієнтів віддалено. За допомогою роботизованого медичного обладнання можна робити надскладні операції та операції у важкодоступних місцях. Проте, справедливо зазначити, що системи штучного інтелекту здатні нести загрозу життю людини. Світ входить у нову добу воєн, центральним елементом якої стає штучний інтелект. Завдяки ШІ зброя стає швидшою, ефективнішою і більш "розумною". Нині у багатьох країнах розробляються повністю автономні системи озброєння. Зростання використання дронів та аналогічної зброї означає, що в конфліктній ситуації це може призвести до загибелі або поранень ні в чому не винних цивільних осіб. Доцільно зауважити, що системи штучного інтелекту створюють загрозу праву на життя людини не лише у військовій площині. Розвиток науки і технологій досяг таких вершин, що ДНК-тестування та генетичне тестування за допомогою штучного інтелекту можна використовувати для народження дітей лише з бажаними якостями або відмову від зачаття (або переривання вагітності на ранніх термінах), якщо такі якості неможливо отримати. Безперечно, це ставить під загрозу найголовніше невід'ємним право кожної людини – право на життя.

Право на свободу і особисту недоторканість, рівність перед судом, справедливий судовий розгляд. Зростання використання можливостей штучного інтелекту в системі кримінального правосуддя ризикує порушити зазначене право. Одним із прикладів є програмне забезпечення для оцінки ризику рецидивізму, що використовується в системі кримінального правосуддя США та Великої Британії для обґрунтування рішень про затримання, призначення застави, винесення кримінального вироку тощо. Ця система

базується на підході робити висновки з минулих правопорушень, щоб передбачити можливі моделі злочинності в майбутньому. Але оцінюючи підсудного за допомогою систем ШІ як людину з «високим» чи «низьким ризиком» повторного скоєння злочину, по суті, державні органи визначають рівень майбутньої провини, що може завадити презумпції невинності, необхідної у справедливому судовому розгляді. Крім того, програмне забезпечення призвело до того, що великій кількості «чорношкірих» громадян привласнили помилковий ярлик «високий ризик» і надали більш суворі умови застави, а також утримували під вартою до суду та засуджували до більш тривалих термінів ув'язнення. Це порушує питання про те, чи можуть судові рішення, прийняті на основі такого програмного забезпечення, дійсно вважатися справедливими.

Право на недоторканність приватного життя та захист даних. Безперечно, системи штучного інтелекту полегшують збирання, обробку та класифікацію величезних обсягів даних. Це може мати серйозні наслідки для здійснення права на приватне та сімейне життя, включаючи право на захист даних. Розвиток можливостей Інтернету та нових технологій штучного інтелекту дозволяє використовувати більш інвазивні (глибокі, проникаючі) інструменти спостереження за особою, ніж будь-коли. Неврегульоване використання систем штучного інтелекту загрожує покласти край анонімності, а страх бути вистеженим може стати на заваді людям користуватися іншими правами, такими як право на свободу об'єднань, право на свободу пересування, свободу слова. Коли люди відчують, що за ними спостерігають або їм не вистачає анонімності, вони проявляють самоцензуру, відмовляються вільно висловлювати свою думку тощо.

Право на працю та достатній рівень життя. Роль, яку відіграє штучний інтелект в автоматизації робочих місць може становити реальну загрозу праву на працю; насамперед це може завадити деяким людям отримати доступ до ринку праці. Треба констатувати, що автоматизація вже призвела до втрати робочих місць у певних секторах, і багато хто прогнозує, що штучний інтелект прискорить цю тенденцію. Якщо автоматизація справді істотно змінить ринок праці та велика кількість людей не зможуть знайти роботу, їм буде складно

забезпечити себе та свої сім'ї. Як наслідок, розвиток і впровадження систем штучного інтелекту вплине не тільки на право на працю, а ще й на право на достатній рівень життя.

Право на рівність та недискримінацію. Ще одне ключове право людини, яке часто згадується у зв'язку з роботою систем штучного інтелекту, – це право користуватися всіма правами людини та основними свободами без дискримінації. Моделі ШІ призначені для сортування та фільтрації, будь то ранжування результатів пошуку або розподіл людей за групами. Цей розподіл може порушувати права людини, коли він по-різному ставиться до різних груп людей. Системи штучного інтелекту можуть не просто виявляти, а навіть посилювати соціальні упередження в суспільстві, наприклад несправедливо розподіляти ресурси чи можливості між представниками різних соціальних груп (відома помилка в автоматизованих рекрутингових службах, які при відборі кандидатів на посаду віддавали перевагу чоловікам), відтворювати існуючі соціальні стереотипи, які можуть не відповідати дійсності в конкретній ситуації (система, яка використовується в судочинстві оцінює представників певної етнічної групи більш ризикованими до рецидивізму), призводити до того, що рівень сервісу виявляється гіршим для однієї з груп, ніж для іншої або принижувати якісь групи, видаючи образливий результат (системи гірше розпізнають обличчя людей азіатського типу та обличчя темношкірих людей).

Отже, наведений вище список прав людини, на які може вплинути використання систем штучного інтелекту, не є вичерпним. Він визначає права, які найбільш явно підпадають під загрозу. Штучний інтелект несе в собі багато можливостей, як для звичайних людей, так і для корпорацій і держав в цілому: спрощення процесів прийняття рішень, забезпечення безпеки громадян, раціоналізація робочого процесу. Разом з тим, ШІ спричиняє серйозні виклики для прав і свобод людей. Ці виклики не означають, що нові технології, зокрема штучний інтелект, є поганими, і що людству потрібно відмовитись від них. Необхідно, щоб рішення, прийняті штучним інтелектом або людиною на основі висновків ШІ, були прозорими та зрозумілими.

Удовенко Ж. В.

доктор юридичних наук, доцент,
професор кафедри кримінального та
кримінального процесуального права,
(*Національний університет
«Києво-Могилянська академія»*)

Басиста І. В.

доктор юридичних наук, професор,
професор кафедри кримінального
процесу та криміналістики,
(*Львівський державний університет
внутрішніх справ*)

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОВАДЖЕННІ: ІЛЮЗІЯ ЧИ РЕАЛЬНІСТЬ

Колегами вже акцентувалась увага на те, що інновації, які трансформують світ, завжди є предметом публічних дискусій. Це ж відноситься і до штучного інтелекту (ШІ): хоча ним захоплюються, він має неабиякі перспективи [1]. При цьому, він також несе окремі ризики. Окремо варто виділити й наявні загрози від «шкідливого ШІ», особливо коли його беруть на озброєння не з соціально-корисною метою. Ми вже вдавалися до розлогого огляду цієї проблематики, який мав на меті з'ясувати як змінюються окремі сфери нашого буття, зокрема і правоохоронна та правнича сфери, з огляду поширення та все більшої доступності ШІ; у чому полягає роль держави, як регулятора та реалізації відповідної функції; яких правил мають дотримуватися розробники та користувачі; які аспекти використання ШІ вже доступні для правничої сфери та як може *допомогти* ШІ із прийняттям рішень (залишаючи, при цьому, саме за людиною провідну роль у їх постановленні та у виборі за наявних альтернатив) у перебігу кримінального провадження та які перспективи нас очікують, а також які міфи варто долати задля поступу [2, с.19-38].

Продовжуючи дискурс слід підкреслити, що Європейська комісія з питань ефективності правосуддя Ради Європи (European Commission for the Efficiency of Justice, CEPJ), визначає ШІ як «набір наукових методів, теорій і прийомів, метою яких є відтворення за допомогою машини когнітивних здібностей людини» [3]. Водночас Рекомендації Ради ШІ встановлюють його як систему, що працює на основі технологій, які створила людина. Відповідно до заданих людиною інструкцій в систему, ШІ генерує прогнози, рекомендації або рішення для заданого питання [4].

Не можемо погодитися із тим, що потрібно передати ШІ пріоритет у прийнятті (кінцевому постановленні) рішень у кримінальному провадженні. Але як *допоміжний інструмент під домінуванням людини* ШІ є корисним, адже здатен опрацьовувати значні обсяги інформації за невеликий проміжок часу. Ми є прихильниками того, щоб віднести до сфери ШІ та до максимуму автоматизувати перебіг (сам процес) обробки інформації задля подальшого обґрунтованого ухвалення рішень людиною. Але є й інші прогнози та вже майже сталі тенденції, як от Іван Городиський та Вікторія Кулиняк акцентують, що «...(automatic decision-making) усе частіше використовують органи правопорядку та кримінального правосуддя. У діяльності правоохоронних і судових органів застосовують два основні методи:

- профайлінгу, тобто прогнозування індивідуальної чи колективної поведінки в майбутньому (ризик скоєння ними злочину чи рецидиву), визначення вразливих до злочинів локацій та ухвалення рішень щодо осіб (притягнення до відповідальності, засудження чи пробацію) [5];
- скорингу (соціального оцінювання), тобто присвоєння індивідуальних чи колективних оцінок на основі різноманітних показників, пов'язаних з їхньою попередньою поведінкою або ж узагальненою інформацією про них» [1].

ШІ активно імплементують в кримінальне провадження за кордоном, зокрема у США, Великій Британії, Нідерландах, Японії, Естонії, Франції тощо.

Для прикладу, поліція Нідерландів активно розвиває свою технічну інфраструктуру для кримінальних розслідувань, зокрема розробила систему на основі ШІ для розслідування справ минулих років, які тепер можуть мати перспективи їх вирішення. Їх судова система також використовує різні види інформаційних технологій [6]. Вже згадані вище автори аргументовано висновують, що серед інструментів, які використовували (ють) нідерландські національні органи правопорядку є система географічного прогнозування «Crime Anticipation System» (CAS) – алгоритмічна система оцінювання ризиків і прогнозування злочинів (для складання профілів ймовірних винуватців крадіжок у торговельних центрах), «Sensing Project» і платформа «Top400», створена для моделювання ризиків правопорушень [1]. При цьому, Іван Городиський та Вікторія Кулиняк, посилаючись на https://www.fairtrials.org/app/uploads/2021/11/Automating_Injustice.pdf стверджують, що «слабким місцем використання цих систем стала стигматизація вразливих прошарків населення, передовсім іммігрантів. Так, аналіз застосування цих технологій ШІ показує, що, наприклад, вихідці з країн Східної Європи (Польщі, Болгарії, Румунії, Литви, Боснії та Герцеговини і Сербії) ставали об'єктом суб'єктивної уваги органів правопорядку Нідерландів через їхній профайлінг» [5; 1].

Своєю чергою, дослідники зі Стенфордського університету (Stanford Computational Policy Lab) розробили алгоритм, який асистує судді під час обрання запобіжного заходу для підсудного: тримання під вартою або застава. Розглянувши близько 100 тисяч процесуальних документів, пов'язаних з обранням запобіжних заходів, розробники виявили, що одні судді в 90 % випадків дозволяють громадянам виходити під заставу, тоді як інші – тільки в 50 %. Програма дає змогу справедливо оцінити ризики й тримати під вартою значно меншу кількість осіб, не наражаючи на небезпеку громадськість [7].

У Великій Британії апробовано – Luminance (аналітика), HART – Harm Assessment Risk Tool (аналітика, кримінальні справи, оцінка ризику шкоди);

HART [8]. Результати її застосування не є провальними: зокрема під час оцінки ймовірності рецидиву продемонстрував точність близько 90 % [9, с. 8].

Водночас у Франції введена кримінальна відповідальність за аналіз судової практики, що дозволяє спрогнозувати, яке рішення у справі може винести суддя. Ці поправки до законодавства були прийняті під тиском суддівського корпусу, аргументуючи це тим, що судові рішення використовуються для аналізу моделі поведінки конкретного судді, тим самим порушуючи його особисті права [10].

Цілком погоджуємося із тими дослідниками, які вірно акцентують, що в Україні наразі відсутні норми щодо регулювання використання ШІ в правосудді. Проте в Концепції розвитку штучного інтелекту, затвердженій Кабінетом Міністрів України, є розділ «Правосуддя», який, зокрема, допускає «винесення судових рішень у справах незначної складності (за взаємною згодою сторін) на основі результатів аналізу, здійсненого з використанням технологій штучного інтелекту, стану дотримання законодавства та судової практики» [11]. Також згодні, що ані ця Концепція, ані План заходів до неї не містять конкретних кроків із розробки та впровадження правових стандартів такого застосування технологій ШІ, вони лише побіжно вказують на необхідність виробити єдині принципи і правила їх використання [9, с. 11]. Маємо й крайню правову позицію Верховного Суду від 8 лютого 2024 року у справі № 925/200/22, де резюмовано наступне: «... дії заявника у сукупності (подання завідомо безпідставної заяви на роз'яснення постанови касаційної інстанції, право на роз'яснення якої не передбачено статтею 245 ГПК України, апелювання до «позиції» ШІ «ChatGPT», згенерованого ним у відповідях з окремого питання, що вже розглянув суд) є виявом неповаги до суддів Верховного Суду, не спрямовані на ефективний захист прав, свобод та інтересів позивача від імовірних порушень з боку відповідача. Заява є явно необґрунтована та завідомо безпідставна (фактично зводиться до незгоди з рішенням суду, повторного перегляду висновків суду з наданням іншого судового тлумачення та наданні відповіді на питання, що взагалі не були предметом спору), не відповідає завданню господарського судочинства та є зловживанням правом на подання заяви, тому Верховний Суд

вважає її неприйнятною згідно зі статтею 43 ГПК України» [12]. При цьому наявна окрема думка судді, в якій підкреслено, що «...пославшись на відповіді, згенеровані ШІ «ChatGPT», з метою обґрунтування своєї позиції, зважаючи зміст заяви, наведені в ній доводи та аргументи, Заявник не виявив неповагу до Суду та не поставив під сумнів його висновки, навпаки – прагнув з'ясувати та уточнити окремі висновки з питань, щодо яких висловився Верховний Суд. У заяві відсутні будь-які принизливі, образливі чи інші негативні висловлювання, відверта демонстрація неповаги до Суду тощо» [13].

Оцінюючи дану ухвалу суду, можна узагальнити, що вона стала предметом різноманітних інтерпретацій і дискусій. З одного боку, це рішення Верховного Суду визначає стандарти поведінки та використання наявних технологій у судовій практиці, що мало б сприяти забезпеченню ефективності та об'єктивності розгляду справ. З іншого – така ухвала стала обмежувальною для доступу до правосуддя та використання сучасних технологій у цьому контексті. Вважаємо, що важливо врахувати різні фактори, зокрема, такі, як баланс між інноваціями та забезпеченням справедливості, етику використання технологій та потреби у забезпеченні доступності правосуддя.

Згадані закордонні, національні та інші відомі практики застосування ШІ повинні стати ключем до власне переосмислення, врахування промахів, як і наявних ризиків, та зваженою спонукою для впровадження нових технологій, що здатні взяти на себе значну частину технічної складової нашої діяльності та зекономити час фахівця для власне інтелектуально-творчої активності (кримінальної процесуальної у тому числі). Кримінальне провадження, як діяльність із властивими для неї правилами, учасниками та рішеннями, не є винятком для застосування ШІ, як помічника.

Як нам видається, то зважений підхід до використання ШІ має власні перешкоди, які слідують, як з його тотального несприйняття, так і з не розуміння, як працює цей інструмент, та із небажання заглиблюватися у таку царину. Є й інша крайність – окремі люди так «подружилися» із ШІ, що не здатні побачити ймовірні ризики та загрози від нього. Для прикладу, Центр Дністрянського

провів дослідження щодо готовності до імплементації рішень, що базуються на ШІ, у професійну діяльність суддів, прокурорів, адвокатів, які висловили суттєвий скептицизм до ідеї відпустити ШІ у «вільне плавання», і, за їхніми прогнозами, забезпечення самостійності ШІ в юриспруденції потребуватиме щонайменше півстоліття [14]. Водночас проведене ЮНЕСКО опитування професійних суб'єктів судового процесу щодо ШІ та верховенства права (його учасниками стали 126 осіб із понад 100 країн, 35 % з яких були судьями) встановило, що 85 % опитаних висловили зацікавленість у використанні інструментів ШІ в правових системах, у тому числі у здійсненні правосуддя, проведенні розслідувань та в діяльності правоохоронних органів [15].

Беззаперечним прикладом для нас є автомобіль Tesla, який постійно аналізує дані своїх датчиків і камер машинного зору, щоб керувати автомобілем самостійно. Їде, уникає зіткнення. Невже не можемо використовувати ШІ в кримінальному провадженні? Вважаємо, що він здатний виконувати деякі завдання ефективно, спрощувати наше професійне життя, як і загалом буденність, при цьому й підтримуємо Франческо Контіні, який зазначив, що у разі застосування ШІ в правосудді «принцип обережності слід мати на увазі до тих пір, поки це питання не буде вирішене з технічної та інституційної точки зору» [16]. Перш, ніж вдатися до активного застосування ШІ, особливо у правничій, правоохоронній царинах, важливо встановити чіткі межі і правила, а що не найостанніше – відповідальність за шкоду. Такі чутливі аспекти, як непорушність сфери людської приватності, дотримання прав людини тощо мають превалювати у цьому механізмі [2, с.20 та ін.].

ШІ може використовуватись у багатьох сферах, але не може у жодному випадку замінити людину. Його можливості дозволяють автоматизувати рутинні та повторювані завдання, звільняючи людей від монотонної роботи, він здатен аналізувати та враховувати великі обсяги даних, багато різних факторів та варіантів, допомагаючи приймати зваженіші та ґрунтовніші рішення в складних ситуаціях (бо за його допомогою є більша ймовірність всеохопно аналізувати та синтезувати вихідні дані), спроможний досягати високої точності в

розпізнаванні образів, мови. Також ШІ здатен допомогти у запобіганні кібератакам, передбачаються значні його успіхи під час прогнозування. Ймовірно він генеруватиме кращі результати, ніж правник, адже має доступ до більшої кількості даних та має задаток до швидкої аналітики тощо.

Однак важливо забезпечити, щоб під час його використання дотримувалися фундаментальні принципи правосуддя, такі як верховенство права, недискримінація, прозорість, зрозумілість, дотримання основних прав людини, неупередженість, справедливість та безпека тощо. Отже, необхідні юридичні норми, стандарти, що встановлять вимоги до розробки та використання ШІ у правничій сфері, зокрема у перебігу кримінального провадження на всіх його стадіях. Є й межа його навчання та використання, як от небезпека проникнення у сферу людської приватності (через навчання та вироблення здатності «читання» думок тощо) [2, с.21 та ін.].

Не дивлячись на те, що ШІ має переваги, проте його використання також може зіткнутися з низкою проблем, як от: необхідний значний обсяг якісної інформації (вихідних даних) для його навчання, а як один із побіжних неприємних наслідків від такого стану справ (потреб) – вже є непоодинокі позови про порушення авторських прав [2, с.23 та ін.], інший – якщо ж даних недостатньо, це може призвести до неточних рішень або упереджених висновків, до витоків даних, як от у результаті кібератак тощо. Водночас коштує ШІ недешево і вимагає серйозних ресурсів. Більше того, вже наявні його протиріччя із окремими етичними засадами, приватністю, безпекою та дискримінацією.

Вельми влучно резюмував магістр Роллс-Ройсу Джеффри Вос, другий за рейтингом суддя в Англії та Уельсі: «Суддям не потрібно уникати обережного використання ШІ», – сказав він. «Але вони повинні гарантувати, що вони захищають довіру і несуть повну особисту відповідальність за все, що вони виробляють» [17].

Наше завдання знайти сферу, де ми зможемо з ним «подружитися»: чи це буде під час вивчення матеріалів кримінального провадження; можливо надання консультацій; використання порад для розслідування, після його «годування»

матеріалами кримінального провадження (але як бути із таємницею досудового розслідування, нерозголошенням особистих даних щодо вразливих учасників кримінального провадження?); моніторингу соціальних медіа з метою збирання доказів; розпізнання обличчя; проведення портретної експертизи; під час допиту, судового розгляду, замість ведення журналу судового засідання тощо, але з такими важливими застерегами – ШІ повинен використовуватися з соціально-корисною метою, він має допомагати, а не домінувати, ШІ не може протиставлятися людині, він лише її помічник. Необхідне встановлення чітких меж і правил застосування ШІ, а що не найостанніше – відповідальності за їх порушення і спричинену шкоду [2, с.19-38].

Отже, відповідь на питання чи є ШІ ілюзією, чи реальністю для сучасного кримінального провадження, залежить від вихідного кута зору, з якого автори беруться формувати власні судження. З одного боку – ШІ вже здійснює значний вплив на правничу сферу, полегшуючи рутинні завдання, допомагаючи у роботі з об'ємними даними та сприяючи швидшому та ефективнішому прийняттю рішень. У цьому аспекті ШІ можна вважати нашою реальністю, оскільки його використання вже демонструє конкретні позитивні результати для практичної діяльності із розслідування кримінальних правопорушень (у національних розслідуваннях у тому числі). З іншого боку – ідея про використання ШІ у правосудді може також стати об'єктом ілюзій, особливо якщо очікувати від нього надзвичайних можливостей, що відразу вирішить всі проблеми.

Список використаних джерел:

1. Іван Городиський Вікторія Кулиняк Штучний інтелект і правопорядок. 26.09.2023. URL: <https://justtalk.com.ua/post/shtuchnij-intelekt-i-pravoporyadok>
2. Басиста І.В., Удовенко Ж.В., Кулинич М-М. А. Огляд тенденцій щодо штучного інтелекту та його перспективність для процесуальних рішень у перебігу кримінального провадження. Науковий вісник Ужгородського Національного Університету. Серія право. Випуск №81. Том (частина) 3. 2024.

C. 19-38. URL : https://visnyk-juris-uzhnu.com/wp-content/uploads/2024/03/81_part-3.pdf

3. European Ethical Charter on the Use of Artificial Intelligence in Judicial Systems and their environment. Council of Europe; European Commission for the Efficiency of Justice (CEPEJ): Strasbourg 2018. P. 69.

4. Recommendation of the Council on Artificial Intelligence. 2019. URL: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>(date of access: 13.01.2024)

5. https://www.fairtrials.org/app/uploads/2021/11/Automating_Injustice.pdf

6. Marc S., Melvin S. Big data policing: The use of big data and algorithms by the Netherlands Police. OUP Academic. URL: <https://doi.org/10.1093/police/paad061>

7. Шемчушенко В. Штучний інтелект у правосудді URL: <https://cedem.org.ua/analytics/shtuchnyj-intelekt-pravosuddia/>

8. European ethical Charter on the use of Artificial Intelligence in judicial systems and their environment' (Council of Europe, 3–4 December 2018).

9. Lex ex machina: Правові, етичні та світоглядні виклики застосування штучного інтелекту в правосудді. Аналітичний документ / І.М. Городиський. Львів: Центр Дністрянського, Український католицький університет 2023. 21 с.

10. France Bans Analytics of Judges' Decisions. URL : <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=ff53dfbe-0fe6-4dee-8a1d-990bf8459020>Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні:

11. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р. URL : https://zakononline.com.ua/documents/show/491020_735042

12. Ухвала Касаційного господарського суду ВС у справі 925/200/22 від 8.02.2024. URL : <https://reyestr.court.gov.ua/Review/116984639>

13. Окрема думка судді Верховного Суду Вронської Г.О. від 8.02.2024. у справі № 925/200/22. URL : <https://reyestr.court.gov.ua/Review/117074064>

14. Центр Дністрянського. URL : <https://dc.org.ua/about>

15. Judicial operators in 100 countries express interest in learning about AI and the rule of law with UNESCO. URL : <https://en.unesco.org/news/judicial-operators-100-countries-express-interest-learning-about-ai-and-rule-law-unesco>

16. Contini F. Artificial Intelligence: A New Trojan Horse for Undue Influence on Judiciaries? URL : https://www.unodc.org/dohadeclaration/en/news/2019/06/artificial-intelligence_-a-new-trojan-horse-for-undue-influence- on-judiciaries.html

17. Британським суддям дозволили писати рішення за допомогою штучного інтелекту: що це означає. 9.01.2024. URL : <https://internetua.com/britanskim-suddyam-dozvolili-pisati-rishennya-za-dopomogoua-shtucsnogo-intelektu-sxo-ce-oznacsaye>

Федіна Н. В.

кандидат юридичних наук, доцент,
доцент кафедри теорії права, конституційного
та приватного права факультету № 1
(ІФПНП Львівського державного
університету внутрішніх справ)

Боган Т. Ю.

здобувачка 1 курсу факультету № 3,
(ІФПНП Львівського державного
університету внутрішніх справ)
рядова поліції

ТЕХНОЛОГІЇ ВПЛИВУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ОСНОВОПОЛОЖНІ ПРАВА ТА СВОБОДИ ЛЮДИНИ

Сьогодні всі користуються технологіями зі штучним інтелектом, але дехто може не знати про це або не до кінця усвідомлювати цей факт. Люди повинні усвідомлювати, що ці технології часто підвищують рівень втручання в приватне життя, і в багатьох випадках це робиться за їхньої згоди.

Відповідно до положень чинного законодавства, штучний інтелект - це використання методів наукових досліджень і системи алгоритмів для обробки інформації, отриманої або самостійно згенерованої під час виконання завдання, організована сукупність інформаційних технологій, яка може бути використана для виконання складних завдань, а також для визначення способу виконання конкретного завдання на основі використання власної бази знань, моделей прийняття рішень, алгоритмів обробки інформації та застосування засобів штучного інтелекту [1, с. 57].

Дослідження впливу штучного інтелекту на реалізацію та захист прав людини багато в чому зумовлені стрімким розвитком технологій та їх посиленням впливу на всі сфери суспільного життя, а також відсутністю адекватного правового регулювання використання штучного інтелекту. Наслідками використання штучного інтелекту є порушення прав людини, закріплених у правових документах, таких як право на повагу до приватного і сімейного життя, право на свободу вираження поглядів, недискримінацію та свободу пересування, а також право на свободу та безпеку.

Україна не відмовилася від процесу вдосконалення правового нагляду за технологіями штучного інтелекту та заявила, що сподівається зайняти значну частку світового ринку технологій штучного інтелекту та посісти лідируючі позиції в міжнародних рейтингах. Зокрема, наша держава спирається на досвід розвинутих європейських країн і стає на шлях впровадження «електронної України». У грудні 2020 року Кабінет Міністрів України затвердив «Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні» до 2030 року [2].

Метою цієї концепції є визначення пріоритетних напрямів та ключових питань розвитку технологій штучного інтелекту, захист прав і законних інтересів фізичних і юридичних осіб, розвиток конкурентоспроможної національної економіки, удосконалення системи управління. Освіта та професійна підготовка, наука, економіка, кібербезпека, інформаційна безпека, національна оборона, державне управління, нагляд та етика,

правосуддя та законність визначені як пріоритетні сфери реалізації національної політики у сфері розвитку штучного інтелекту [2].

Впровадження технологій штучного інтелекту в усі сфери людського життя має бути максимально безпечним для людей, а для визначення цінності права на людську гідність необхідно враховувати цінність і важливість кожного основоположного права людини. Сьогодні серйозною проблемою, спричиненою використанням технологій штучного інтелекту, є порушення прав людини у сфері конфіденційності персональних даних та втручання у приватне та особисте життя в інтернет-середовищі. З огляду на необхідність встановлення єдиних глобальних правил регулювання використання технологій штучного інтелекту в країнах з різним рівнем соціально-економічного розвитку, слід підкреслити принцип універсальності прав людини та необхідність врахування і недоторканності фундаментальних людських цінностей. Важливою особливістю універсальності прав є те, що вони є непорушними і можуть бути обмежені лише в певних випадках.

Відповідно до статті 25 Міжнародного пакту про громадянські і політичні права [3] всі громадяни мають право і можливість без будь-якої дискримінації і без необґрунтованих обмежень брати участь в управлінні державними справами безпосередньо або через своїх виборних представників. Що стосується використання технологій штучного інтелекту у виборчому процесі, то слід зазначити, що в той час як штучний інтелект широко використовується в багатьох інших країнах, в Україні ці технології все ще перебувають на стадії розвитку і потребують законодавчого оформлення [4].

З 2015 року в Україні успішно працює система електронних петицій, за допомогою якої громадяни можуть звертатися до органів державної влади та подавати скарги та пропозиції. Електронні петиції є одним із інструментів електронної демократії. Відповідно до Закону України «Про звернення громадян» звернення — це особлива форма письмової або усної колективної скарги, пропозиції (думки), заяви (клопотання) або заяви (скарги) громадян

[5]. Першою необхідну кількість голосів набрала петиція Асоціації власників зброї України із закликом закріпити на законодавчому рівні захист прав громадян України. Під час обробки інформації про підписи було виявлено «бота», який намагався збільшити кількість підписів. Згідно з дослідженнями, у 2018 році було проведено понад 1000 консультацій через електронні петиції [6].

Таким чином, не менш важливим для правової дискусії є питання юридичної відповідальності за рішення ШІ та шкоду завдану ШІ, а також питання прав інтелектуальної власності на артефакти як об'єкти інтелектуальної власності, створені за участю ШІ, оскільки загрози правам людини так чи інакше виникають при використанні ШІ, а питання прав людини в контексті використання ШІ набуває особливого значення, необхідно знайти шляхи подолання ризиків і загроз правам людини та забезпечити належне функціонування механізмів захисту прав людини і засобів правового захисту.

Важливо не перебільшувати переваги ШІ, а збалансувати переваги технології ШІ, такі як точність і швидкість прийняття рішень, з якостями, які можуть бути притаманні лише людині при прийнятті рішень, а саме етичністю та емпатією. Тому важливо, що право остаточного прийняття рішень має належати виключно людям, які тестують і контролюють ШІ.

Також, необхідно створити глобальне (обов'язкове до виконання) міжнародне законодавство щодо розвитку та застосування штучного інтелекту і, зокрема, щодо запобігання його незаконному, тобто нецивілізованому, використанню. Крім того, уряди та компанії, які використовують технології штучного інтелекту, повинні усвідомлювати недосконалість даних, на яких базується ця технологія, і дбати про недопущення дискримінації та порушень прав людини. Україна має розробити власну національну стратегію регулювання діяльності у сфері штучного інтелекту відповідно до міжнародних стандартів у галузі прав людини та сформулювати принципи етичного, соціального та регуляторного

застосування штучного інтелекту. Держава має створити умови для того, щоб розвиток ШІ не впливав негативно на національну безпеку та не призводив до порушень прав людини.

Список використаних джерел:

1. Цяпа С.М. Огляд зарубіжних законодавчих ініціатив стратегічного використання технологій штучного інтелекту в сучасних умовах. Інформація і право. № 2(37)/2021. С.51-59

2. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 02.12.20 № 1556. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-p#Text>

3. Міжнародний пакт про громадянські і політичні права. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_043#Text

3. Електронні виборчі системи: процедури голосування та матеріальні засоби. Міжнародний досвід. URL: <http://euinfocenter.rada.gov.ua/uploads/documents/28966.pdf>

4. Дорожко Є. Електронні петиції в Україні. Громадський простір. URL: <https://www.prostir.ua/?library=elektronni-petytsiji-v-ukrajini>

5. Прайс Г., Таллінн Дж. Штучний інтелект – чи можемо ми тримати його в коробці? URL:<https://theconversation.com/artificial-intelligence-can-we-keep-it-in-the-box-854>

Хабєєв В. М.

студент 4 курсу інституту права та безпеки
(*Одеський державний університет внутрішніх справ*)

Науковий керівник – Баранов С. О.

кандидат юридичних наук, доцент,
професор кафедри адміністративного права
та адміністративного процесу
(*Одеський державний університет внутрішніх справ*)

РИЗИКИ ТА ВИКЛИКИ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ТА СИСТЕМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В СФЕРІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

В умовах глобалізації та цифровізації світових процесів, в тому числі пов'язаних з публічним управлінням, питання штучного інтелекту має визначне значення для розвитку суспільства. Розробка інноваційних технологій адаптованого (автономного) навчання є пріоритетом для багатьох держав та компаній, адже штучний інтелект має багато переваг, однією з яких вбачають мінімальний вплив людського фактору, проте дана перевага може потягнути за собою тяжкі наслідки для прав громадян. Аналіз наявної законодавчої бази України щодо штучного інтелекту вказує на певні ризики за умов його впровадження в сфері загальнодержавного значення, в тому числі - публічне управління.

Концепцією розвитку штучного інтелекту (далі - Концепція) в Україні схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 року передбачено, що впровадження інформаційних технологій, частиною яких є технології штучного інтелекту, є невід'ємною складовою розвитку сфер загальнодержавного значення. Відсутність же концептуальних засад державної політики в галузі штучного інтелекту не дозволяє створювати та розвивати конкурентоспроможне середовище. Концепція визначила проблемні питання серед яких ми можемо виокремити:

- відсутність або недосконалість правового регулювання штучного інтелекту (в тому числі у сферах освіти, економіки, публічного управління, кібербезпеки, оборони), а також недосконалість законодавства про захист персональних даних;

- недостатній рівень інформаційної безпеки та захисту даних в інформаційно-телекомунікаційних системах державних органів внаслідок застарілості автоматичних систем виявлення та оцінки інформаційних загроз;

- недосконалість механізмів прийняття управлінських рішень у публічній сфері, забюрократизованість системи надання адміністративних послуг, обмеженість доступу до інформації та її низька якість, недостатній рівень впровадження електронного документообігу між державними органами, а також низький ступінь оцифрованості даних, що перебувають у державній власності;

- складність перевірки відповідності роботи систем штучного інтелекту законодавству та існуючим етичним принципам;

- наявність ризиків зростання рівня безробіття у зв'язку з використанням технологій штучного інтелекту [1].

У жовтні 2023 року Міністерство цифрової трансформації оприлюднило дорожню карту з впровадження штучного інтелекту в Україні, що складається із двох етапів, розрахованих терміном на три роки, кінцевою метою якої є імплементація акту Європейського Союзу «Про штучний інтелект» (AI Act). Проте, для цифрового розвитку суспільства в будь-якому випадку необхідно адаптувати алгоритми штучного інтелекту згідно українського законодавства та правових висновків Верховного Суду, наприклад розробивши відповідний чат-бот на базі інноваційних технологій та систем. Така програма потенційно зможе генерувати якісні юридичні консультації та надавати первинну правову допомогу користувачам, допомагати з консультаціями у сфері адміністративних послуг згідно наявної процедури, із податковим законодавством, надавати прогнози, аналітику, статистику.

Зростання рівня безробіття у зв'язку з використанням технологій штучного інтелекту в такому випадку не буде критичним, адже чат не зможе перевірити

зміст документів та оцінити ту чи іншу ситуацію і її обставини, а отже в будь-якому разі така процедура потребує втручання спеціаліста - людини [2].

Важливим нормативно-правовим актом міжнародного значення є ухвалений Європейським парламентом Закон «Про штучний інтелект» від 13 березня 2024 року, який має гарантувати безпеку і дотримання основних прав громадян за умов застосування штучного інтелекту.

Нові правила передбачають заборону на певні застосунки штучного інтелекту, які загрожують правам громадян. Такими запобіжниками є системи біометричної категоризації, нецільове збирання зображень обличчя з інтернету або записів камер відеоспостереження для створення баз даних розпізнавання обличчя, а використання систем біометричної ідентифікації (RBI) правоохоронними органами, за винятком деяких визначених ситуацій. Заборонено використовувати системи «соціального рейтингу» і системи, які «маніпулюють поведінкою людини» або використовують її вразливості, що може значно вплинути на довіру суспільства до сфери публічного управління [3].

На наш погляд, дані виклики, ризики та питання потребують утворення міжвідомчої комісії з питань застосування штучного інтелекту в публічному управлінні України. В процесі спільної діяльності вчених, економістів, юристів, програмістів та інших спеціалістів буде розробка і впровадження державної програми на основі технологій штучного інтелекту для автоматизованого публічного управління з метою його цифровізації. Результатом реалізації вказаних заходів також буде зниження корупційних ризиків в системі публічного управління, а також підвищення ефективності діяльності самої системи [4, с. 39].

Отже, на підставі аналізу зазначених вище ризиків та викликів з питань впровадження і застосування систем штучного інтелекту в публічному управлінні необхідно враховувати дуже багато різноманітних факторів. Застосування штучного інтелекту не повинно порушувати жодного права громадян, в тому числі конфіденційність їх приватного життя. Будь-який штучний інтелект не може повністю ліквідувати людський фактор, тобто бути автономною від нагляду та обслуговування людиною внаслідок необхідності

коригування діяльності штучного інтелекту, перевірки наданої штучним інтелектом відповіді або аналітики.

На нашу думку, системи «соціального рейтингу» а також системи, які «маніпулюють поведінкою людини», основу яких складає штучний інтелект є небезпечними для демократичного, правового суспільства, адже вони створюють монолітний і автоматизований інститут пригнічення особистості. За таких складних умов впровадження штучного інтелекту, не можна виключати його користь для суспільства, проте необхідність в опрацюванні і поступовому впровадженні подібних систем та їх адаптації згідно міжнародних нормативно-правових актів, українського законодавства та правових висновків Верховного Суду.

Список використаних джерел:

1. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text> (дата звернення: 14.03.2024)
2. Штучний інтелект та технологія GPT: юридичні тонкощі для користувачів. *Jurliga.ligazakon.net*: веб-сайт. URL: https://jurliga.ligazakon.net/news/226223_shtuchniy-ntelekt-ta-tekhnologya-gpt-yuridichn-tonkoshch-dlya-koristuvachv (дата звернення: 14.03.2024)
3. ЄС ухвалив перший у світі закон про штучний інтелект: що в ньому прописали. *Unian.ua*: веб-сайт. URL:<https://www.unian.ua/techno/yes-uhvaliv-pershiy-u-sviti-zakon-pro-shtuchniy-intelekt-shcho-v-nomu-propisali-12572565.html> (дата звернення: 14.03.2024)
4. Корнута Л. М. Штучний інтелект у публічному управлінні: перспективи впровадження. Європейські орієнтири розвитку України в умовах війни та глобальних викликів XXI століття: синергія наукових, освітніх та технологічних рішень: матеріали Міжнар. наук.- практ. конф. у 2 т. Одеса : Видавництво «Юридика», 2023. Т. 2. 828 с.

Церковник С. І.
кандидат юридичних наук,
старший науковий співробітник
відділу організації наукової роботи
(Львівський державний університет внутрішніх справ)

ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ЮРИДИЧНУ ОСВІТУ В УМОВАХ ВІЙНИ

Штучний інтелект впроваджується у всі аспекти нашого життя, надаючи йому новий вимір. Ця технологія зачіпає навіть ті сфери, які раніше здавалися віддаленими від її впливу, такі як юриспруденцію, освіту, будівництво та інші сфери. Завдяки штучному інтелекту освіта стає більш насиченою і глибокою.

Останнім часом термін «штучний інтелект» стає все більш поширеним, але не всі повністю розуміють його значення. За визначенням з Вікіпедії, штучний інтелект є галуззю комп'ютерної лінгвістики та інформатики, що займається формалізацією проблем і завдань, схожих на ті, які вирішує людина. Штучний інтелект визначається як здатність інженерних систем обробляти, застосовувати та вдосконалювати набуті знання та вміння [2].

Термін «штучний інтелект» вже не є просто модним висловом, а й активно використовується в сфері освіти. Системи освіти, які керуються штучним інтелектом, перетворюють традиційні підходи до освіти і формують майбутнє технологій у цій галузі. За допомогою штучного інтелекту здобувачі вищої освіти отримують індивідуалізоване навчання, негайний зворотний зв'язок і можливість використання захоплюючих технологій, таких як доповнена реальність та віртуальна реальність. Створення інтерактивного та захоплюючого навчального досвіду полегшує здобувачам сприймання концепцій та ефективніше запам'ятовування інформації.

Компанії по всьому світу вкладають мільярди доларів у різноманітні застосунки штучного інтелекту, починаючи від розробки освітніх додатків і

робототехніки, і закінчуючи віртуальними асистентами, обробкою природної мови, комп'ютерним зором та машинним навчанням у сфері освіти.

У 2020 році розмір ринку штучного інтелекту в освіті оцінювався в 1,1 мільярда доларів США. Згідно зі звітами ЮНЕСКО, очікується, що до 2024 року він зросте приблизно до 6 мільярдів доларів США – значне зростання на 445% лише за чотири роки. У звіті Market Research Engine очікується, що розмір ринку досягне 12 мільярдів доларів США до 2027 року, ще одне прогнозоване збільшення на 100% через три роки [1].

За допомогою ШІ стало можливим впровадити на практиці індивідуальний підхід до кожного здобувача вищої освіти, завдяки ігор із вбудованим штучним інтелектом, налаштованих програм та інших функцій. Кожен здобувач вищої освіти має різні сильні та слабкі сторони та стилі навчання. Програмне забезпечення зі штучним інтелектом може навчатися на основі моделей навчання здобувачів вищої освіти і запропонувати персоналізовані шляхи навчання, допомагаючи викладачам, які не можуть розподілити свою увагу між усіма здобувачі одночасно. Інструменти штучного інтелекту можуть допомогти учням зрозуміти складні предмети та надати прості, але інтуїтивно зрозумілі пояснення для покращеного навчання. Технологія допомагає з 2D-3D візуалізацією, де здобувачі вищої освіти можуть по-різному сприймати інформацію.

Деякі здобувачі вищої освіти можуть соромитися відповідати перед усією групою або отримувати критичний відгук у аудиторії, але «за допомогою штучного інтелекту здобувачі вищої освіти можуть відчувати себе комфортно, допускаючи помилки, необхідні для навчання, і отримувати відгуки, необхідні для вдосконалення.

Разом зі створенням індивідуального навчального процесу рішення ШІ для освіти можуть перевіряти домашнє завдання, оцінювати тести, упорядковувати дослідницькі роботи, вести звіти, робити презентації та нотатки, а також керувати іншими адміністративними завданнями. Автоматизуючи повсякденну діяльність, ШІ робить навчальне середовище більш обізнаним і продуктивним.

Чат-боти зі штучним інтелектом виявилися корисними для здобувачів вищої освіти, які потребують додаткового репетиторства після занять. Мета полягає в тому, щоб дати здобувачу можливість спілкуватися з ботами так, як вони спілкувалися б зі справжніми науково-педагогічним працівником, забезпечуючи персоналізований досвід навчання один на один. Існує багато додатків ШІ для освіти, які розробляються, включаючи наставників ШІ для здобувачів вищої освіти, подальший розвиток розумного контенту та новий метод особистого розвитку для викладачів через віртуальні глобальні конференції. Можливо, освіта повільніше впроваджує штучний інтелект але зміни починаються і триватимуть. Значна частина потенціалу, передбаченого ШІ в освітніх центрах, полягає у скороченні часу, який викладачі витрачають на виснажливі завдання, щоб звільнити час для більш значущих.

Робота онлайн під час пандемії та війни закріпило потребу в ШІ в освіті, особливо в освітніх можливостях поза класом. Навчальні онлайн платформи надають безкоштовні навчальні матеріали та інші інтерактивні форми навчання.

Багато хто вважає, що штучний інтелект не є загрозою для викладачів. Та насправді він існує не для того, щоб замінити викладачів, а радше для того, щоб забезпечити кращу освіту нашим дітям. Він передбачає майбутню гібридну модель, яка розроблена, щоб «отримати найкраще від наших систем із підтримкою штучного інтелекту та наших викладачів». Хоча штучний інтелект не замінить викладача, методології навчання за допомогою ШІ вже вплинули на освіту. Ці моделі приносять користь викладачам і здобувачам освіти, автоматизуючи повсякденні завдання, забезпечуючи персоналізований досвід навчання тощо.

ШІ також відіграє важливу роль у навчанні аудиторії з вадами зору та слуху. Інструменти конвертації на основі штучного інтелекту, як-от Presentation Translator, надають субтитри у реальному часі для віртуальних лекцій. Інструменти штучного інтелекту можуть допомогти зробити глобальні класні кімнати доступними для всіх, у тому числі для тих, хто розмовляє різними мовами або має вади зору чи слуху [3].

Google Classroom — це добре відомий інструмент, який використовує ШІ для спрощення кількох аспектів навчання. Це дозволяє викладачам розробляти та призначати завдання, давати відгуки та ефективно контролювати взаємодію в класі.

З Google Translate мовні бар'єри більше не є перешкодою, оскільки вони забезпечують миттєвий переклад тексту, веб-сайтів і навіть розмовний переклад.

Відомий додаток для вивчення мов Duolingo використовує ШІ для розробки гнучких уроків мови. Системи штучного інтелекту відстежують прогрес студентів, виявляють області для розвитку та за потреби змінюють зміст курсу [4].

Використовуючи найкращі якості комп'ютерів і викладачів, бачення штучного інтелекту в освіті полягає в тому, що вони працюють разом для досягнення найкращих результатів для студентів. Оскільки сучасним здобувачам вищої освіти потрібно буде працювати в майбутньому, де штучний інтелект стане реальністю, важливо, щоб наші заклади освіти познайомили із цією технологією.

Отже, ШІ вже має значний вплив на сферу освіти, і його роль очікується зростати в майбутньому. Ось кілька аспектів впливу штучного інтелекту на освіту:

1) ШІ дозволяє створювати індивідуальні плани навчання для кожного учня на основі його потреб, здібностей та темпу вивчення. Це може поліпшити результати навчання, роблячи їх більш ефективними.

2) Використання ШІ в розробці електронних підручників та навчальних ресурсів може зробити навчальний матеріал більш доступним та цікавим для здобувачів вищої освіти.

3) ШІ може автоматизувати процеси оцінювання та звітування, роблячи їх більш об'єктивними і швидшими. Це може також допомогти науково-педагогічним працівникам індивідуалізувати підходи до оцінювання.

4) Використання віртуальних науково-педагогічних працівників і чат-ботів може допомагати учням отримувати додаткову підтримку та відповідати на їхні питання в будь-який час.

5) Освітні технології на основі ШІ можуть допомагати у вивченні навичок, які стануть важливими в майбутньому, таких як програмування, аналіз даних, та інші технічні та креативні навички.

6) Використання технологій на основі ШІ може допомагати зменшити бар'єри для доступу до якісної освіти, особливо в тих регіонах, де є обмежений доступ до ресурсів.

Проте, важливо враховувати етичні аспекти, збереження приватності та вирішення питань безпеки при впровадженні ШІ в освітній процес. Також, потрібно забезпечити навчальний процес гуманізованим підходом, де технології служать інструментами для поліпшення якості освіти та розвитку здобувачів освіти.

Список використаних джерел:

1. AI та освіта: як штучний інтелект вплине на шкільну освіту. URL: https://lb.ua/blog/olena_vyshniakova/547626_ai_osvita_yak_shtuchniy_intelekt.html.
2. Вікіпедія. URL: <https://uk.wikipedia.org/>.
3. ШІ в освіті: 5 практичних застосувань. URL: <https://www.v7labs.com/blog/ai-in-education>.
4. Штучний інтелект для освіти, розвиток та потенціал. URL: <https://prometheanworld.com.ua/shtuchnyj-intelekt-dlya-osvity-rozvytok-ta-potentsial/>.
5. Як штучний інтелект може допомогти освіті. URL: <https://osvitoria.media/experience/yak-shtuchnyj-intelekt-mozhe-dopomogty-osviti/>.

Янчук Р. Л.

судовий експерт сектору досліджень
у сфері інформаційних технологій

Кахнич В. Я.

завідувач сектору досліджень
у сфері інформаційних технологій
*(Тернопільський науково-дослідний
експертно-криміналістичний центр МВС України)*

**ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ
ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ ПРОВЕДЕНІ СУДОВИХ ЕКСПЕРТИЗ
ВІДЕО-, ЗВУКОЗАПИСУ ЗА ЕКСПЕРТНОЮ СПЕЦІАЛЬНІСТЮ
7.2 «ДОСЛІДЖЕННЯ ДИКТОРА ЗА ФІЗИЧНИМИ ПАРАМЕТРАМИ
УСНОГО МОВЛЕННЯ, АКУСТИЧНИХ СИГНАЛІВ ТА СЕРЕДОВИЩ»**

Згідно статті 1 Закону України «Про судову експертизу» судова експертиза - це дослідження на основі спеціальних знань у галузі науки, техніки, мистецтва, ремесла тощо об'єктів, явищ і процесів з метою надання висновку з питань, що є або будуть предметом судового розгляду [1].

Завдання судової експертизи відео-, звукозапису за експертною спеціальністю 7.2 «Дослідження диктора за фізичними параметрами усного мовлення, акустичних сигналів та середовищ» за методологічним принципом поділяються на три основних блоки: ідентифікаційні, класифікаційні та діагностичні. Ідентифікаційні дослідження голосу та мовлення людини – встановлення індивідуальної та групової totoжності осіб шляхом порівняння їх голосів і мовлення в звукозаписах-зразках та досліджуваних звукозаписах.

При проведенні ідентифікаційного дослідження голосу та мовлення диктора значною мірою приділяється увага до вимог якості наданих на дослідження звукозаписів. Звукозапис – це процес запису звукової інформації з метою її збереження і подальшого відтворення. Звук – це коливальний рух частинок середовища, що поширюється у вигляді хвиль у газі, рідині чи твердому

тілі. Однією із таких вимог є співвідношення сигнал/шум у звукозаписі, тобто співвідношення між максимумом можливого значення сигналу та потужністю шуму, що спотворює та погіршує значення сигналу. Оскільки більшість сигналів мають широкий динамічний діапазон, співвідношення сигнал/шум, зазвичай, вимірюється логарифмічною шкалою в децибелах. Придатними для дослідження вважаються звукозаписи, співвідношення сигнал/шум яких, не менше 10-15 дБ [2].

Під час ідентифікаційних досліджень використовується метод збільшення співвідношення сигнал/шум у досліджуваних звукозаписах. Цей процес здійснюється за допомогою програмного продукту «Adobe Audition» із модулями зменшення та корегування шумових перешкод «Noise Reduction effect», «Adaptive Noise Reduction», «Automatic Click Remover», «Automatic Phase Correction», «DeHummer», «DeReverb», «DeNoise», в основу яких закладено принцип машинного навчання. Кожен з інструментів застосовується відповідно до типу сигналу (шумових перешкод), таких як постійний шум, гул, шум вітру, клацання, удари тощо [3].

Враховуючи практичний досвід, застосування програмного продукту «Adobe Audition», при проведенні експертних ідентифікаційних досліджень збільшити співвідношення сигнал/шум можливо на 5-20 дБ без спотворення корисного сигналу (голосу та мовлення диктора). Однак цей процес вимагає значних затрат часу від експерта для кожного окремого досліджуваного звукозапису, що призводить до довготривалого проведення ідентифікаційних досліджень великих (багатооб'єктних) експертиз, особливо, при наданих на дослідження звукозаписах низької якості, тобто зашумлених.

Сьогодні штучний інтелект – це здатність машин і програм аналізувати отриману інформацію, обробляти її, та виводити висновки, за допомогою яких приймаються рішення. На сучасному етапі розвитку штучного інтелекту, програмні продукти призначені для роботи із звуком надають компанії NVIDIA та AMD.

NVIDIA випустила новий плагін для NVIDIA Broadcast (комплексний програмний продукт для роботи з відео-, аудіо потоками) RTX Voice, який працює на базі штучного інтелекту із можливістю машинного навчання, призначений для потокової (в реальному часі) обробки звуку, тобто зменшення шумових перешкод, покращення звуку та нормалізації корисного мовленнєвого сигналу тощо. Цей модуль працює у двох режимах, є можливість їх одночасного використання. Перший режим призначений для роботи із пристроєм вводу та перетворення звуку (мікрофоном), а другий для роботи із пристроями виводу звуку (навушники, колонки тощо).

Вимоги щодо використання та дослідження даної технології представлені на офіційному сайті компанії та становлять: наявність відеокарти покоління GTX або RTX, версія драйвера не нижче 410.18, а також Windows 10 або вище. На цей час технологія проходить стадію Beta-тестування, тобто відкритого тестування [4].

AMD представила програмний продукт (технологію) на основі штучного інтелекту та машинного навчання AMD Noise Suppression Technology, що дозволяє обробляти потоковий звук. Основною відмінністю технології AMD є можливість використання процесора робочої станції. Вимоги щодо використання та дослідження цієї технології: процесор AMD Ryzen™ серії 6000 із вбудованою графікою та новіші; AMD Radeon™ серії RX 6000 і новіші; програмне забезпечення AMD: Adrenalin Edition™ 22.7.1 або новіша версія [5].

Отже, сучасна тенденція щодо розвитку штучного інтелекту у напрямку роботи із сигналами (звукозаписами), спрямована на розвиток технологій обробки потокового аудіо контенту, тобто обробки аудіо потоку, в тому числі голосу та мовлення людини в режимі реального часу. Це загалом підвищує якість звукозаписів, які створені за допомогою представлених вище технологій, чим можуть спростити ідентифікаційне дослідження голосу та мовлення диктора під час проведення судових експертиз відео-, звукозапису. В перспективі розвиток штучного інтелекту може допомогти в роботі із звукозаписами, за допомогою допоміжних модулів (програмних засобів), схожих до представлених у

програмному забезпеченні «Adobe Audition», що дозволить суттєво зменшити затрати часу при проведенні ідентифікаційних досліджень.

Список використаних джерел:

1. Про судову експертизу : Закон України від 25.02.1994 р. № 4038-ХІІ : станом на 1 січ. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4038-12#Text> (дата звернення: 07.03.2024).

2. Методика криміналістичного дослідження матеріалів і засобів звуко- та відеозапису / [укл. С. В. Левый, В. Н. Магера, Ю. С. Агалиди та ін.]. – К. : ДНДЕКЦ МВС України, 1998. – 413 с.

3. Reduce noise and restore audio. Adobe Help Center. URL: <https://helpx.adobe.com/audition/using/noise-reduction-restoration-effects.html> (date of access: 07.03.2024).

4. NVIDIA Broadcast-App herunterladen. NVIDIA. URL: <https://www.nvidia.com/en-us/geforce/broadcasting/broadcast-app/> (date of access: 07.03.2024).

5. AMD Noise Suppression Technology. AMD. URL: <https://www.amd.com/en/products/software/adrenalin/amd-noise-suppression.html> (date of access: 07.03.2024).