

А. Р. Богоніс,
аспірант кафедри публічного адміністрування,
Міжрегіональна Академія управління персоналом, Київ, Україна,
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-6284-4098>

DOI: 10.32702/2306-6814.2024.17.150

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ІНФОРМАЦІЙНІЙ СФЕРІ УКРАЇНИ: РЕГУЛЮВАННЯ Й КОНТРОЛЬ В СИСТЕМІ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ

A. Bogonis,
Postgraduate student of the Department of Public Administration,
Interregional Academy of Personnel Management, Kyiv, Ukraine

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN UKRAINE'S INFORMATION SPACE: REGULATION AND CONTROL IN THE STATE ADMINISTRATION SYSTEM

Метою дослідження є характеристика особливостей появи й використання штучного інтелекту в інформаційній сфері сьогодні. Серед ключових завдань було визначення найбільш вагомих напрямків регулювання й контролю в системі державного управління інформаційною сферою в умовах нових технологій на базі штучного інтелекту. Охарактеризовано початок використання штучного інтелекту в інформаційній сфері, що базується на його здатності обробляти великі обсяги даних, значно перевершуючи людські можливості. Встановлено, що первісне використання штучного інтелекту було спрямоване на автоматизацію простих задач та аналіз даних у таких галузях, як фінанси, охорона здоров'я та безпека. Підкреслено, що з розвитком обчислювальних потужностей та алгоритмів, можливості штучного інтелекту в інформаційній сфері значно розширились. Визначено, що інтеграція штучного інтелекту в інформаційну сферу зазнала значних змін з розвитком машинного навчання та обробки природної мови, дозволяючи не тільки обробляти інформацію, але й генерувати контент. Доведено, що ранні застосування штучного інтелекту включали чат-боти та автоматизовані системи обслуговування клієнтів, які еволюціонували для генерації складніших відповідей. Відзначено трансформаційний вплив передових технологій генерації природної мови, таких як GPT, які дозволяють створювати зв'язний текст. Зазначено, що ця здатність революціонізувала створення контенту, підвищуючи ефективність і породжуючи питання автентичності контенту. Аналізовано дослідження і публікації, які висвітлюють роль штучного інтелекту як каталізатора змін у державному управлінні та підкреслюють ризики, пов'язані з приватністю даних. Охарактеризовано моральні виклики та етичні рамки для регулювання штучного інтелекту, необхідні для запобігання його негативному впливу на права та свободи людини. Виокремлено ключові напрямки регулювання використання технологій на базі штучного інтелекту в інформаційній сфері.

The aim of the study is to characterize the features of the emergence and use of artificial intelligence in the information space today. Among the key tasks was the identification of the most significant directions for regulation and control in the state management of the information space under the conditions of new technologies based on artificial intelligence. The beginning of the use of artificial intelligence in the information space is characterized by its ability to process large volumes of data, significantly surpassing human capabilities. It has been established that the initial use of artificial intelligence was aimed at automating simple tasks and analyzing data in areas such as finance, healthcare, and security. It is emphasized that with the development of computational power and algorithms, the capabilities of artificial intelligence in the information space have significantly expanded. It has been determined that the integration of artificial intelligence in the information space has undergone significant changes with the development of machine learning and natural language processing, allowing not only to process information but also to generate content. It has been proven that early applications of artificial intelligence included chatbots and automated customer service systems, which evolved to generate more complex responses. The transformative impact of advanced natural language generation technologies, such as GPT, which allow the creation of coherent text, is noted. It is noted that this ability has revolutionized content creation, increasing efficiency and raising questions about content authenticity. Research and publications highlighting the role of artificial intelligence as a catalyst for change in state administration and emphasizing the risks associated with data privacy have been analyzed. Moral challenges and ethical frameworks for regulating artificial intelligence, necessary to prevent its negative impact on human rights and freedoms, are characterized. Key directions for regulating the use of technologies based on artificial intelligence in the information space are identified.

Ключові слова: державне управління, штучний інтелект, інформаційна сфера, державне регулювання, цифрова трансформація, державний контроль.

Key words: state administration, artificial intelligence, information space, state regulation, digital transformation, state control.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Початок використання штучного інтелекту в інформаційній сфері починається з його здатності обробляти і аналізувати великі обсяги даних, що значно перевершує людську можливість. Ця основоположна здатність заклала основу для первісного використання штучного інтелекту, спрямованого на автоматизацію простих завдань та аналіз тенденцій даних у таких галузях, як фінанси, охорона здоров'я та безпека. Зі зростанням обчислювальної потужності та вдосконаленням алгоритмів потенційні можливості застосування штучного інтелекту в інформаційній сфері значно розширилися. Інтеграція штучного інтелекту в інформаційну сферу значно змінилася з розвитком технологій машинного навчання та обробки природної мови. Ці досягнення дозволили штучному інтелекту не тільки обробляти інформацію, але й генерувати контент. Ранні застосування включали чат-боти та автоматизовані засоби обслуговування клієнтів, які використовували попередньо визначені скрипти, оброблені за допомогою штучного інтелекту, для взаємодії з користувачами. З часом ці інструменти еволюціонували для генерації більш складних та контекстуально адекватних відповідей, роблячи штучний інтелект цінним активом у залученні та підтримці клієнтів.

Справжній трансформаційний вплив штучного інтелекту на інформаційну сферу почався з появою більш передових технологій генерації природної мови (NLG). Системи штучного інтелекту, такі як GPT (Generative Pre-trained Transformer) та інші, могли створювати зв'язний та контекстуально відповідний текст, який тісно імітує стилі людського письма. Ця здатність дозволила штучному інтелекту створювати статті, звіти, есе, а навіть поезію, революціонізуючи створення контенту на різних медіа-платформах. Це не тільки збільшило ефективність, але й породило питання щодо автентичності та походження цифрового контенту. Все це актуалізація питання регулювання його використання сьогодні.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Необхідні для науки, засади розвитку інформаційної сфери розкривалися в роботах таких вчених, як О. В. Ткаченко, І. М. Дробот, П. С. Шевченко, Г. І. Ковалюк, В. П. Литвиненко, М. Л. Горбатюк, О. Ю. Павленко, М. В. Таран, М. О. Шевченко, О. С. Кравченко, Я. В. Петренко, В. М. Семененко, Р. І. Мельник, М. Ф. Криштанович, О. М. Кучер, В. Г. Соловійов, О. С. Силкін, О. С. Поляков, М. Ф. Лисенко, В. І. Кузьмін, М. І. Гончаренко, та ін. До прикладу, Литвиненко В. М. аналізує, як штучний інтелект може слугувати каталізатором змін у державному управлінні. Литвиненко стверджує, що інтеграція штучного інтелекту дозволяє підвищити ефек-

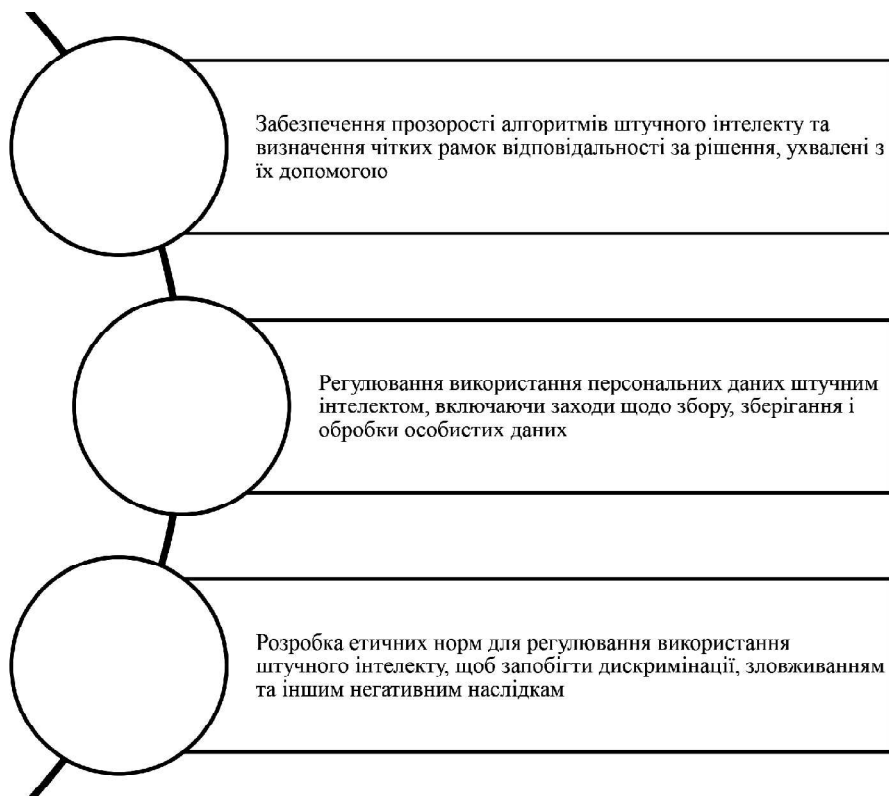


Рис. 1. Напрямки регулювання використання технологій штучного інтелекту в інформаційній сфері

Джерело: сформовано автором.

тивність вирішення політичних завдань через здатність швидко обробляти великі масиви даних і робити обґрунтовані рішення [1]. Краснова Г. О. підкреслює, що впровадження штучного інтелекту в державні інформаційні системи надає значні переваги, такі як оптимізація процесів та покращення сервісів для громадян. Водночас вона зазначає ризики, пов'язані з приватністю даних та безпекою [2].

Петренко М. С. розглядає моральні виклики, які постають перед суспільством у зв'язку з розширенням використання штучного інтелекту. Петренко аргументує необхідність створення чітких етичних рамок для регулювання штучного інтелекту, щоб уникнути його потенційного негативного впливу на права та свободи людини [3]. Бойко І. П. аналізує існуючі нормативні механізми контролю за використанням штучного інтелекту. Бойко порівнює український досвід з міжнародним, висвітлюючи як успіхи, так і проблеми в регулюванні штучного інтелекту, підкреслюючи важливість гармонізації законодавчих ініціатив [4]. Однак низка теорій і концепцій в контексті нових проблем внаслідок застосування технологій на базі штучного інтелекту, досі залишаються не розкритими повною мірою, що й зумовило вибір даної тематики, її сучасну актуальність.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою дослідження є характеристика особливостей появи й використання штучного інтелекту в інформаційній сфері сьогодні. Серед ключових завдань було визначення найбільш вагомих напрямків регулювання й контролю в системі державного управління інформаційною сферою в умовах нових технологій на базі штучного інтелекту.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Застосування штучного інтелекту в інформаційній сфері-яке охоплює цифрові медіа, онлайн-платформи та бази даних-продемонструвало значні переваги, починаючи від покращення користувацького досвіду до оптимізації доставки контенту та процесів прийняття рішень. Однак, оскільки можливості та вплив штучного інтелекту зростають, зростає і потреба в ретельному регулюванні. Ця необхідність виникає через різноманітні етичні, соціальні та правові виклики, які постають перед штучним інтелектом [5—7]. Системи штучного інтелекту часто використовують величезні обсяги даних, деякі з яких можуть бути дуже особистими. Нерегульований штучний інтелект може призвести до порушення приватності, коли особисті дані використовуються без згоди або таким чином, що завдають шкоди особам. Регулювання необхідне для того, щоб системи штучного інтелекту поважали права на приватність та закони про захист даних, застосовуючи стандарти, такі як Загальний регламент захисту даних (GDPR) у ЄС, який вимагає суворих настанов щодо використання даних та надає особам контроль над їх особистою інформацією [8—10].

Алгоритми штучного інтелекту можуть посилити або навіть посилити упередження, якщо вони навчаються на спотворених або нерепрезентативних даних. Це може призвести до несправедливих результатів у таких областях, як наймання, правоохоронна діяльність та схвалення позик. Регулювання штучного інтелекту для забезпечення справедливості передбачає встановлення стандартів для нейтральності наборів даних і прозорості алгоритмів, що дозволяє проводити аудити та ко-

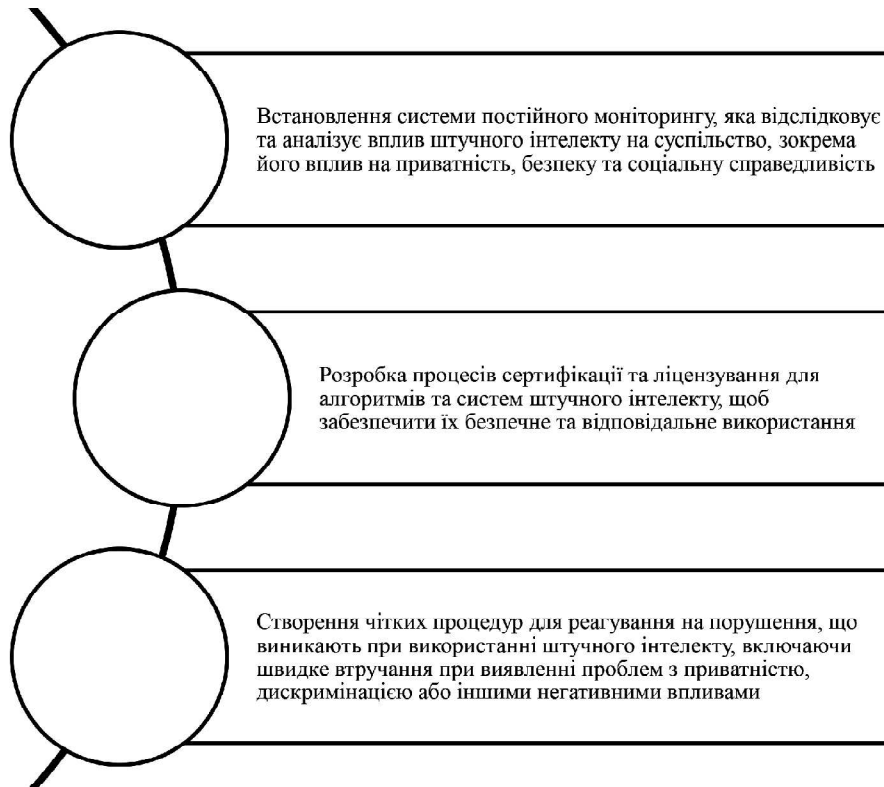


Рис. 2. Напрямки контролю за використанням технологій штучного інтелекту в інформаційній сфері

Джерело: сформовано автором.

рективи, які зменшують упереджені результати. Визначення відповідальності за рішення, прийняті системами штучного інтелекту, може бути складним. Без регулювання може бути незрозуміло, хто відповідає за результати рішень штучного інтелекту-чи це розробники, користувачі або сама сутність штучного інтелекту. Регулювання може допомогти визначити рамки відповідальності, забезпечуючи чіткі настанови щодо відповідальності та механізми правового захисту, коли щось йде не так (рис. 1).

Системи штучного інтелекту можуть бути непрозорими, що ускладнює розуміння того, як приймаються рішення. Ця відсутність прозорості може підривати довіру та відповідальність. Регулювання, яке вимагає пояснення дій систем штучного інтелекту, не тільки сприяє довірі, але й дозволяє користувачам та регуляторам перевіряти та валідувати процеси прийняття рішень, забезпечуючи те, що дії штучного інтелекту виправдані та зрозумілі. Регулювання необхідне для встановлення стандартів безпеки для захисту систем штучного інтелекту від компрометації, що є важливим для підтримання їхньої цілісності та конфіденційності оброблюваних даних.

Оскільки штучний інтелект генерує контент, виникають питання щодо авторських прав та прав інтелектуальної власності. Регулювання може допомогти уточнити ці питання, забезпечуючи справедливе використання та розподіл контенту, створеного штучним інтелектом, при захисті прав оригінальних творців контенту (рис. 2).

Окрім практичних питань, існують етичні наслідки щодо масштабів та способів використання штучного

інтелекту, таких як у сферах спостереження або прийняття рішень, які безпосередньо впливають на життя людей. Регулювання може встановити етичні межі, щоб запобігти неправильному використанню штучного інтелекту та забезпечити його використання для підвищення добробуту суспільства, а не для його зниження. Загалом, регулювання штучного інтелекту в інформаційній сфері є важливим для збалансування переваг технології з потенційними ризиками, які вона становить для суспільства.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Підсумовуючи слід наголосити, що вплив штучного інтелекту на те, як представляється та сприймається інформація, є вкрай серйозний. Алгоритми тепер персоналізують доставку контенту індивідуальним користувачам, підвищуючи залучення, але також створюючи "фільтровані бульбашки", де користувач в основному зіштовхується з інформацією, яка підтримує його вже існуючі переконання. Ця персоналізація керується здатністю штучного інтелекту аналізувати дані користувача та прогнозувати переваги, тим самим формуючи новинні стрічки та реклами, з якими стикаються окремі особи в Інтернеті. Ця здатність має значні наслідки для поширення інформації та громадської думки. Крім того, контент, створений штучним інтелектом, почав викликати традиційні уявлення про авторство та креативність. Здатність штучного інтелекту генерувати новинні історії, наприклад, використовується новинними організаціями для охоплення тем, таких як спорт та фінанси, де дані

можна швидко перетворити на наративний контент. Це не тільки прискорює поширення інформації, але також вводить ризики, пов'язані з дезінформацією, оскільки швидкість і обсяг генерації контенту можуть випереджати можливості людської модерації та перевірки фактів. Здатність штучного інтелекту самостійно генерувати контент в інформаційній сфері вимагає регулювання з кількох причин. По-перше, існує питання відповідальності; важливо визначити, хто несе відповідальність за контент, створений штучним інтелектом, особливо коли мова йде про дезінформацію чи образливий матеріал. По-друге, використання штучного інтелекту може посилювати проблеми з приватністю, оскільки особисті дані часто використовуються для навчання моделей штучного інтелекту без явної згоди осіб. Нарешті, потрібна прозорість в діяльності штучного інтелекту, щоб забезпечити, щоб рішення, ухвалені з допомогою або за участю штучного інтелекту, були справедливими та неупередженими.

Регулювання стає все більш актуальним, оскільки штучний інтелект продовжує інтегруватися в більш критичні аспекти поширення та споживання інформації. Уряди та міжнародні організації починають розробляти керівні принципи та правила для управління розвитком та впровадженням технологій штучного інтелекту. Ці регуляції спрямовані на захист індивідуальних прав, забезпечення безпеки та підтримання справедливого конкурентного середовища, одночасно сприяючи інноваціям та зростанню технологій штучного інтелекту.

З подальшим розвитком технологій штучного інтелекту потреба в обдуманому регулюванні стає критичною для вирішення етичних, правових та соціальних наслідків цих потужних інструментів. Майбутнє штучного інтелекту в інформаційній сфері обіцяє ще більшу інтеграцію та вплив, підкреслюючи важливість проактивних та збалансованих регуляторних рамок.

Література:

1. Литвиненко В. М. Роль штучного інтелекту у формуванні державної політики в інформаційній сфері України. Науковий журнал "Суспільні науки". 2021. Том 5, № 3. С. 114—120.
2. Краснова Г. О. Штучний інтелект в інформаційних системах: переваги та ризики для державного управління. Вісник державного управління. 2019. Випуск 2. С. 88—93.
3. Петренко М. С. Етичні аспекти використання штучного інтелекту в інформаційній сфері. Журнал "Етика та законодавство". 2020. Том 7, № 1. С. 33—37.
4. Бойко І. П. Регулювання штучного інтелекту в інформаційній сфері: український та міжнародний досвід. Юридичний науковий вісник. 2022. Том 12, № 4. С. 142—149.
5. Thompson, R. A., Collins, M. J., Harris, P. N., Carter, L. M., & Stewart, J. F. Integrating Artificial Intelligence in Public Sector Information Systems. Government Technology Review, 29 (4), 2022, pp. 34—48.
6. Anderson, K. L., White, G. R., Mason, A. P., Lee, N. H., & Jenkins, D. A. AI and Regulatory Compliance in Public Administration. Journal of Public Policy & Management, 20 (1), 2021, pp. 77—92.

7. Wallace, S. R., Bennett, E. T., Gilbert, M. K., Owens, J. L., & Ford, T. J. Ethical Considerations of AI in Government Surveillance. Policy and Governance Review, 25 (3), 2023, pp. 119—134.

8. Hamilton, P. C., Murphy, R. L., Grayson, D. A., Wells, S. F., & Kramer, B. J. AI Deployment Challenges in Public Sector Information Management. Administration & Society, 17 (2), 2020, pp. 213—231.

9. Sanders, L. K., Franklin, A. J., Armstrong, P. D., Chase, M. W., & Newman, R. G. The Impact of AI on Public Sector Transparency and Accountability. Public Management and Accountability Journal, 32 (8), 2019, pp. 575—590.

10. Carter, H. E., Donaldson, T. J., Phillips, W. R., Bailey, C. R., & Harrison, M. T. Artificial Intelligence in Public Sector Decision Making: Opportunities and Risks. Contemporary Public Administration, 15 (5), 2024, pp. 88—106.

References:

1. Lytvynenko, V. M. (2021), "The role of artificial intelligence in forming state policy in the information sphere of Ukraine", *Suspil'ni nauky*, vol. 5 (3), pp. 114—120.
2. Krasnova, H. O. (2019), "Artificial intelligence in information systems: advantages and risks for public administration", *Bulletin of Public Administration*, vol. 2, pp. 88—93.
3. Petrenko, M. S. (2020), "Ethical aspects of using artificial intelligence in the information sphere", *Journal "Ethics and Legislation"*, vol. 7 (1), 33—37.
4. Boiko, I. P. (2022), "Regulation of artificial intelligence in the information sphere: Ukrainian and international experience", *Legal Scientific Bulletin*, vol. 12 (4), pp. 142—149.
5. Thompson, R. A., Collins, M. J., Harris, P. N., Carter, L. M., and Stewart, J. F. (2022), "Integrating Artificial Intelligence in Public Sector Information Systems", *Government Technology Review*, vol. 29 (4), pp. 34—48.
6. Anderson, K. L., White, G. R., Mason, A. P., Lee, N. H., and Jenkins, D. A. (2021), "AI and Regulatory Compliance in Public Administration", *Journal of Public Policy & Management*, vol. 20 (1), pp. 77—92.
7. Wallace, S. R., Bennett, E. T., Gilbert, M. K., Owens, J. L., and Ford, T. J. (2023), "Ethical Considerations of AI in Government Surveillance", *Policy and Governance Review*, vol. 25 (3), pp. 119—134.
8. Hamilton, P. C., Murphy, R. L., Grayson, D. A., Wells, S. F., and Kramer, B. J. (2020), "AI Deployment Challenges in Public Sector Information Management", *Administration & Society*, vol. 17 (2), pp. 213—231.
9. Sanders, L. K., Franklin, A. J., Armstrong, P. D., Chase, M. W., and Newman, R. G. (2019), "The Impact of AI on Public Sector Transparency and Accountability", *Public Management and Accountability Journal*, vol. 32 (8), pp. 575—590.
10. Carter, H. E., Donaldson, T. J., Phillips, W. R., Bailey, C. R., and Harrison, M. T. (2024), "Artificial Intelligence in Public Sector Decision Making: Opportunities and Risks", *Contemporary Public Administration*, vol. 15 (5), pp. 88—106.

Стаття надійшла до редакції 09.08.2024 р.