

МОДЕРНІЗАЦІЯ ЗАКОНОТВОРЧИХ ПРОЦЕСІВ ЧЕРЕЗ ІНТЕГРАЦІЮ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В НОРМОТВОРЧУ ФУНКЦІЮ ПАРЛАМЕНТСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

MODERNISATION OF LAWMAKING PROCESSES THROUGH THE INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTO THE RULE-MAKING FUNCTION OF PARLIAMENTARY ACTIVITY

Смерека Б.В., аспірант кафедри біомедичних технологій
Харківський національний університет радіоелектроніки

Прокопович-Ткаченко Д.І., к.т.н.,
доцент кафедри кібербезпеки та інформаційних технологій
Університет митної справи та фінансів

У дослідженні розглянуто окремі аспекти інтеграції технологій штучного інтелекту (ШІ) у законотворчий процес на національному та міжнародному рівнях. ШІ дедалі частіше використовується для обробки великих обсягів даних у різних сферах, включаючи правову систему. Це стосується створення нових законів, кодексів та розпорядчих документів, що покращує якість, надійність та юридичну доцільність нормативно-правових актів. Наведено приклади Естонії, Данії, які активно впроваджують ШІ у державне управління та законодавчу діяльність. Розглянуто досвід застосування штучного інтелекту у поєднанні із інформаційними системами та інформаційно-комунікаційними технологіями в платформи державних сервісів та модулів державного законодавчого регулювання таких як «eesti.ee» в Естонії та нормативно-правові акти Данії, що спрямовані на підвищення етичності та підзвітності використання технологій штучного інтелекту. Також було досліджено досвід та ініціативи Європейського Союзу з регулювання етичних та юридичних аспектів використання штучного інтелекту у правовій та законотворчій діяльності, а також у юридичній сфері загалом. Наголошено на необхідності негайного запровадження розширених наукових досліджень та збільшення фінансування для розвитку та застосування штучного інтелекту у правовій сфері.

Основною метою дослідження є систематизований аналіз та огляд наукових підходів до формування методів залучення та застосування штучного інтелекту в нормотворчій діяльності. Також досліджується, як технології штучного інтелекту можуть автоматизувати процеси аналізу та створення правових документів, забезпечуючи більш високу точність і узгодженість законодавства.

Крім того, у дослідженні проаналізовано низку наукових підходів до використання штучного інтелекту в нормотворчій діяльності. Підкреслюється необхідність та актуальність розробки комплексної національної стратегії впровадження штучного інтелекту у сферу державного управління та судову систему, з метою забезпечення ефективності, прозорості та підзвітності процесів законотворення. Наголошено на важливості ролі автоматизації, інформаційно-комунікаційних технологій, машинного навчання, алгоритмів онтологічного аналізу та інших технологій у забезпеченні високої якості правових документів та їхньої відповідності Конституції України.

Основні висновки дослідження полягають у необхідності розробки національних стандартів і процедур для забезпечення надійності та прозорості ШІ-систем, які використовуються у правовій сфері, одночасно з впровадженням етичних рамок використання штучного інтелекту, що гарантуватиме дотримання основних прав і свобод людини.

Ключові слова: штучний інтелект, AI, машинне навчання, нормотворчість, правові документи, етика ШІ, автоматизація правового аналізу.

The study examines certain aspects of the integration of artificial intelligence (AI) technologies into the lawmaking process at the national and international levels. AI is increasingly used to process large amounts of data in various fields, including the legal system. This applies to the creation of new laws, codes, and regulations, which improves the quality, reliability, and legal feasibility of legal acts. Examples of Estonia and Denmark, which are actively implementing AI in public administration and legislative activities, are provided. The experience of using artificial intelligence in combination with information systems and information and communication technologies in public service platforms and modules of state legislative regulation, such as 'eesti.ee' in Estonia and Danish regulations aimed at increasing the ethicality and accountability of the use of artificial intelligence technologies, is considered. The author also examines the EU's experience and initiatives to regulate the ethical and legal aspects of the use of artificial intelligence in legal and rule-making activities and in the legal sector in general. The author emphasizes the need for immediate implementation of expanded research and increased funding for the development and application of artificial intelligence in the legal sphere.

The main purpose of the study is to review scientific approaches to the formation of methods for attracting and applying the development of artificial intelligence in lawmaking, as well as how artificial intelligence technologies can automate the processes of analyzing and creating legal documents, ensuring higher accuracy and consistency of legislation.

The study reviews several scientific approaches to the use of artificial intelligence in lawmaking. The author emphasizes the necessity and relevance of developing a comprehensive national strategy for the introduction of artificial intelligence into the public administration and the judiciary to ensure the efficiency, transparency, and accountability of lawmaking processes. The author emphasizes the importance of the role of automation, information and communication technologies, machine learning, ontological analysis algorithms and other technologies in improving the quality of legal documents and their compliance with the Constitution of Ukraine.

The main conclusions of the study are that it is necessary to develop national standards and procedures to ensure the reliability and transparency of AI systems used in the legal sphere, while introducing an ethical framework for the use of artificial intelligence that will guarantee the observance of fundamental rights and freedoms of citizens.

Key words: AI, artificial intelligence, technologies, strategy, machine learning, lawmaking, legal documents, AI ethics, automation of legal analysis.

Постановка проблеми. Технології зі штучним інтелектом стали дієвим інструментом обробки Big Data, який нині застосовується майже у всіх сферах діяльності людини. Багато держав впроваджують системи штучного інтелекту в судові системи та застосовують великі мовні моделі для створення нових сучасних нормативно-правових актів від законів і кодексів до розпорядчих документів органів місцевого самоврядування. Цей напрям віддзеркалює не тільки ставлення суспільства до проблем розвитку штучного інтелекту країни, а й перспективне бачення

законотворців та науковців напрямів розвитку технологій зі штучним інтелектом та їх застосування з урахуванням особливостей національної юрисдикції.

Стан опрацювання. Серед вітчизняних вчених, які досліджували проблеми правового регулювання у сфері штучного інтелекту слід виділити: Баранова О. А., Грабовську О. А., Дніпрова О. М., Журавльова Д. В., Пилипчука В. Г., Фурашева В. М., Костенко О. В., Тихомирова О. О., Некіт К. Г., Стефанчука М. О., Крачевського М. В., Харитонова Є. О., Харитонову О. І. та інших. Однак комплекс

сне вивчення застосування штучного інтелекту в нормотворчій та парламентській діяльності в Україні на сьогодні не здійснювалося.

Метою статті є огляд наукових підходів до формування методів залучення та застосування розвитку штучного інтелекту в нормотворчій діяльності для підвищення рівня якості, надійності, професійності та юридичної доцільності розробки та впровадження сучасних нормативно-правових актів в період цифрової трансформації суспільства.

Вклад основного матеріалу. Штучний інтелект є дуже актуальною концепцією, що містить багато технологічних, програмних рішень та алгоритмів, які застосовуються для побудови моделей на основі великих масивів даних з функціями машинного навчання, ймовірнісних прогнозувань, робототехніки, методів комп'ютерного зору та обробки природної мови тощо. Фактично ці напрями можливо об'єднати під одним девізом – «ALL IN AI» [1].

Значну увагу різних країн та Європейського Союзу (ЄС) привернула інтеграція штучного інтелекту у юридичну сферу, зокрема під час розробки законів. Потенціал штучного інтелекту щодо вдосконалення судових процесів, підвищення точності та оптимізації операцій вивчається за допомогою різноманітних дослідницьких ініціатив. Цей синтез має на меті представити ключові висновки з багатьох наукових робіт про використання штучного інтелекту під час розробки законів.

Так Естонія розробила і впровадила платформу державних послуг на основі штучного «eesti.ee» [2], яка надає понад 500 електронних послуг. Портал має захищене Інтернет-серверовище, за допомогою якого громадяни Естонії можуть легко отримати доступ до державних електронних послуг та інформації. Також на порталі розміщено понад 500 інформаційних матеріалів, що містять роз'яснення щодо найважливіших проблем та питань. Цей портал доступний для окремих осіб, громадян ЄС, іноземців, підприємств, неурядових організацій та уряду. Він побудований на активних активах, таких як естонська технологічна шина X-Road (яка була придбана, адаптована, модернізована та впроваджена в Україні під назвою «Трембіта»), а також портал інтегрує інфраструктуру відкритих ключів. Одночасно були внесені зміни в національне законодавство, якими гарантується належний захист конфіденційних даних, що використовуються в системі.

У 2021 році парламентом Данії ухвалено законодавство, яке забезпечує більшу підзвітність та відповідає етичним нормам у сфері використання штучного інтелекту (ШІ) [3, 4]. Це зробило Данію однією з перших країн у світі, яка впровадила обов'язкові вимоги до компаній щодо публікації інформації про їх політику з етики даних та використання алгоритмів.

Основні положення закону:

- державні органи повинні проводити оцінку впливу ШІ-систем на права людини та демократичні цінності перед їх впровадженням;
- рішення, прийняті повністю або частково за допомогою ШІ, мають бути пояснені особам, на яких вони впливають;
- створюється незалежний орган для моніторингу використання ШІ в державному секторі та розгляду скарг;
- передбачена можливість оскарження рішень, прийнятих за допомогою ШІ, в судовому порядку;
- компанії зобов'язані включати звіти про етику даних у свої річні звіти, а за недотримання цих вимог передбачені штрафи.

Крім того, законодавство забезпечує підтримку відповідального розвитку розробок та використання ШІ за допомогою різноманітних ініціатив, що сприяють розвитку професійних навичок у цій галузі, підвищенню прозорості та безпеки даних, а також забезпеченню правової ясності для використання публічних ресурсів [5].

Генеральний директорат Комісії ЄС з інформатики ініціює «Дослідження законодавства в епоху штучного інтелекту

та цифровізації», що є інтегральною складовою широкої програми цифрової трансформації, що підтримується Європейською Комісією [6, 7]. Це дослідження набуває особливої актуальності в умовах стрімких змін законодавства. У сучасному світі, де компанії та суспільство потребують юридичної визначеності, дослідження спрямоване на вдосконалення якості законотворчого процесу та змісту законодавчих актів [8].

Основними ключовими аспектами «Дослідження законодавства в епоху штучного інтелекту та цифровізації» є: ясність і зрозумілість законодавчого тексту для розробників законів та кінцевих користувачів; ефективне управління мовними варіантами та часовими версіями; оптимізація процесу законотворчості під час прийняття рішень Комісією, що включає прийняття поправок та консолідацію текстів; інтеграція метаданих (ELI, ECLI, AKN, CDM тощо) на різних етапах законотворчого процесу; моделювання правових норм у законодавчих документах; сприяння виконанню законодавства країнами-членами ЄС.

Дослідження мають на меті досягти наступні цілі:

1. Мінімізація ручної праці, лінгвістичних та стилістичних помилок шляхом застосування шаблонів і сучасних мовних моделей для автоматизації консолідації та семантичної анотації з використанням юридичної онтології та тезаурусів, зокрема EuroVoc.
2. Масштабне застосування ефективних правових концепцій розроблених за допомогою штучного інтелекту та аналітики правових Big Data до всієї правової системи та правотворчої діяльності.

3. Впровадження у законодавстві політик залучення цифрових технологій для трансформаційних процесів юрисдикції.

Ряд дослідників модернізації сфери парламентської діяльності та використання штучного інтелекту в процесі нормотворчості пропонують інтеграцію інструментів AI, NLP, аналізу даних, семантичної анотації та LegalXML, які доповнюють несимволічні інструменти штучного інтелекту інтерпретацією юридичних знань за допомогою концептуальних рішень, наведених у таблиці 1 [9]:

Таблиця 1

Концепт	Опис
Гібридний підхід	Методологія поєднує анотовану підтвержену інформацію з неконтрольованими методами ШІ, створюючи гібридний підхід, який використовує сильні сторони обох
Семантична кластеризація	Використовуючи гібридну архітектуру, яка включає неконтрольовані підходи та додає семантику до результатів кластеризації, структура прагне забезпечити більшу семантичну кластеризацію, що точно відповідає юридичним потребам домену
Юридичне тлумачення	Юридичні експерти використовують результати кластеризації, аналітику даних і семантичну інформацію для надання юридичних тлумачень. Цей крок сприяє уточненню таксономії помилок, додаючи юридичне значення, визнаючи, що одна й та ж помилка може набувати різні значення та семантичних інтерпретацій, залежно від контексту, в якому вона використовується
Аналіз даних	Структура використовує методи аналізу даних, об'єднуючи результати різних процесів, включно з ідентифікацією функцій, зменшенням розмірності, кластеризацією та семантичною анотацією, що дозволяє забезпечити надання комплексної інтерпретації, статистичний аналіз та зручний доступ до результатів через інтерфейс користувача
NLP Extraction	Методологія передбачає використання підписів NLP для класифікації виправлень на основі таксономії помилок і метаданих, покращуючи розуміння модифікацій правового тексту
Моделювання LegalXML	Інтеграція інструментів LegalXML дозволяє конвертувати документи виправлень у формат Akoma Ntoso, що забезпечує представлення юридичних документів у структурованому та машинночитаному вигляді, що значно спрощує їх обробку та аналіз

Штучний інтелект і право є класичною сферою досліджень штучного інтелекту: разом вони становлять складні завдання та цікаві проблеми для штучного інтелекту, а результати цих проектів вносять вагомий внесок не лише у вдосконалення технологій самого штучного інтелекту, а і в головну сферу, саме у розвиток правової науки.

Проекти, пов'язані з юридичними аргументами, не лише створили програми, здатні генерувати юридичні аргументи, але також сприяли розумінню та розвитку логіки аргументації. Дані проекти під час практичного використання часто стикаються з проблемами неефективності діючих методів обробки юридичних документів. Цей факт і є каталізатором генерації нових підходів та методів, розширення та вдосконалення програмних моделей. Таким чином створюється синергія не лише між правом та штучним інтелектом, але також між штучним інтелектом та правниками і нормотворцями.

AI and Law – це набагато більше, ніж сфера застосування технологій. Незалежно від того, як правознавець приходить до правової відповіді, вона вимагає не лише обґрунтування, але й належного пояснення. Також важливим є порівняння, систематичний аналіз альтернатив і виважена аргументація проти них, що сприяє глибокому розумінню правових принципів. Для дослідників, які зацікавлені в таких областях, як переговори, прийняття рішень, електронна комерція, обробка природної мови, пошук та вилучення інформації, а також аналіз даних, штучний інтелект і право становлять багате джерело виликів та натхнення [10].

Генерація юридично значимих документів та нормативно-правових актів здійснюється з використанням систем CMLRs. CMLRs (Case-Based Legal Reasoning Systems) є системами, які використовують методологію юридичного аргументування на основі прецедентів. Такі системи аналізують минулі судові рішення для формування аргументів у нових справах. Вони допомагають визначити релевантні прецеденти, витягти з них правові принципи та застосувати ці принципи до поточних обставин. Це дозволяє покращити точність і обґрунтованість юридичних висновків, а також сприяє навчальному процесу, допомагаючи студентам і практикуючим юристам краще зрозуміти структуру та логіку юридичного аргументування.

Інтеграція цих інструментів з моделями штучного інтелекту, що імітують юридичну логіку, стимулює створення нового покоління юридичних програмних застосунків – юридичних асистентів (law assistants). Law assistants спрямовані на забезпечення ефективної роботи юристів із моделями штучного інтелекту, підвищенню якості юридичного мислення, здатності прогнозувати результати та обґрунтовувати рішення.

Завдяки використанню відкритих текстових аналітичних інструментів зі штучним інтелектом досягається швидкість та якість розробки юридичних програмних law assistants, інтеграція передових технологій та ресурсів для покращення систематизованого аналізу, обробки та інтерпретації юридичних текстів.

Програми – assistants, які використовують моделі правового мислення з штучним інтелектом та аналітичні інструменти, здійснюють автоматизовану екстракцію даних з юридичних документів, таких як судові рішення та законодавчі акти. Це забезпечує можливості для глибокого аналізу, розуміння та застосування правових норм. Окрім того, такі програми – assistants можуть використовуватись для формулювання аргументів за і проти конкретних правових рішень, прогнозування результатів правових ситуацій, надання роз'яснень, а також сприяння у прийнятті обґрунтованих рішень, покращуючи доступ до правової інформації та оптимізуючи пошук відповідних даних для правових фахівців.

Алгоритм, який використовується для створення законів та правових норм за допомогою комп'ютерних моделей

правового мислення, програми – assistants та текстових аналітичних інструментів, на нашу думку, потребує комплексного підходу до дослідження та покращення якості законотворчого процесу. Такий підхід сприятиме підвищенню ефективності та точності правових документів.

Тому, вважаємо за доцільне:

- розширення використання автоматизованих систем та алгоритмів з метою зменшення процесів ручного введення даних. Це, автоматично, зменшить ймовірність помилок і автоматично підвищить точність правових документів;

- застосування сучасних методологій, таких як синтаксичний аналіз і семантична кластеризація, для забезпечення якості, точності та відповідності нормативно-правових актів вимогам законодавства;

- підвищення якості законотворчих процесів шляхом широкого впровадження автоматизованих систем підтримки прийняття рішень у системах електронного урядування, що прискорить процес розробки та впровадження законодавчих актів, із одночасним надійним забезпеченням прозорості і підзвітності процесів.

Пропозиції комплексного застосування розширених концепцій вдосконалення законотворчого процесу наведено у таблиці 2.

Проведений аналіз національних стратегій розвитку штучного інтелекту, а також різноманітних програм – assistants виявив як позитивні, так і критичні аспекти використання штучного інтелекту в законодавчій та парламентській діяльності.

Потенціал штучного інтелекту для підвищення якості, надійності та професіоналізму в нормотворчій діяльності є особливо актуальним у період цифрової трансформації суспільства [11], а саме:

- інтеграція штучного інтелекту у законодавчу діяльність сприяє автоматизації та оптимізації процесів у сфері права. Це особливо важливо при створенні та модифікації законодавчих актів, а також удосконаленні процесів розуміння, формування та застосування сучасних правових норм;

- підвищення якості законодавства шляхом застосування штучного інтелекту надійно забезпечує процедури мінімізації помилок через автоматизацію та використання передових технологічних рішень для аналізу великих обсягів даних, що може включати аналіз юридичних ризиків та автоматизоване тестування законодавчих актів;

- використання штучного інтелекту у якості інструменту для підвищення професійних навичок юристів є ефективним через створення більш досконалих навчальних систем та юридичних асистентів. Ці інструменти сприяють кращому розумінню і використанню юридичної логіки і методологій;

- застосування штучного інтелекту в законодавстві повинно включати заходи, спрямовані на захист основних прав та свобод людини. Це вимагає розроблення чітких правил і норм етики використання AI, зокрема регулювання відповідальності за рішення, прийняті на основі AI.

Висновки. Законодавчі ініціативи потребують розроблення та впровадження комплексних законодавчих актів, що регулюватимуть використання AI у юридичній сфері та забезпечать високий рівень захисту даних та приватності. Це, у свою чергу, потребує термінового створення національних стандартів та процедур для ШІ-систем, що використовуються у юридичній сфері, для забезпечення їх надійності, точності та прозорості.

Впровадження штучного інтелекту в юридичну сферу потребує термінового розширення наукових досліджень і збільшення фінансування для їх підтримки. Також важливо спрямувати ці дослідження на вивчення та аналіз впливу штучного інтелекту на правові системи, включаючи міждисциплінарні аспекти. Водночас впровадження штучного інтелекту повинно отримати національну під-

Концепт	Опис
Машинне навчання	Використання алгоритмів машинного навчання для виявлення шаблонів (патернів) у юридичних текстах, що ефективно сприяє автоматизації процесів аналізу та підготовки правових документів
Автоматизована перевірка відповідності	Використання автоматизованих систем для перевірки відповідності законодавчих актів стандартам і регламентам, що забезпечує зменшення кількості помилок та підвищення якості документів
Онтологічний аналіз	Застосування онтологій для структурування і класифікації правової інформації, що значно покращує розуміння контексту та взаємозв'язків між різними правовими нормами
Автоматизована генерація тексту	Використання алгоритмів генерації тексту для створення правових документів, що дозволяє значно скоротити час, необхідний для їх підготовки, та підвищити точність і консистентність правових актів
Семантичне пошукове індексування	Використання семантичних технологій значно покращує індексацію та пошук правової інформації, що забезпечує більш точні результати та спрощує доступ до необхідних документів
Аналіз настроїв	Застосування методів аналізу настроїв для оцінки реакції на нові законодавчі акти серед громадськості та професійної спільноти, що допомагає краще розуміти вплив нових законів
Розпізнавання шаблонів	Застосування методів розпізнавання шаблонів для ідентифікації повторюваних структур у правових текстах, що допомагає виявити потенційні проблеми і покращує якість законодавства
Автоматизований синтаксичний аналіз	Застосування інструментів для синтаксичного аналізу правових текстів з метою виявлення граматичних і синтаксичних помилок, що підвищує точність та якість документів
Виявлення плагіату	Використання систем для автоматизованого виявлення плагіату в правових документах, що допомагає підтримувати оригінальність та чесність у правовій сфері
Система підтримки прийняття рішень	Використання інтелектуальних систем для надання рекомендацій та підтримки під час прийняття рішень у процесі розробки законодавства, що покращує ефективність і обґрунтованість рішень
Семантична інтеграція	Інтеграція різних джерел правової інформації на основі семантичних технологій, що забезпечує більш повне і зв'язне уявлення про правовий контекст
Візуалізація даних	Використання візуалізацій для надання чіткого та інтуїтивно зрозумілого представлення складних правових даних, що полегшує їх аналіз і інтерпретацію
Автоматизоване відстеження змін	Використання технологій для автоматичного відстеження змін у законодавстві, що дозволяє своєчасно оновлювати правові бази даних і забезпечувати актуальність інформації
Аналіз юридичних ризиків	Застосування аналітичних методів для оцінки та прогнозування потенційних юридичних ризиків, пов'язаних з новими законодавчими ініціативами або змінами в законодавстві, що забезпечує глибше розуміння правового середовища
Системи електронного урядування	Інтеграція інструментів електронного урядування для автоматизації процесів розробки, обговорення та впровадження законодавчих актів, що підвищує ефективність і прозорість законотворчого процесу
Автоматизоване тестування	Використання автоматизованих систем для тестування нових законодавчих актів на відповідність існуючим законам і регламентам, що допомагає виявити конфлікти та покращити якість законодавства

тримку, зокрема шляхом застосування відкритих інновацій та активного залучення приватного сектору та академічних установ до спільної розробки і впровадження ШІ-технологій у юридичній практиці через співпрацю та партнерство. Всі ці заходи повинні супроводжуватися формуванням етичних рамок і встановленням чітких етичних принципів використання штучного інтелекту, які

гарантуватимуть дотримання основних прав та свобод людини під час їх впровадження у правотворчу діяльність.

Розвиток і застосування штучного інтелекту в юридичній сфері відіграє ключову позитивну роль у трансформації та формуванні майбутнього правової системи, забезпечуючи використання штучного інтелекту на користь суспільства та дотримання закону і прав людини.

ЛІТЕРАТУРА

1. Костенко О. В. Аналіз національних стратегій розвитку штучного інтелекту. *Інформація і право*. 2022. № 2 (41). С. 58–69. DOI: [https://doi.org/10.37750/2616-6798.2022.2\(41\).270365](https://doi.org/10.37750/2616-6798.2022.2(41).270365).
2. Gateway to government e-services. *Nortal* : website. URL: <https://nortal.com/insights/seamless-service-design-for-estonian-state-portal/> (Last accessed: 05.05.2024).
3. Hauch R. Denmark introduces mandatory legislation for AI and Data Ethics. 2021. URL: <https://2021.ai/denmark-introduces-mandatory-legislation-ai-data-ethics/> (Last accessed: 09.05.2024).
4. Denmark: Datatilsynet issues guide and report on the use of AI by public authorities. 2023. URL: <https://www.dataguidance.com/news/denmark-datatilsynet-issues-guide-and-report-use-ai> (Last accessed: 12.05.2024).
5. The Danish National Strategy for Artificial Intelligence. *Agency for Digital Government* : website. URL: <https://en.digst.dk/strategy/the-danish-national-strategy-for-artificial-intelligence/> (Last accessed: 12.05.2024).
6. Better regulation: Joining forces to make better laws (2021/2166(INI)) : European Parliament resolution of 7 July 2022. URL: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2022-0301_EN.html (Last accessed: 17.05.2024).
7. The Fit for Future Platform. European Commission. URL: https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say-simplify_e (Last accessed: 17.05.2024).
8. Better Regulation Guidelines. Commission staff working document. 2021. URL: https://commission.europa.eu/document/download/d0bbd77f-bee5-4ee5-b5c4-6110c7605476_en?filename=swd2021_305_en.pdf (Last accessed: 20.05.2024).
9. Palmirani M., Sovrano F., Liga D., Sapienza S., Vitali F. Hybrid AI Framework for Legal Analysis of the EU Legislation Corrigenda. *IOS Press*. 2021. Vol. 346. P. 68–75. DOI: <https://doi.org/10.3233/FAIA210319>.
10. Rissland E. L., Ashley K. D., Loui R. P. AI and Law: A fruitful synergy. *Artificial Intelligence*. 2003. Vol. 150 (1-2), P. 1–15. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0004-3702\(03\)00122-X](https://doi.org/10.1016/S0004-3702(03)00122-X).
11. Kostenko, O., Furashev, V., Zhuravlov, D., Dnipro, O. Genesis of Legal Regulation Web and the Model of the Electronic Jurisdiction of the Metaverse. *Bratislava Law Review*. 2022. Vol. 6, № 2. P. 21–36. DOI: <https://doi.org/10.46282/blr.2022.6.2.316>.