

DOI: 10.31617/3.2024(137)02
УДК 342.95:004.8]:61:658.71/.75

ТЕЛЕЛЕКОВ Дмитрій,
магістр, аспірант кафедри міжнародного,
цивільного та комерційного права
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
d.telelekov@knu.edu.ua

TELELEKOV Dmitrii,
Master, Postgraduate Student
of the Department of International,
Civil and Commercial Law
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 0009-0009-4455-712X

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В МЕДИЧНИХ ЗАКУПІВЛЯХ

Використання штучного інтелекту в медичних закупівлях стало буденною справою, адже технології допомагають швидко і точному ухваленню рішень; автоматизації рутинних завдань; обробці великого масиву даних та зменшенню людських помилок; зниженню корупційних ризиків; прозоро оцінити більшість операцій завдяки відкритому доступу; економії коштів та деякою мірою людських ресурсів. Ще у 2021 р. ВООЗ опублікувала рекомендації щодо етики й управління штучним інтелектом у сфері охорони здоров'я, в яких визначила переваги та недоліки штучного інтелекту. Гіпотеза дослідження полягає в доведенні ефективності використання ШІ в публічних закупівлях, виявлення прогалин та недоліків, вивчення досвіду зарубіжних країн з метою запозичення найкращих практик і надання пропозицій щодо правового регулювання використання ШІ. Метою цього дослідження є комплексний аналіз правових актів використання ШІ в медичних закупівлях. Проаналізовано технології штучного інтелекту, які можуть використовуватися в медичних закупівлях: машинне навчання (Machine Learning, ML), обробка природної мови (Natural Language Processing, NLP), AI чекліст подачі тендерної пропозиції, роботизована автоматизація процесів (Robotic Process Automation, RPA), виявлення шахрайства й аномалій, система відбору постачальників, чат-боти у сфері публічних закупівель, електронна система обліку й управління запасами лікарських засобів та медичних виробів "e-Stock". Констатовано, що цей перелік не є вичерпним. Проведено порівняльний аналіз законодавства різних країн та України щодо регулювання штучного інтелекту і медичних закупівель. Акцентовано на необхідності обережності країн при прийнятті таких актів, адже ніхто не може до кінця спрогнозувати межі прогресу штучного інтелекту та, відповідно, наслідки, які можуть настати в разі втрати людиною контролю над штучним інтелектом.

Ключові слова: медичні закупівлі, штучний інтелект, господарська діяльність, правове регулювання, конкурентне право.

LEGAL REGULATION OF THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MEDICAL PROCUREMENT

The use of artificial intelligence in medical procurement has become commonplace, as technologies help make decisions quickly and accurately; automate routine tasks; process large amounts of data and reduce human errors, reduce corruption risks; transparently assess the most operations thanks to open access; save money and to some extent human resources. Back in 2021, the WHO issued guidelines on the ethics and management of artificial intelligence in healthcare, which identified the advantages and disadvantages of artificial intelligence. The hypothesis of the study is to prove the effectiveness of using AI in public procurement, identify gaps and shortcomings, study the experience of foreign countries in order to borrow best practices and provide proposals for legal regulation of the use of AI. The purpose of this study is a comprehensive analysis of legal acts on the use of AI in medical procurement. The artificial intelligence technologies that can be used in medical procurement are analysed: machine learning (Machine Learning, ML), natural language processing (Natural Language Processing, NLP), AI checklist for submitting a tender proposal, robotic process automation (Robotic Process Automation, RPA), fraud and anomaly detection, supplier selection system, chatbots in the field of public procurement, electronic system for accounting and management of stocks of medicines and medical devices "e-Stock". It was noted that this list is not exhaustive. A comparative analysis of the legislation of different countries and Ukraine on the regulation of artificial intelligence and medical procurement was conducted. It was emphasized that countries should be cautious when adopting such acts, because no one can fully predict the limits of progress of artificial intelligence and, accordingly, the consequences that may occur if a person loses control over artificial intelligence.

Keywords: medical procurement, artificial intelligence, economic activity, legal regulation, competition law.



Copyright © 2024, Автор(и). Це стаття відкритого доступу, яка розповсюджується на умовах ліцензії Creative Commons Attribution License 4.0 (CC-BY) Міжнародна ліцензія, (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Вступ

У 2021 р. ВООЗ опублікувала вичерпні рекомендації щодо етики й управління штучним інтелектом у сфері охорони здоров'я. У рекомендаціях визначено переваги і ризики використання штучного інтелекту (надалі – ШІ) у цій сфері (*Ethics and governance of artificial intelligence for health*, 2024). Наразі Україна використовує ШІ в медицині. Наприклад, *BrainScan* – хмарне рішення на основі ШІ, яке Україна отримала як гуманітарну допомогу закладам охорони здоров'я від однойменної польської технологічної компанії, допомагає лікарям оцінювати результати комп'ютерної томографії; технологію штучного інтелекту (*computer-aided detection*) під час діагностики туберкульозу застосовуватимуть у трьох фтизіопульмонологічних центрах Івано-Франківської, Львівської та Сумської областей тощо. Водночас варто зазначити, що одним із способів забезпечення закладів охорони здоров'я лікарськими засобами, медичним обладнанням та різними технологіями є медичні закупівлі, які здійснюються за принципом максимальної економії й ефективності із застосуванням галузевих стандартів у сфері охорони здоров'я.

Ст. 5 Закону України "Про публічні закупівлі" (2015) (надалі – Закон) передбачає, що публічні закупівлі є одним з ключових моментів контролю за використанням бюджетних коштів, ефективності та пропорційності, запобігання корупційним діям і зловживанням, дотримання добросовісної конкуренції серед учасників. Відповідно до ст. 11 Закону проведення публічних закупівель на підприємстві організовує уповноважена особа, яка призначається замовником. У такої особи є багато обов'язків, а саме: планування закупівлі та формування річного плану закупівель в електронній системі закупівель; вибір процедури закупівлі та її проведення відповідно до Закону; оприлюднення в електронній системі закупівель звіту про договір про закупівлю, який укладений без використання електронної системи закупівель; забезпечення рівних умов для всіх учасників; об'єктивний та чесний вибір переможця процедури закупівлі/спрощеної закупівлі; забезпечення складання, затвердження та зберігання відповідних документів з питань публічних закупівель; забезпечення оприлюднення в електронній системі закупівель інформації, необхідної для виконання Закону та інші. Велика кількість обов'язків та завдань уповноваженої особи може спричинити певні помилки чи прогалини в роботі зазначеної особи. Тому одним із способів належного виконання уповноваженою особою своїх обов'язків є використання різних технологій загалом та ШІ зокрема. Наразі ШІ активно використовується при проведенні публічних закупівель, а саме при аналізі великого обсягу даних щодо пошуку закупівель, відомостей про постачальників, умов контракту чи інших даних, пов'язаних із закупівлями тощо. ВООЗ допускає використання генеративного штучного інтелекту, великих мультимодальних моделей (*LMM*), які можуть

приймати один або кілька типів вхідних даних і генерувати різноманітні результати, які не обмежуються типом даних, що вводяться в алгоритм (*Ethics and governance of artificial intelligence for health*, 2024). З іншого боку, занепокоєння, пов'язані з конфіденційністю даних, безпекою, упередженістю алгоритмів і відсутністю розуміння або досвіду в технологіях штучного інтелекту, є одними з ключових проблем, з якими стикаються під час інтеграції штучного інтелекту в практику публічних закупівель (Дорошенко та ін., 2024). Тому правове регулювання використання ШІ у сфері публічних закупівель та приведення у відповідність чинного законодавства із законодавством, що буде регулювати ШІ, є нагальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про те, що питання використання ШІ в державному регулюванні в цілому та в публічних закупівлях зокрема досліджується вченими в різних країнах світу. Так, у закордонних виданнях цьому питанню присвячені праці авторів, як-от *Lucia Siciliani, Vincenzo Taccardi, Pierpaolo Basile, Marco Di Ciano, Pasquale Lopsma* (Siciliani et al., 2023), *A. Mavidis, D. Folinas* (Mavidis & Folinas, 2022), *R. Madan, M. Ashok* (Madan & Ashok, 2022) та ін.

Варто зазначити, що в Україні вивчення питань щодо публічних закупівель здійснювали Л. Нескороджена (дослідження теоретичних питань господарсько-правового регулювання публічних закупівель) (Нескороджена, 2021), А. Олефір (розглядав основні проблеми господарсько-правового забезпечення державних закупівель у сфері охорони здоров'я в Україні) (Олефір, 2012), Р. Джабраїлов, В. Малолітнева (проаналізували питання публічних закупівель як засобу державного регулювання господарської діяльності) (Джабраїлов & Малолітнева, 2019) тощо. Питання використання штучного інтелекту в цілому та в публічних закупівлях зокрема в Україні досліджували О. Карпенко, Ю. Карпенко, Д. Герман (Карпенко та ін., 2023), О. О. Дорошенко, А. В. Пахут, А. Сидорук (Дорошенко та ін., 2024), Р. Р. Марутян (Марутян, 2018), Т. В. Ратушняк (Ратушняк, 2018), Н. Пацурія (Пацурія, 2023) та ін. Однак наявні дослідження не повною мірою охоплюють усі аспекти правового регулювання використання ШІ в медичних закупівлях.

Гіпотеза дослідження полягає в доведенні ефективності використання ШІ в публічних закупівлях, виявлення прогалин та недоліків, вивчення досвіду зарубіжних країн з метою запозичення найкращих практик і надання пропозицій щодо правового регулювання використання ШІ.

Метою статті є комплексний аналіз правових аспектів використання ШІ в публічних закупівлях, визначення проблемних питань та розробка рекомендацій щодо їх вирішення.

Для досягнення поставленої мети в ході дослідження використовувалися такі методи, як аналіз чинного законодавства України та міжнародного досвіду використання ШІ у сфері медичних закупівель; порівняльно-правовий аналіз тощо.

Інформаційною базою слугували тексти нормативно-правових актів України, міжнародного права, наукова література, а також відомості з відкритих реєстрів та джерел. Обробка інформації здійснювалася за допомогою методів логічного та факторного аналізу, синтезу, узагальнення.

Структурно це дослідження побудоване так: спочатку описано технології ШІ, які можуть бути використані в медичних закупівлях; наступна частина дослідження стосується правового регулювання використання ШІ за законодавством ЄС та України. Стаття завершується висновками щодо правового регулювання ШІ в різних країнах, виокремлено переваги та недоліки ШІ, зауважено про ШІ в медичних закупівлях.

Отже, результати дослідження сприятимуть вдосконаленню законодавства України щодо використання ШІ в медичних закупівлях.

1. Технології штучного інтелекту, які можуть використовуватися в медичних закупівлях

З аналізу різних сайтів замовників та виконавців публічних торгів можна навести кілька конкретних прикладів використання ШІ в публічних закупівлях, які демонструють, як технології можуть підвищити ефективність, прозорість і зменшити ризики у цій сфері.

Машинне навчання (Machine Learning, ML), яке використовується для виявлення закономірностей у величезних наборах даних і прогнозування або прийняття рішень. Аналізуючи історичні дані, алгоритми *ML* можуть ідентифікувати закономірності та зв'язки, які можуть бути неочевидними для людського мозку. Це дає змогу керівникам із закупівель приймати рішення на основі даних, оптимізувати вибір постачальників і точніше прогнозувати попит. Наприклад, модель *ML* може аналізувати дані про здійснені закупівлі, показники ефективності постачальників і тенденції ринку, щоб передбачити майбутній попит, допомагаючи організаціям оптимізувати рівень запасів і уникнути дефіциту (*Технології ШІ в закупівлях*, 2024, 6 травня).

Обробка природної мови (Natural Language Processing, NLP). Алгоритми обробки природної мови призначені для інтерпретації, генерації та трансформації людської мови. Вони можуть розуміти й аналізувати письмову чи усну мову, що дає змогу фахівцям із закупівель отримувати цінну інформацію з текстових даних.

Алгоритми *NLP* можуть автоматично класифікувати й отримувати відповідну інформацію з контрактів постачальників, запитів пропозицій або відгуків клієнтів. Вони також полегшують спілкування з чат-ботами або віртуальними помічниками, дозволяючи користувачам взаємодіяти з системами закупівель у розмовній манері.

Наприклад, *NLP* можна використовувати для ідентифікації ключових положень і умов із контрактів, що забезпечує швидший і точніший перегляд і аналіз контрактів.

Генеративний інструмент ШІ для обробки природної мови *ChatGPT* вбудовується в інтеграцію програмного забезпечення сторонніх розробників. Окрім інтеграції *ChatGPT* у процес закупівель, його можна використовувати для бухгалтерського обліку, фінансів тощо (*Технології ШІ в закупівлях*, 2024, 6 травня; *Siciliani et al.*, 2023).

AI чекліст подачі тендерної пропозиції допомагає на торговому майданчику *SmartTender.biz* обробляти більше тендерних можливостей, спрощує підготовку пропозицій і зменшує час на виконання завдань. Він дає змогу швидко проаналізувати тендерну документацію, зібрати всі вимоги в одному місці та підвантажити документи відповідно до цих вимог (*IT-Enterprise*, 2024, 13 серпня). Варто зазначити, що є багато компаній, які пропонують у сфері публічних закупівель різне програмне забезпечення на основі ШІ. Наприклад, програмне забезпечення *JAGGAER* забезпечує стратегії закупівель і прийняття рішень за допомогою передових інструментів ШІ (*Leverage the Benefits*, n. d.); *ZipHQ Inc.* розробляє програмне забезпечення на базі ШІ, яке має на меті замінити ручні процеси, обробку завдань, таких як електронні таблиці, а також спростити погодження в таких відділах, як фінансовий, юридичний, IT та служба безпеки (*Business Software Startup Zip Is Valued at \$2.2 Billion*, 2024, October 21).

Роботизована автоматизація процесів (Robotic Process Automation, RPA). У сфері закупівель *RPA* автоматизовано обробляє рахунки-фактури, генерує замовлення на закупівлі та підключає постачальників. Завдяки своїй здатності імітувати людську поведінку *RPA* зменшує кількість помилок і час обробки, що приводить до оптимізації операцій.

Прикладом *RPA* у закупівлях може бути автоматизована система, яка отримує інформацію про постачальника з електронних листів і відповідно оновлює базу даних постачальника (*Технології ШІ в закупівлях*, 2024, 6 травня).

Виявлення шахрайства й аномалій. У 2020 р. *IBM Watson Assistant* випустила бета-версію нової моделі виявлення намірів. У США ця версія використовується для пошуку можливих зловживань у державних закупівлях. *Watson* аналізує великі обсяги даних для виявлення аномалій у витратах, що може сигналізувати про шахрайство чи корупцію (*IBM Watson to watsonx*, n. d.). В Україні у 2018 р. протестовано спеціальну програму на основі ШІ *DOZORRO*, завдяки якій вдалося визначити на 26% більше тендерів з необґрунтованим вибором переможця, на 37% – з безпідставною дискваліфікацією, на 298% – зі змовою учасників. Що показово, алгоритм штучного інтелекту знайшов найбільше порушень саме в найдорожчих тендерах (*Алгоритми "зради"*, 2018).

Система відбору постачальників. Sourcing Optimization Tool від *GERP* – це процес пошуку, оцінки та залучення постачальників на основі заздалегідь визначених критеріїв для отримання економії коштів і максимально можливої цінності для бажаних товарів або послуг. Мета

полягає в тому, щоб знайти постачальників, які можуть найкращим чином забезпечити організацію товарами та послугами, необхідними для ведення бізнесу, з необхідними витратами і конкурентною перевагою (*Sourcing Optimization, n. d.*).

Чат-боти у сфері публічних закупівель. Наприклад, державне підприємство "Медичні закупівлі України" запустило чат-бот на базі месенджера *Telegram*, який надасть змогу пацієнтам, лікарям, закупівельникам й усім іншим споживачам дізнатися про те, які ліки та медичні вироби і в якій кількості закупаються ДП "Медичні закупівлі України", статус процедур закупівель, запланований графік поставок в Україну та фактичні дати поставок у регіони, залишки по кожному препарату тощо (*Telegram-бот ДП, n. d.*).

Електронна система обліку та управління запасами лікарських засобів і медичних виробів "e-Stock" (Медичне забезпечення лікарень, 2024; Постанова Кабінету Міністрів України № 1483, 2022, 30 грудня). Ця система повинна забезпечити оперативну, пряму та прозору процедуру визначення обсягів потреби в закупівлі лікарських засобів закладами й установами охорони здоров'я, що повністю або частково фінансуються з державного та місцевих бюджетів. Пілотний проєкт зазначеної системи запрацював з січня 2023 р. та вже показав свою ефективність, адже дав можливість ДП "Медичні закупівлі України" розвозити запаси не на рік, як раніше, а на три місяці й відстежувати достатність такого обсягу.

Вищезазначені технології не є вичерпними, адже з кожним роком ІТ-компанії пропонують нові технології у сфері публічних закупівель, які можуть полегшити процедуру закупівель.

2. Правове регулювання використання ШІ

2.1. Законодавство ЄС щодо використання ШІ

Питання регулювання ШІ в ЄС постало вже давно. У 2021 р. Регламентом ЄС 2021/694 від 29 квітня 2021 р. про створення Програми цифрової Європи та скасування Рішення (ЄС) 2015/2240 (*Regulation (EU) 2021/694, 2021*) визначено завдання для ЄС щодо штучного інтелекту як однієї з цілей цифрової трансформації європейської економіки. Основними завданнями стали:

- нарощувати і зміцнювати основні можливості та знання ШІ в ЄС, включаючи створення та зміцнення якісних ресурсів даних і відповідних механізмів обміну, а також бібліотек алгоритмів, гарантуючи при цьому підхід, основа якого – повага до цінностей ЄС;
- зробити ШІ доступним для бізнесу, особливо малого та середнього і стартапів, а також громадянського суспільства, некомерційних організацій, науково-дослідних установ, університетів та державних адміністрацій, щоб максимізувати їх користь для європейського суспільства й економіки;

- зміцнити й об'єднати засоби тестування та експериментування ШІ в державах-членах;

- розробляти і зміцнювати комерційні прикладні та виробничі системи, щоб сприяти інтеграції технологій у ланцюжках створення вартості та розробці інноваційних бізнес-моделей, а також скоротити час, необхідний для переходу від інновацій до комерційного використання, і сприяти застосуванню рішень на основі ШІ в областях суспільних інтересів та в суспільстві.

Рішення на основі штучного інтелекту і доступні дані мають дотримуватися принципу конфіденційності та безпеки за проектом і повністю відповідати законодавству про захист даних.

У зазначеному Регламенті також передбачено і фінансування, яке ЄС виділить для виконання поставлених завдань, а саме на ШІ виділяється 2 061 956 000 євро з 1 січня 2021 р. до 31 грудня 2027 р.

Україна також має право брати участь в реалізації цієї програми, оскільки в ст.10 Регламенту ЄС 2021/694 зазначено що програма відкрита для країн, що приєднуються, країн-кандидатів та потенційних кандидатів, відповідно до загальних принципів і загальних положень та умов участі цих країн у програмах Союзу, встановлених у відповідних рамкових угодах і рішеннях Ради асоціації або в подібних угодах, та відповідно до конкретних умов, викладених в угодах між ЄС і цими країнами.

13 червня 2024 р. прийнято Регламент (ЄС) 2024/1689 Європейського Парламенту та Ради, що встановлює гармонізовані правила щодо штучного інтелекту та вносить зміни до Регламентів (ЄС) № 300/2008, (ЄС) № 167/2013, (ЄС) № 168 /2013, (ЄС) 2018/858, (ЄС) 2018/1139 і (ЄС) 2019/2144 і Директиви 2014/90/ЄС, (ЄС) 2016/797 і (ЄС) 2020/1828 (Закон про штучний інтелект) (*Regulation (EU) 2024/1689*, 2024). Перш за все, цей закон дав визначення ШІ: система ШІ означає машинну систему, яка розроблена для роботи з різними рівнями автономності та яка може демонструвати адаптивність після розгортання, і яка, для явних або неявних цілей, робить висновки на основі входних даних, які вона отримує, як генерувати результати, такі як прогнози, вміст, рекомендації або рішення, що можуть впливати на фізичне або віртуальне середовище. Крім того, визначено різні характеристики ШІ: ризиковість, системний ризик, розумно передбачуване неправильне використання, грамотність штучного інтелекту та інші.

Закон ЄС про ШІ встановив ризики щодо штучного інтелекту. *Мінімальний ризик* несуть більшість систем ШІ, як-от фільтри спаму та відеоігри з підтримкою ШІ, не мають жодних зобов'язань відповідно до Закону про ШІ, але компанії можуть добровільно прийняти додаткові кодекси поведінки. *Конкретний ризик прозорості* мають такі системи, як чат-боти, тому вони повинні чітко інформувати користувачів про те, що вони взаємодіють із машиною, тоді як певний контент, створений ШІ, має бути позначений як такий. *Високий ризик* мають системи ШІ з високим рівнем ризику, як-от медичне програмне забезпечення на

основі штучного інтелекту або системи ШІ, які використовуються для найму, мають відповідати суворим вимогам, зокрема до систем зменшення ризиків, високої якості наборів даних, чіткої інформації для користувачів, людського контролю тощо; *неприйнятним ризиком* є, наприклад, системи ШІ, які допускають "соціальний рейтинг" урядів або компаній, вважаються явною загрозою основним правам людей і тому заборонені. У п. 9 преамбули Регламенту ЄС 2024/1689 зазначено, що гармонізовані правила, які застосовуються до розміщення на ринку, введення в експлуатацію та використання систем ШІ високого ризику, мають бути встановлені відповідно до попередніх Регламентів ЄС та нової законодавчої бази, яка повинна врегулювати неточності та прогалини. Однак чітко сказано, що Закон про ШІ та всі нові законодавчі акти не повинні порушувати чинне законодавство ЄС, зокрема щодо захисту даних, захисту споживачів, основних прав, працевлаштування та захисту працівників, а також безпеки продукції, до яких Регламент ЄС 2024/1689 є додатковим. Як наслідок, усі права та засоби правового захисту, передбачені таким законодавством ЄС для споживачів та інших осіб, на яких системи ШІ можуть мати негативний вплив, у тому числі щодо компенсації можливих збитків відповідно до Директиви Ради 85/374/ЄЕС (*Council Directive 85/374/EEC*, 1985), залишаються незмінними та повністю застосовними.

Щодо публічних закупівель, то наразі немає чіткого законодавства в ЄС щодо використання ШІ у сфері публічних закупівель, однак, згідно з п. 16 преамбули Директиви 2014/24/ЄС, органи-замовники повинні використовувати всі можливі засоби, які є в їхньому розпорядженні відповідно до національного законодавства, щоб запобігти викривленням у процедурах публічних закупівель через конфлікт інтересів. Це може включати процедури виявлення, запобігання й усунення конфліктів інтересів. У п. 56 цієї Директиви зазначено, що при розгляді питання про те, чи є потреба забезпечити або підвищити взаємодію між різними технічними форматами або стандартами процесів і обміном повідомленнями, зробивши використання конкретних стандартів обов'язковим, Комісія повинна максимально враховувати думки зацікавлених сторін, врахувати, чи використовувався певний стандарт на практиці суб'єктами господарювання та замовниками і наскільки добре він працював. Перш ніж зробити використання будь-якого конкретного технічного стандарту обов'язковим, Комісія також має ретельно розглянути витрати, які це може спричинити, зокрема з точки зору адаптації до наявних рішень електронних закупівель, включаючи інфраструктуру, процеси або програмне забезпечення. Якщо відповідні стандарти не розроблено міжнародною, європейською чи національною організацією стандартизації, вони повинні відповідати вимогам, застосовним до стандартів ІКТ (*Directive 2014/24/EU*, 2014).

Відповідно до Директиви (ЄС) 2019/1024 про відкриті дані та повторне використання інформації державного сектору ЄС зобов'язує

оприлюднювати дані державного сектору у вільних і відкритих форматах. Загальна мета Директиви полягає в тому, щоб продовжувати зміцнювати економіку даних ЄС шляхом збільшення обсягу даних державного сектору, доступних для повторного використання, забезпечення чесної конкуренції та легкого доступу до інформації державного сектору, а також посилення транскордонних інновацій на основі даних. Інформація державного сектору є надзвичайним джерелом даних, які можуть сприяти вдосконаленню внутрішнього ринку та розробці нових програм для споживачів і юридичних осіб. Інтелектуальне використання даних, включаючи їх обробку за допомогою додатків ШІ, може мати трансформаційний вплив на всі сектори економіки. Прийняття рішень для електронних закупівель за допомогою ШІ викликає корисний побічний ефект: генерування великих обсягів цифрових даних і, отже, можливість використовувати їх для розробки інноваційних ІТ-додатків, які можуть покращити процеси як державних установ, так і учасників торгів (*Directive (EU) 2019/1024*, 2019).

2.2. Досвід різних держав щодо використання ШІ в медицині загалом та медичних закупівлях зокрема

Аналізуючи досвід різних країн, варто зазначити, що більшість із них, уже використовуючи ШІ, лише тоді прийняли Стратегії щодо розуміння штучного інтелекту та його використання (Бельгія, Індія, Данія, Фінляндія, Франція, Німеччина, Греція, Канада, Італія, Швеція, Японія, Мексика, Португалія, Румунія, Саудівська Аравія, Сінгапур, Швеція, Велика Британія), Плани розвитку штучного інтелекту (Китай, Тайвань), керівні принципи і рамки, орієнтовані на різні застосування штучного інтелекту (Гонконг), політики розвитку ШІ (Польща, Ізраїль). Закон був прийнятий лише в США у 2020 р., а саме Закон про національну ініціативу щодо штучного інтелекту. Фактично всі країни ЄС очікували прийняття Закону про ШІ, для того щоб на основі загального європейського закону прийняти свій власний. Така обережність пов'язана з необхідністю проведення великої аналітичної роботи та застосування глибоких знань щодо впливу на майбутнє країни ШІ. Не хочеться бути песимістом та згадувати епічний фільм "Термінатор", але людство вже має досвід, коли недотримання певних правил та недобросовісність певних осіб спричинили масову смерть людей (*After action review of the Covid-19 pandemic*, 2024). Крім того, в Законі ЄС про ШІ передбачена можлива шкода від використання ШІ та навіть говориться про "серйозні інциденти", тобто про інцидент або збій у роботі системи ШІ, який прямо чи опосередковано призводить до будь-якого з таких наслідків:

- смерть людини або тяжке ушкодження її здоров'я;
- серйозний і незворотний збій в управлінні або експлуатації критичної інфраструктури;

- порушення зобов'язань за законодавством ЄС, спрямованих на захист основних прав;
- серйозна шкода майну або навколишньому середовищу (*Regulation (EU) 2024/1689, 2024*).

Щодо визначення, що розуміється під ШІ, то в законодавстві США дається таке: машинна система, яка може, для заданого набору встановлених людиною цілей, робити прогнози, надавати рекомендації або пропонувати рішення, що впливають на реальне або віртуальне середовище. Системи ШІ використовують вхідні дані від машини та людини для сприйняття реального і віртуального середовища; абстрагують таке сприйняття в моделі за допомогою аналізу в автоматизований спосіб; використовують модельний висновок, щоб сформулювати варіанти інформації чи дій (*United States: Artificial Intelligence, 15 USC § 9401(3), n. d.*).

Згідно з "принципами етики" ШІ, опублікованими Управлінням даних і штучного інтелекту Саудівської Аравії (*SDALA*) у вересні 2023 р. ("Принципи етики"), ШІ визначається як "набір технологій, які можуть уможливити роботу машини або системи відчувати, розуміти, діяти та вчитися" (*Saudi Arabia: Artificial Intelligence, n. d.*).

Сінгапур дав визначення ШІ в Модельній системі управління штучним інтелектом ("Модельна структура"), виданій Управлінням з розвитку засобів масової інформації *Infocomm (IMDA)* і Комісією із захисту персональних даних (*PDPC*). ШІ належить до набору технологій, які прагнуть імітувати людські риси, такі як знання, міркування, вирішення проблем, сприйняття, навчання та планування, і, залежно від моделі ШІ, виробляти результати або рішення (наприклад як прогноз, рекомендація та/або класифікація) (*Singapore: Artificial Intelligence, n. d.*).

В Японії, як і в більшості країн, немає легального визначення штучного інтелекту. Однак 19 квітня 2024 р. уряд Японії опублікував *AI Guidelines for Business Ver1.0*, де зібрано рекомендації для компаній, які займаються розробкою, наданням і використанням ШІ. У цих рекомендаціях ШІ описується як "абстрактна концепція, яка містить у собі системи ШІ або програмне забезпечення чи програми, які виконують машинне навчання". Система ШІ визначається як "система (така як машина, робот або хмарна система), яка працює з різними рівнями автономності під час використання і включає програмний компонент із функцією навчання" (*Japan: Artificial Intelligence, n. d.*).

Варто зауважити, що незважаючи на те, що різні країни по-різному визначають поняття ШІ, фактично розуміється одне і те саме: певна технологія чи машинна система, яка може, для заданого набору визначених людиною цілей, робити прогнози, рекомендації або рішення, що впливають на реальне або віртуальне середовище.

Щодо законодавства про публічні закупівлі, то кожна країна має свої власні закони. Так, в Індії публічні закупівлі регулюються Законом про публічні закупівлі (*Public Procurement Bill*), які проводяться на

платформі *GeM (Government eMarketplace)* для електронних закупівель. Німеччина має Закон проти обмеження конкуренції, але з огляду на те, що вона є членом ЄС, то зобов'язана дотримуватися законодавства ЄС у сфері публічних закупівель. В Австрії сфера закупівель регулюється Законом про державні закупівлі, положення якого ґрунтуються на нормах директив ЄС стосовно закупівель. У США публічні закупівлі регулюються на федеральному, штатному та місцевому рівнях. Основні законодавчі акти включають Закон про закупівлю федерального уряду (*Federal Acquisition Regulation, FA*). Тендери проводяться через електронні платформи, як-от *FedBizOpps*. Франція закупівлі регулює Кодексом публічних закупівель. Платформи для публікації – *BOAMP* і *TED*. В Японії публічні закупівлі регулюються Законом про публічні закупівлі державних органів тощо (Національні платформи публічних закупівель, *n. d.*).

Стосовно сфери медичних закупівель, то пандемія *COVID-19* змусила практично всі країни переглянути законодавство в цій галузі та внести зміни, зокрема щодо медичних закупівель, а саме були створені Централізовані закупівельні організації, визначені Національні переліки основних лікарських засобів, які закуповуються першочергово, розроблені *E*-каталоги лікарських засобів тощо.

Варто зазначити, що майже в усіх країнах використовуються технології ІІІ, які описані вище, але чіткого законодавства щодо штучного інтелекту в медичних закупівлях ще немає.

2.3. Законодавство України щодо використання ІІІ в медичних закупівлях

Незважаючи на те, що ІІІ в Україні у сфері публічних закупівель використовувався також давно, лише 2 грудня 2020 р. прийнято Розпорядження Кабінету Міністрів України № 1556-р (2020), яким затверджено Концепцію розвитку ІІІ в Україні. Позитивним моментом є те, що Кабінет Міністрів України дав відповідь на питання, що таке ІІІ. Під ІІІ варто розуміти організовану сукупність інформаційних технологій, із застосуванням якої можливо виконувати складні комплексні завдання шляхом використання системи наукових методів досліджень і алгоритмів обробки інформації, отриманої або самостійно створеної під час роботи, а також створювати та використовувати власні бази знань, моделі прийняття рішень, алгоритми роботи з інформацією та визначати способи досягнення поставлених завдань. Також у цьому Розпорядженні констатовано відсутність або недосконалість правового регулювання ІІІ, а також недосконалість законодавства про захист персональних даних. З огляду на вищевикладену інформацію щодо технологій ІІІ, які можуть бути використані на різних етапах проведення публічних закупівель, дивним виглядає те, що у сфері публічних закупівель Кабінет Міністрів України поставив лише завдання щодо застосування технологій штучного інтелекту з метою виявлення випадків неправомірного втручання

у діяльність електронної системи державних публічних закупівель та інших державних електронних систем і взагалі нічого не сказав про відповідальність розробників та користувачів ШІ, захист персональних даних тощо.

23 лютого 2023 р. Верховна Рада України ратифікувала Угоду між Україною та Європейським Союзом про участь України у програмі Європейського Союзу "Цифрова Європа" (2021–2027) (Угода між Україною та Європейським Союзом, 2023), метою якої є зміцнення та просування потенціалу Європи в ключових сферах цифрових технологій. Документ створює передумови для участі України в програмі ЄС, яка надає додаткові стимули і можливості для цифрової трансформації пріоритетних галузей і сфер суспільного життя, розвитку цифрової економіки, IT-бізнесу, ШІ та підвищення рівня цифрових навичок громадян.

На відміну від інших держав, в Україні відсутній цілісний стратегічний документ, як-от Стратегія розвитку ШІ у сфері забезпечення національної безпеки та обороноздатності України, обговорення не відбувається навіть на рівні проєкту. Тому варто погодитися з Н. Пацурією, що вказане можна визначити як правову лакуну, яка потребує негайного усунення (Пацурія, 2023).

Щодо публічних закупівель та ШІ, то з 19 жовтня 2022 р. на період дії правового режиму воєнного стану в Україні та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування замовники, що зобов'язані здійснювати публічні закупівлі товарів, робіт і послуг відповідно до Закону, проводять закупівлі відповідно до нього з урахуванням особливостей здійснення публічних закупівель товарів, робіт і послуг для замовників, передбачених Законом України "Про публічні закупівлі", на період дії правового режиму воєнного стану в Україні та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 12 жовтня 2022 р. № 1178 (зі змінами), яка прийнята Урядом на виконання вимог Закону (Лист Міністерства економіки України, 2024, 27 листопада). Цим листом покладено на замовників обов'язки щодо самостійного та безоплатного через авторизовані електронні майданчики оприлюднення в електронній системі закупівель (далі – ЕСЗ) у порядку, встановленому Уповноваженим органом та Законом, інформації про закупівлю у машинозчитувальному форматі. Зазначено, що машинозчитувальний формат для документів, що містять інформацію про ціни на матеріальні ресурси – це текстові дані *TXT*, *RTF*, *MD*, *ODT**, *DOC(X)*, *(X)HTML*, а структуровані дані – *RDF**, *XML**, *JSON**, *CSV**, *XLS(X)*, *ODS**, *YAML*.

Тобто у разі розміщення замовником в ЕСЗ договору про закупівлю, додатків до договору про закупівлю, змін до договору про закупівлю (у тому числі документів, що містять інформацію про ціни на матеріальні ресурси) у форматі *PDF*, замовником розмішуються також ці документи у машиночитному форматі, наприклад *DOC(X)*, *XML* тощо (Лист Міністерства економіки України, 2024, 27 листопада).

Висновки

Прогрес технологій настільки швидкий, що держави не встигають врегульовувати їх застосування. Це стосується і ШІ, про застосування якого стали вести мову ще з 2000-х років, але лише у 2020 р. США та у 2024 р. ЄС прийняли законодавчі акти щодо ШІ. Інші країни, в тому числі й Україна, лише вивчають питання регулювання штучного інтелекту, разом з тим маючи Стратегії розвитку штучного інтелекту, Плани його розвитку чи Політики застосування. Перед державами наразі постає завдання усунення нормативної невизначеності, технічної складності, вирішення питань відповідальності, захисту даних і справедливості алгоритмів ШІ.

Незважаючи на те, що різні країни по-різному визначають поняття ШІ, фактично розуміється одне і те саме: певна технологія чи машинна система, яка може, для заданого набору визначених людиною цілей, робити прогнози, надавати рекомендації або пропонувати рішення, що впливають на реальне або віртуальне середовище.

Аналіз законодавчих актів різних країн дав можливість визначити переваги та недоліки ШІ. Перевагами є: швидкість і точність процесів ухвалення рішень; автоматизація рутинних завдань; машинна обробка великого масиву даних та зменшення людської помилки, упереженості та зниження корупційних ризиків; прозорість та підзвітність завдяки відкритому доступу до більшості операцій; економія коштів та деякою мірою людських ресурсів. Недоліки ж полягають у недостатньому розумінні меж прогресу ШІ та невизначеності щодо можливих наслідків цієї технології в майбутньому.

У медичних закупівлях можуть бути використані такі технології ШІ, як машинне навчання (*Machine Learning, ML*), обробка природної мови (*Natural Language Processing, NLP*), AI чекліст подачі тендерної пропозиції, роботизована автоматизація процесів (*Robotic Process Automation, RPA*), виявлення шахрайства й аномалій, система відбору постачальників, чат-боти у сфері публічних закупівель, електронна система обліку й управління запасами лікарських засобів та медичних виробів "e-Stock". Вказані технології не є вичерпними, адже з кожним роком IT-компанії пропонують нові технології у сфері публічних закупівель, які можуть полегшити процедуру закупівель.

Усе вищезазначене надає можливість для подальших розвідок щодо використання ШІ в медичних закупівлях.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCE

Ethics and governance of artificial intelligence for health: Guidance on large multi-modal models. (2024). World Health Organization.

After action review of the COVID-19 pandemic: The Lessons Learned and a Path Forward. (2024, December 4). In *Final Report of the Select Subcommittee on the Coronavirus Pandemic Committee on Oversight and Accountability U.S. House of Representatives*. <https://oversight.house.gov/wp-content/uploads/2024/12/12.04.2024-SSCP-FINAL-REPORT.pdf>

Business Software Startup Zip Is Valued at \$2.2 Billion. (2024, October 21). <http://surl.li/tflcqcn>

Council Directive 85/374/EEC of 25 July 1985 on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the Member States concerning liability for defective products. (1985). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A31985L0374>

Directive (EU) 2019/1024 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on open data and the re-use of public sector information (recast). (2019). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32019L1024>

Directive 2014/24/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on public procurement and repealing Directive 2004/18/EC. (2014). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32014L0024&qid=1733218007550>

IBM Watson to watsonx. (n. d.). <https://www.ibm.com/watson>

India: Artificial Intelligence. (n. d.). <https://www.legal500.com/guides/chapter/india-artificial-intelligence/>

Israel AI. (n. d.). <https://www.legal500.com/guides/chapter/israel-artificial-intelligence/>

Israel AI. National AI Program. (2024). <https://www.gov.il/BlobFolder/news/most-news20231218/he/Israel%20National%20AI%20Program%202024.pdf>

IT-Enterprise запустила ШІ-помічника для спрощення тендерних процесів у сервісі SmartTender. (2024, 13 серпня). <https://www.it.ua/news/it-enterprise-zapustila-shi-pomichnika-dlja-sproschennja-tendernih-procesiv-u-servisi-smarttender>

IT-Enterprise launched an AI assistant to simplify tender processes in the SmartTender service. (2024, August 13). <https://www.it.ua/news/it-enterprise-zapustila-shi-pomichnika-dlja-sproschennja-tendernih-procesiv-u-servisi-smarttender>

Japan: Artificial Intelligence. (n. d.). <https://www.legal500.com/guides/chapter/japan-artificial-intelligence/>

Leverage the Benefits of AI in Procurement. (n. d.). <https://www.jaggaer.com/need/ai-in-procurement>

Madan, R., & Ashok, M. (2022) AI adoption and diffusion in public administration: A systematic literature review and future research agenda. *Gov. Inf. Q.*, Art. 101774. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101774>

Mavidis, A., & Folinas, D. (2022). From public E-procurement 3.0 to E-procurement 4.0; a critical literature review. *Sustainability*, 14(18), 11252. <https://doi.org/10.3390/su141811252>

Regulation (EU) 2021/694 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2021 establishing the Digital Europe Programme and repealing Decision (EU) 2015/2240. (2021). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32021R0694&qid=1733211408030>

Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence and amending Regulations (EC) No 300/2008, (EU) No 167/2013, (EU) No 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 and (EU) 2019/2144 and Directives 2014/90/EU, (EU) 2016/797 and (EU) 2020/1828 (Artificial Intelligence Act). (2024). <https://eur-lex.europa.eu/search.html?scope=EURLEX&text=ARTIFICIAL+INTELLIGENCE+act&lang=en&type=quick&qid=1733211408030>

Saudi Arabia: Artificial Intelligence. (n. d.). <https://www.legal500.com/guides/chapter/saudi-arabia-artificial-intelligence/>

Siciliani, Lucia, Taccardi, Vincenzo, Pierpaolo, Basile, Di Ciano Marco, & Lops, Pasquale. (2023). *AI-based decision support system for public procurement.* <https://doi.org/10.1016/j.is.2023.102284>

Singapore: Artificial Intelligence. (n. d.). <https://www.legal500.com/guides/chapter/singapore-artificial-intelligence/>

Sourcing Optimization: what, why and how. (n. d.). <https://www.gep.com/blog/technology/sourcing-optimization-what-why-and-how>

Telegram-бот ДП "Медичні закупівлі України. (n. d.). https://radnuk.com.ua/praktyka_zakupivel/medytsyna/telegram-bot-dp-medychni-zakupivli-ukrainy/

Telegram-bot of the SE "Medical Procurement of Ukraine. (n. d.). https://radnuk.com.ua/praktyka_zakupivel/medytsyna/telegram-bot-dp-medychni-zakupivli-ukrainy/

United States: Artificial Intelligence. (n. d.). <https://www.legal500.com/guides/chapter/united-states-artificial-intelligence/>

Алгоритми "зради": як ШІDOZORRO знаходить порушення в ProZorro. (2018). <https://ti-ukraine.org/news/algorytmy-zrady-yak-shtuchnyj-intelekt-dozorro-znahodytyme-porushennya-v-prozorro/>

"Betrayal" algorithms: how AI DOZORRO will find violations in ProZorro. (2018). <https://ti-ukraine.org/news/algorytmy-zrady-yak-shtuchnyj-intelekt-dozorro-znahodytyme-porushennya-v-prozorro/>

Джабраїлов, Р., & Малолітнева, В. (2019). Публічні закупівлі як засіб державного регулювання господарської діяльності та реалізації цілей сталого розвитку. <i>Право України</i> , (8), 47–64. https://doi.org/10.33498/louu-2019-08-047	Dzhabrailov, R., & Malolitneva, V. (2019). Public procurement as a means of state regulation of economic activity and implementation of sustainable development goals. <i>Law of Ukraine</i> , (8), 47–64. https://doi.org/10.33498/louu-2019-08-047
Дорошенко, О. О., Пахут, А. В., & Сидорук, А. (2024). Перспективи впровадження алгоритмів штучного інтелекту в процесі публічних закупівель в Україні. <i>Вісник Національного університету водного господарства та природокористування</i> , 2(106), 34–42. https://doi.org/10.31713/ve220244	Doroshenko, O. O., Pahut, A. V., & Sydoruk, A. (2024). Prospects for the introduction of artificial intelligence algorithms into public procurement processes in Ukraine. <i>Bulletin of the National university of water and environmental engineering</i> , 2(106), 34–42. https://doi.org/10.31713/ve220244
Закон України "Про публічні закупівлі" № 922-VIII (2015, 25 грудня). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/922-19#Text	Law of Ukraine "On Public Procurement" № 922-VIII (2015, December 25). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/922-19#Text
Карпенко, О., Карпенко, Ю., & Герман, Д. (2023). Штучний інтелект як інструмент зниження корупційних ризиків у сфері публічних закупівель. <i>Аспекти публічного управління</i> , 11(2), 129–135. https://doi.org/10.15421/152328	Karpenko, O., Karpenko, Ju., & German, D. (2023). Artificial intelligence as a tool for reducing corruption risks in the field of public procurement. <i>Aspects of public administration</i> , 11(2), 129–135. https://doi.org/10.15421/152328
Лист Міністерства економіки України "Щодо внесення змін до Закону України "Про публічні закупівлі" № 3323-04/84579-06 (2024, 27 лис-топада). https://infobox.prozorro.org/articles/shchodo-vnesennya-zmin-do-zakonu-ukrajini-pro-publichni-zakupivli-list-minekonomiki-1	Letter of the Ministry of Economy of Ukraine "On amendments to the Law of Ukraine "On Public Procurement" № 3323-04/84579-06 (2024, November 27). https://infobox.prozorro.org/articles/shchodo-vnesennya-zmin-do-zakonu-ukrajini-pro-publichni-zakupivli-list-minekonomiki-1
Марутян, Р. Р. (2018). Інформаційні технології інтелектуального управління у публічно-управлінській практиці: зарубіжний та вітчизняний досвід. <i>Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія: Державне управління</i> , (2), 146–153. http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNUCZUDU_2018_2_22	Marutjan, R. R. (2018). Information technologies of intelligent management in public administration practice: foreign and domestic experience. <i>Bulletin of the National University of Civil Defence of Ukraine. Series: Public Administration</i> , (2), 146–153. http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNUCZUDU_2018_2_22
Медичне забезпечення лікарень України у 2024–2026 роках: яким воно буде та що зміниться для пацієнтів. (2024). http://surl.li/tljirs	Medical support for hospitals in Ukraine in 2024–2026: what it will be like and what will change for patients. (2024). http://surl.li/tljirs
Національні платформи публічних закупівель. Країни-члени угоди СОТ про державні закупівлі (WTO GPA Members). (n. d.). https://infobox.prozorro.org/gpa/nacionalni-platformi-publichni-zakupivel-krajn-chleniv-sot	National public procurement platforms. Countries that are members of the WTO Agreement. (n. d.). https://infobox.prozorro.org/gpa/nacionalni-platformi-publichni-zakupivel-krajn-chleniv-sot
Нескороджена, Л. Л. (2021). Господарсько-правове регулювання публічних закупівель: проблеми теорії та практики. <i>Право України</i> , (11), 128–140. https://doi.org/10.33498/louu-2021-11-128	Neskorodzhen, L. L. (2021). Economic and legal regulation of public procurement: problems of theory and practice. <i>Law of Ukraine</i> , (11), 128–140. https://doi.org/10.33498/louu-2021-11-128
Олефір, А. О. (2012). Господарсько-правове забезпечення державних закупівель у сфері охорони здоров'я: теоретичні та практичні аспекти. Юрайт.	Olefir, A. O. (2012). <i>Economic and legal support of public procurement in the healthcare sector: theoretical and practical aspects</i> . Urait.
Пацурія, Н. Б. (2023). Упровадження технологій штучного інтелекту в забезпечення національної безпеки та обороноздатності України: правові проблеми і перспективи повоєнного періоду. <i>Теорія і практика інтелектуальної власності</i> , (3), 68–78. https://doi.org/10.33731/32023.282185	Pacurija, N. B. (2023). Introduction of artificial intelligence technologies in ensuring national security and defense capability of Ukraine: legal problems and prospects for the post-war period. <i>Theory and practice of intellectual property</i> , (3), 68–78. https://doi.org/10.33731/32023.282185
Постанова Кабінету Міністрів України "Порядок реалізації експериментального проєкту з впровадження та функціонування електронної системи управління запасами лікарських засобів та медичних виробів "e-Stock" № 1483 (2022, 30 грудня). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1483-2022-%D0%BF#Text	Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "Procedure for the implementation of a pilot project on the implementation and functioning of the electronic system for managing stocks of medicines and medical devices "e-Stock" № 1483 (2022, December 30). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1483-2022-%D0%BF#Text

Проект Закону України про ратифікацію "Угоди між Україною та Європейським Союзом про участь України у програмі Європейського Союзу "Цифрова Європа" (2021–2027)" (2023, 23 лютого). https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/41298	Draft Law of Ukraine on the ratification of the "Agreement between Ukraine and the European Union on the participation of Ukraine in the European Union programme "Digital Europe" (2021–2027)" (2023, February 23). https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/41298
Ратушняк, Т. В. (2018). Моніторинг публічних закупівель засобами платформи Dozorro. <i>Економічний вісник. Серія: Фінанси, облік, оподаткування</i> . http://ojs.nusta.edu.ua/index.php/ojs1/article/view/87	Ratushnyak, T. V. (2018). Monitoring of public procurement using the Dozorro platform. <i>Economic Bulletin. Series: Finance, Accounting, Taxation</i> . http://ojs.nusta.edu.ua/index.php/ojs1/article/view/87
Розпорядження Кабінету Міністрів України "Про затвердження плану заходів з реалізації Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні на 2021–2024 роки" № 438-р (2021, 12 травня). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/438-2021-%D1%80#Text	Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On approval of the action plan for the implementation of the Concept of artificial intelligence development in Ukraine for 2021–2024" № 438-r (2021, May 12). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/438-2021-%D1%80#Text
Розпорядження Кабінету Міністрів України "Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні" № 1556-р (2020, 2 грудня). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#n8	Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On approval of the Concept for the development of artificial intelligence in Ukraine" № 1556-r (2020, December 2). https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#n8
<i>Технології III в закупівлях</i> . (2024, 6 травня). https://k-house.in.ua/shtuchnyj-intelekt-u-zakupivlyah-vid-danyh-do-strategiyi/	<i>AI technologies in procurement</i> . (2024, May 6). https://k-house.in.ua/shtuchnyj-intelekt-u-zakupivlyah-vid-danyh-do-strategiyi/
<i>Штучний інтелект допомагає лікарям оцінювати результати комп'ютерної томографії</i> . (2024, 29 травня). https://moz.gov.ua/uk/shtuchnij-intelekt-dopomagaye-likaryam-ocinyuvati-rezultati-komp-yuternoyi-tomografiyi	<i>Artificial intelligence helps doctors evaluate computed tomography (CT) scan results</i> . (2024, May 29). https://moz.gov.ua/uk/shtuchnij-intelekt-dopomagaye-likaryam-ocinyuvati-rezultati-komp-yuternoyi-tomografiyi
<i>Що таке RPA (Robotic Process Automation)? Визначення, значення, застосування, відмінності від BPA та багато іншого!</i> (n. d.). http://surl.li/fmnvkl	<i>What is RPA (Robotic Process Automation)? Definition, meaning, applications, differences from BPA and much more!</i> (n. d.). http://surl.li/fmnvkl
<i>Як діагностують туберкульоз в Україні?</i> (2024, 8 березня). https://moz.gov.ua/uk/jak-diagnostujut-tuberkuloz-v-ukraini	<i>How is tuberculosis diagnosed in Ukraine?</i> (2024, March 8). https://moz.gov.ua/uk/jak-diagnostujut-tuberkuloz-v-ukraini

Конфлікт інтересів. Автор заявляє, що він не має фінансових чи нефінансових конфліктів інтересів щодо цієї публікації; не має відносин з державними органами, комерційними або некомерційними організаціями, які могли б бути зацікавлені у поданні цієї точки зору. З огляду на те, що автор працює в установі, яка є видавцем журналу, що може зумовити потенційний конфлікт або підозру в упередженості, остаточне рішення про публікацію цієї статті (включно з вибором рецензентів і редакторів) приймалося тими членами редколегії, які не пов'язані з цією установою.

Автор не отримував прямого фінансування для цього дослідження.

Телелеков Д. Правове регулювання використання штучного інтелекту в медичних закупівлях. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. 2024. № 6. С. 20–35. Серія. Юридичні науки. [https://doi.org/10.31617/3.2024\(137\)02](https://doi.org/10.31617/3.2024(137)02)

Надійшла до редакції 08.11.2024.
Прийнято до друку 21.11.2024.
Публікація онлайн 16.12.2024.