

ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ РОЗМІНУВАННЯ УКРАЇНИ¹

Стаття присвячена дослідженню правового забезпечення застосування існуючих технологій, а також удосконалення штучного інтелекту для проведення гуманітарного розмінування України. Встановлено, що законодавство скоріше встановлює загальні рамки, у той час як безпосередні подробиці, межі використання встановлюються конкретними договорами. Окрема увага приділяється аналізу міжнародного договірної регулювання співпраці уряду України та провідної технологічної корпорації США Palantir Technologies Inc. Ця компанія поставила перед собою амбітну мету стати тією, яка змінює правила гри технологічного світу і використати свої продукти і можливості з максимальною суспільною користю, а не лише комерційним прибутком. Так, поглиблену міжнародну співпрацю щодо застосування штучного інтелекту з Palantir почало Міністерство цифрових трансформацій України, а продовжило Міністерство економіки України саме для ефективнішого гуманітарного розмінування.

Ключові слова: штучний інтелект, гуманітарне розмінування, протимінна діяльність, види меморандумів, міжнародна співпраця.

Постановка проблеми. Однією з найбільших проблем, яка суттєво обмежує або взагалі унеможливує використання природних ресурсів українськими аграріями наразі є висока замінованість значних територій. Більше того, ефективне проведення протимінної діяльності суттєво ускладнено продовженням ведення бойових дій, зміною лінії фронту. Через ці фактори, відповідно, змінюються площі імовірно забруднених та підтверджено забруднених територій. Так, за даними Центру протимінної діяльності на 19 вересня 2025 року потребує обстеження 139 тис. км² територій та 14 тис км² акваторій України [1]. Це майже третина підконтрольної території України. Навіть за приблизними підрахунками на гуманітарне розмінування цих територій можуть піти десятиліття та мільярди доларів [2].

Мета статті – дослідити особливості сучасного правового забезпечення застосування та удосконалення моделей штучного інтелекту для підвищення безпеки, якості та прискорення розмінування України.

Аналіз попередніх досліджень. Андрощук Г. досліджує як загальні стратегічні питання ролі штучного інтелекту в становленні цифрової економіки, проблеми авторського права на створені за допомо-

гою штучного інтелекту твори, так і ступінь довіри до штучного інтелекту. У працях Гачкевича А. [3], Товкун Л. окреслені питання правового регулювання та міжнародний досвід впровадження штучного інтелекту. Статті Єфремової К., Черненко О. висвітлюють принципи розвитку штучного інтелекту, теоретичні підходи до регулювання штучного інтелекту в ЄС, окремі проблематики впровадження штучного інтелекту в різні сфери, у тому числі фінансові системи [4].

Виклад дослідження. Значна частина імовірно забруднених територій або перебувала в окупації, або наближена до зони бойових дій. У зв'язку з цим збільшена небезпека проведення самої протимінної діяльності, тому що і залучені люди, і техніка ризикують опинитися під ворожим вогнем або падінням уламків. До того ж, періодично спеціалісти з гуманітарного розмінування або фермери та їх працівники, місцеві жителі наражаються на небезпеку натрапити на нові (які з'явилися після нетехнічного чи технічного огляду) або глибше сховані вибухонебезпечні предмети (далі – ВВП) [5], [6].

З іншого боку, і самих спеціалістів з проведенням протимінної діяльності замало у порівнянні з

¹ Статтю підготовлено в межах фундаментальної теми «Інноваційні напрями розвитку екологічного права в умовах подолання наслідків російської агресії в Україні», РК УкрІНТЕІ № 0124U005147, 2025 р.

кількістю площ, що потребують огляду та розмінування. Це підштовхнуло Україну прийняти міжнародну практику виокремлення нової професії демінера [7].

У таких умовах нестабільних додаткових загроз та браку підготовлених кадрів Україні вкрай необхідно проявляти творчий підхід та залучати інноваційні технології, здатні зробити процеси протимінної діяльності: а) безпечніші для людей; б) швидші; в) надійніші. Особливо це важливо для гуманітарного розмінування, оскільки на нього після воєнного та оперативного розмінування залишаються найбільші площі та здійснюють його не завжди професійні сапери. Інноваційні та модернізовані досягнення науково-технічного прогресу дозволяють зменшувати як навантаження на кожного спеціаліста, так і підвищують рівень безпечності протимінної діяльності, проте досі не гарантують повної безпеки, особливо тому, що бойові дії ще тривають і сапери та демінери, як і спеціалізована техніка, зазнають ворожих атак. Так, у червні 2025 російські війська завдали удару безпілотником по машині розмінування MINEWOLF MV-370 в Ізюмському районі Харківської області, у результаті атаки загинув сапер-механік, а двоє саперів зазнали тяжких поранень [8].

Найбільш перспективним і багатообіцяючим у багатьох сферах, включаючи протимінну діяльність, на цей момент видається використання штучного інтелекту (англ. аббревіатура AI від Artificial Intelligence). Світовий лідер технологічних розробок у сфері штучного інтелекту – США – не розробили комплексного нормативно-правового акта, покликано регулювати ці відносини. Президент Дж. Байден підписав Виконавчий указ 14110 про безпечну, надійну та відповідальну розробку та використання штучного інтелекту від 23 жовтня 2023 року [9], який був дещо видозмінений Виконавчим указом Президента Д. Трампа 14148 20 січня 2025 року. Так на федеральному рівні було встановлено нові стандарти безпеки та захисту для систем ШІ, вимоги від розробників ділитися результатами тестів безпеки, забезпечено захист конфіденційності та громадянських прав, а також введені стимули досліджень та інновацій. Адміністрація Д. Трампа пропагує лібертаріанські ідеї свободи бізнесу, тому не вводить такого регулювання, як у ЄС. Відповідно, більшість моментів врегульовується договорами між компаніями. На рівні штатів, як правило, окремих актів не приймають, але вносять зміни, що стосуються AI, в існуючі галузеві акти. Крім того, федеральні агентства розробляють свої правила та рекомендації по своїм компетенціям.

На сьогодні найбільш комплексним та вивіреним нормативно-правовим актом, який регулює правовідносини, пов'язані зі штучним інтелектом є Регла-

мент (UE) 2024/1689 Європейського Парламенту та Ради від 13 червня 2024 року щодо встановлення гармонізованих правил по штучному інтелекту (EU AI Act) [10]. Сфера дії акта поширюється на багато сфер, окрім наукової (ст. 2.6) та військової, національної безпеки (ст. 2.3). В Україні якраз каталізатором і джерелом потреб більш інтенсивного використання штучного інтелекту стала війна, точніше повномасштабне відкрите вторгнення військ РФ в Україну, зокрема, і щодо розмінування. Тому в цьому випадку більш реальний вплив буде мати технічне регулювання міжнародними та національними стандартами. Акт про штучний інтелект встановлює загальні правила, класифікує програмне забезпечення штучного інтелекту на: заборонені практики, системи з високим ступенем ризику й інші технології. Назва першої групи говорить сама за себе, тому що передбачає неприйнятні ризики (окремі виключення дозволені правоохоронним органам). Друга група підпадає під пильне регулювання, оскільки це системи, які становлять значну загрозу здоров'ю, безпеці чи основним правам людини. Вони потребують обов'язкової оцінки відповідності постачальником перед випуском їх на відповідний ринок. Третя група інших технологій не підпадає під регулятивні обмеження і по суті віддається на ринкове саморегулювання, зобов'язуючись дотримуватись загальних норм щодо дотримання прав інтелектуальної власності відповідно до ст. 53 Акта. Наглядним органом передбачається Європейський офіс AI. Ще в часи, коли ЄС розробляв Білу книгу, Україна прийняла Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні [11]. Для гармонійного упровадження в різні сфери штучного інтелекту потрібен буде створений національний акт, враховуючи євроінтеграційні прагнення України, потенційно логічно імplementований з Актом ЄС щодо штучного інтелекту, що уже заплановано планом заходів з реалізації Концепції розвитку штучного інтелекту на 2025 – 2026 роки.

Україна під час воєнних дій чітко усвідомила потенціал штучного інтелекту і намагається, наскільки дозволяють ресурси, йти в ногу з інноваційним науково-технічним прогресом. Ще у Національній стратегії протимінної діяльності на період до 2033 року визнано, що актуальна ситуація «негативно впливає на безпеку населення та його життєдіяльність, соціально-економічний розвиток регіонів та держави, що спричинило виникнення проблемних питань у сфері протимінної діяльності, зокрема ... відсутність системної та централізованої роботи з впровадження інноваційних технологій у сфері протимінної діяльності, зокрема безпілотних літальних апаратів, використання супутникових знімків, штучного інтелекту, систем збору та аналізу масивів даних» [12]. На подолання цих проблем і направив свої

зусилля уряд, у тому числі шляхом пожвавлення міжнародної співпраці.

Те, що війна не лише створює великі проблеми, а і сприяє стрімкому інноваційному розвитку, розуміють і CEO ключових технологічних корпорацій. «Гендиректор Palantir Алекс Карп був першим західним генеральним директором, який відвідав Україну і зустрівся з Президентом Володимиром Зеленським після початку війни. Відтоді Palantir співпрацює з українським урядом. Зокрема, надає програмне забезпечення українським силовим структурам. А також підтримує українських біженців за кордоном» [13]. Алекс Карп заявляє, що ставить амбітні цілі, прагне використовувати свої продукти з кінцевою метою «творити добро, покращувати світ» [14]. Доказом останнього пан Карп називає переміщення головного офісу компанії з Кремнієвої долини до Денверу у 2020 році. Щоправда, логічно допустити, що до цього рішення могли підштовхнути: виклики пандемії Covid, більш гнучка податкова політика штату Колорадо з нижчою ставкою корпоративного податку (4,55% - 4,25% у порівнянні з 8,84% у штаті Каліфорнія [16]) та відсутністю додаткових франшизних податків та альтернативного мінімального податку, а також важливий фактор більш адекватного ставлення в Колорадо до потенційних оборонних контрактів, ніж у Каліфорнії.

Так, для поглиблення взаємовигідного партнерства у сфері гуманітарного розмінування Міністерство економіки України підписало Меморандум про співпрацю з Palantir Technologies Inc. (Денвер, штат Колорадо, США) 29 лютого 2024 року [17]. У офіційному прес-релізі Мінекономіки було заявлено, що «Угода містить конкретні положення щодо співпраці за такими напрямками:

- оцифрування операцій гуманітарного розмінування, автоматизація процесів, передбачених Національною стратегією протимінної діяльності на період до 2033 року;

- розширення цифрових можливостей для координації вивільнення та оцінки земель, визначення пріоритетів регіонів та управління ризиками в протимінній діяльності;

- використання асистента на базі платформи штучного інтелекту Palantir (AIP) для прийняття рішень у протимінній діяльності.» [17]. Проаналізуємо докладніше цей документ.

Цікаво, що за назвою це меморандум саме про співпрацю, оскільки такий вид меморандумів передбачає не просто наміри, майбутні плани спільної діяльності, а означають безпосередньо початок певної співпраці, найбільш точно закріплюють умови співпраці. Завдяки цьому після підписання такого меморандуму можуть стартувати не просто перего-

вори про підписання основного контракту (а нерідко у бізнес-практиці меморандуми і підписуються для гарантування ексклюзивності проведення переговорів), а саме починатися виконання робіт або надання послуг, дивлячись про що конкретно співпраця між сторонами. Проте, будь-який меморандум залишається юридично необов'язковим до виконання. Хоча англійське право не має прямої прив'язки до назв (титулів) і вимагає ґрунтовного аналізу саме намірів сторін при укладанні меморандуму (і навіть листа про наміри) та його змісту. Якщо суд трактує, що зміст, деталі опрацювання документу свідчать про наміри почати реальні правовідносини і особливо якщо вони реально почали реалізовуватися обома сторонами, то може визнати і меморандум обов'язковим до виконання сторонами.

Умовно-зобов'язальна частина сторін виглядає максимально лаконічно. Юридичними протиріччями прописаний навіть предмет меморандуму, точніше «необов'язкові» зобов'язання у співпраці: «Сторони взаємодіють на умовах, зазначених у цьому Меморандумі, на необов'язковій основі, якщо інше не зазначено в цьому Меморандумі.» [17]. Найочевидніший приклад іншого, тобто прямого зобов'язання, це зберігання конфіденційної інформації.

Розглянутий меморандум також прописаний детальніше звичайного меморандуму, зокрема, визначені: цілі та сфера застосування меморандуму, обов'язки сторін, відповідальні за співпрацю особи від обох сторін, дуже докладно прописаний порядок вирішення потенційних спорів з вибором матеріального права Англії та Варшавського арбітражу, термін дії та порядок продовження дії та розірвання меморандуму. Обидві сторони підтверджують, що активна співпраця уже давно ведеться, у тому числі по цьому меморандуму. Проте, у його тексті передбачаються остаточні окремі угоди (договори) про використання продуктів Palantir, укладені сторонами або з іншими зацікавленими партнерами. Це положення підкреслює статус документа як меморандуму, а не як повноцінного договору. На те, що це не комерційний договір вказує і той факт, що прямо ціни договору не вказано. Натомість обов'язки (без вказівки, що вони "необов'язкові") сторін сформульовані аналогічно, кореспондують один одному. Так, Palantir сприятиме співпраці шляхом обміну досвідом та знаннями компанії у впровадженні провідних світових технологій, а зі сторони України передбачається забезпечення співпраці шляхом надання інформації та даних у межах, передбачених законодавством. Ще офіційний прес-реліз заявляє:

«Платформа працюватиме з великими базами даних, сформованих дотичними до виконання заходів протимінної діяльності структурами, починаючи від органів місцевого самоврядування, регіональної

влади, міністерств та відомств і завершуючи операторами протимінної діяльності.

Передбачається, що бази міститимуть як стали інформацію, наприклад, оцінку економічної ефективності сільгоспземель, близькість забруднених територій до комунікацій тощо, так і оперативну, яка буде регулярно оновлюватися. Йдеться, зокрема, про дані обстеження територій ДСНС, ДССТ, неурядовими операторами, кількість та стан техніки, наявність піротехнічних підрозділів на конкретних напрямках і т.ін. Завдяки можливостям Palantir AIP, платформа аналізуватиме інформацію та надаватиме рекомендації щодо оптимізації процесів. Наприклад, зможе порадити, враховуючи всі дані, як найбільш ефективно провести очищення конкретної території – за допомогою нових методів розмінування, таких, як дрони, чи з застосуванням традиційних методів. Кінцевою ж метою вбачається розмінувати території швидше та за менших витрат.» [16].

У такому взаємному обміні даними вбачається взаємний інтерес, це не лише благодійна діяльність для України. Процес навчання, як і *машинного навчання*, непинний, він продовжується і під час виконання як рутинних, так і аналітичних завдань. Тому імовірно, що українські багато тисяч годин відео стали безцінним верифікованим сучасним (з демонстрацією реалій протимінної діяльності в ускладнених умовах) матеріалом для подальшого навчання і удосконалень розробок штучного інтелекту Palantir. Відкрито лише інформацію, яку інколи оголошують посадові особи України, наприклад, Віце-прем'єр-міністр з питань інновацій, розвитку освіти, науки і технологій – Міністр цифрової трансформації України Михайло Федоров. Прямо подробиць обміну і тим паче використання не оголошується, але Федоров заявив, що «Величезні набори даних мають вирішальне значення для навчання моделей штучного інтелекту (ШІ) розпізнаванню закономірностей та створенню прогнозів. Я думаю, що це одна із «карт», як кажуть наші колеги та партнери, для побудови взаємовигідних відносин» [14]. Крім того, міністр повідомив, що уже «...триває робота над системами, які зроблять дрони повністю автономними, що дозволить їм літати без пілота та працювати роями. Україна використовує технологію штучного інтелекту від американської компанії з аналізу даних Palantir для широкого кола цілей, таких як аналіз російських ударів по Україні на предмет закономірностей або відстеження дезінформаційних кампаній Москви. <...> Не всі способи використання Палантиру Україною є військовими: міністр сказав, що це також допомогло вирішити, де будувати бомбостійкі підземні школи або яким територіям надати пріоритет у розмінуванні.» [14]. Звичайно, прямо інформація про співпрацю з Palantir не розкривається в силу

специфіки таємної інформації з різних галузей співпраці, у тому числі національної безпеки і оборони, але також не має оголошень про те, щоб Україна ще чийсь AI-продукти такого рівня почала використовувати, у той час коли про встановлення співпраці з Palantir і Міністерства цифрової трансформації ще у травні 2023 року, і Міністерства економіки в березні 2024 публічно заявлялося. До речі, саме після початку співпраці з Україною через Мінцифри Алекс Карп на початку 2023 року заявляв: «І я нічого не можу сказати, але Palantir відіграв вирішальну роль в Україні» [13]. Більше того, чисто технічно було б вкрай незручно намагатися «розділити», які дані якій AI моделі могли б надаватися чи не надаватися, або ще складніше узгодити роботу різних AI систем. Тому непрямий висновок, а скоріше як вельми очевидну гіпотезу можна зробити про те, що безцінні для навчання та удосконалення машинного навчання ШІ масиви даних відео з України є внеском до більш рівноцінної і взаємовигідної співпраці саме з Palantir Technologies Inc. Принаймні, у Меморандумі про розмінування зобов'язання України виглядають саме так, у той же час з відсутніми пунктами про грошову оплату послуг. Цим згаданий меморандум нагадує за своєю суттю осучаснений варіант договору бартеру з тим найціннішим, що має цифрова епоха – даними. А враховуючи, що давно основним клієнтом Palantir були збройні сили США, оновлення своїх ШІ-продуктів відповідно до нових реалій найбільшої війни у Європі з 1945 року може бути надзвичайно цінним для усіх стейкхолдерів.

Довгі роки ця технологічна компанія в силу своєї корпоративної політики не отримувала значних прибутків, а після пандемії Covid, релокації до Колорадо і початку співпраці з Україною її акції почали стрімко зростати. Так, за даними NASDAQ з 20 лютого 2023 (коли акція коштувала \$7.87) до 19 лютого 2024 вартість акції піднялася до \$24.53, за 2024 рік здорожчала майже вдвоє, а особливо успішним видався останній рік (з кінця 2024 до кінця 2025), коли 1 акція зросла з \$41.03 до \$204.18 [18]. Звісно, не можна стверджувати без точних відкритих даних, яка саме частка сприяння співпраці з Україною посприяла такому злету Palantir, але як мінімум піар нашої співпраці сприяв підписанню нових державних контрактів у США та Великій Британії (по системі охорони здоров'я NHS). Залишається сподіватися, що для України співпраця обернулася не меншим успіхом і принесе ще більші переваги для ефективної відбудови після війни.

Висновки. Таким чином, у світовому досвіді нормативного регулювання навіть найбільш комплексний Акт про штучний інтелект ЄС встановлює скоріше загальні рамки, правила безпеки в певних сферах. В Україні практика впровадження різнома-

нітних технологій штучного інтелекту, як і договірного регулювання таких відносин, набагато випереджає відповідне національне правове регулювання, особливо у таких чутливих галузях, як національна безпека і оборона. У найближчій перспективі 2026–2027 роки очікується розробка і прийняття спеціалізованого закону, який би імплементував норми Акта ЄС 2024/1689, бажано, уже з урахуванням національного досвіду широкого впровадження штучного інтелекту від фіксування доказів воєнних злочинів агресора в Україні до пріоритетності розмінувань тих чи інших територій.

Перспективи подальших досліджень. Перспективним напрямом дослідження вбачається докладніше проаналізувати різні види меморандумів та відповідні особливості зобов'язань сторін. Також цікаво, теоретично і практично корисно встановити характер, особливості та юридичні основи співпраці не лише Міністерства економіки України в частині гуманітарного розмінування, а і України в цілому, коли і якщо такі дані будуть оприлюднені, наприклад, після закінчення війни або співпраці з Palantir, а також наслідки такої співпраці.

ЛІТЕРАТУРА

1. Центр протимінної діяльності. Хід робіт з розмінування. URL: <https://ua-nmac.org/uk/>.
2. Десятки років та мільярди доларів. Коли розмінують українські поля та міста? URL: <https://uga.ua/meanings/desyatki-rokiv-ta-milyardi-dolariv-koli-rozminuyut-ukrayinski-polya-ta-mista/>.
3. Nachkevych, A. (2025). The impact of generative artificial intelligence on the legal systems of contemporary states. *Law and Innovative Society*, 1(24), 37–46. doi: [https://doi.org/10.37772/2309-9275-2025-1\(24\)-3](https://doi.org/10.37772/2309-9275-2025-1(24)-3).
4. Єфремова К.В. Особливості застосування штучного інтелекту у сфері фінансових послуг: досвід ЄС. *Право та інноваційне суспільство*: електрон. наук. вид. 2020. № 1 (14). URL: <https://apir.org.ua/lais/uk/article/view/yefremova14/133>.
5. У Харківській області на міні підірвалася машина: дорогу до тіла загиблого розмінували три дні. *Status Quo*. URL: <https://www.sq.com.ua/ukr/novini/21.06.2024/u-xarkivskii-oblasti-na-mini-pidirvalasya-masina-dorogu-do-tila-zagiblogo-rozminovuvali-tri-dni>.
6. Солодовнік М. Поблизу Ізюма на Харківщині на узбіччі автодороги підірвався чоловік. *Суспільне Харків*. URL: <https://suspilne.media/kharkiv/1034945-poblizu-izuma-na-harkivsini-na-uzbicci-avtodorogi-pidirvavsa-colovik/>.
7. Стріжкова А.В. Роль інноваційних технологій у професійній переорієнтації на саперів і демінерів. *Професійна орієнтація: стан і перспективи розвитку*: збірник матеріалів ювілейних XV Всеукраїнських психолого-педагогічних читань, присвячених пам'яті доктора педагогічних наук, професора Федоришина Бориса Олексійовича / за ред. Н.В. Павлик. Київ: Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України, 2025. С. 114 – 118.
8. Під час розмінування в Ізюмському районі загинув сапер. *Українською голос*. URL: https://uagolos.com/pidchas-rozminuvannya-v-izyumskomu-rajoni-zagynuv-saper/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=pidchas-rozminuvannya-v-izyumskomu-rajoni-zagynuv-saper.
9. Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence: Executive Order 14110 of October 30, 2023. *Federal Register*. URL: <https://www.federalregister.gov/documents/2023/11/01/2023-24283/safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence>.
10. 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). URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202401689#enc_1.
11. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80>.
12. Про схвалення Національної стратегії протимінної діяльності на період до 2033 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2024–2026 роках: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 28 червня 2024 р. № 616-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/616-2024-%D1%80#Text>.
13. Мінцифра і Palantir співпрацюватимуть у сферах оборони та відбудови України – підписано меморандум. Прес-офіс Міністерства. 25 травня 2023 р. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/technologies/mintsifra-i-palantir-spivpratsyuvativmut-u-sferakh-oboroni-ta-vidbudovi-ukraini-pidpisano-memorandum/>.
14. Interview with Les Echos / Palantir CEO Alex Karp. Published 2nd February 2023. URL: <https://www.palantir.com/newsroom/media/lesechos/2-2-2023-english/>.

15. Hunder M. Ukraine sees 'priceless' digital battlefield data trove as key to West's support. *Denver-gazette* from August 27, 2025. URL: https://www.denvergazette.com/2025/08/27/ukraine-sees-priceless-digital-battlefield-data-trove-as-key-to-wests-support-851df1f6-ae90-575d-b4f9-176cdbbbd2c0/?utm_source=chatgpt.com.
16. State of California Franchise Tax Board. Business tax rates. Tax rate by entity. URL: <https://www.ftb.ca.gov/file/business/tax-rates.html>.
17. Автоматизація процесів розмінування та використання III: Міністерство економіки та Palantir підписали угоду про партнерство. *Мінекономіки*. URL: <https://me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=f8007eec-0057-4ef1-8205-3b1e370e0a4d&title=MinisterstvoEkonomikiTaPalantirPidpisaliUgoduProPartnerstvo> [in Ukrainian].
18. Palantir Technologies Inc. Class A Common Stock (PLTR) Charts. URL: <https://www.nasdaq.com/market-activity/stocks/pltr/advanced-charting?timeframe=5y>.

REFERENCES

1. Tsentr protyminnoi diialnosti. Khid robit z rozminuvannia. Retrieved from <https://ua-nmac.org/uk/> [in Ukrainian].
2. Desiatky roktiv ta miliardy dolariv. Koly rozminuiut ukrainski polia ta mista? Retrieved from <https://uga.ua/meanings/desyatki-roktiv-ta-milyardi-dolariv-koli-rozminuyut-ukrayinski-polya-ta-mista/> [in Ukrainian].
3. Hachkevych, A. (2025). The impact of generative artificial intelligence on the legal systems of contemporary states. *Law and Innovative Society*, 1(24), 37–46. doi: [https://doi.org/10.37772/2309-9275-2025-1\(24\)-3](https://doi.org/10.37772/2309-9275-2025-1(24)-3) [in English].
4. Yefremova, K. (2020). Peculiarities of application of Artificial Intelligence in the financial services sector: EU experience. *Law and Innovative Society*, 1 (14), 66 – 71 [in Ukrainian].
5. Solodovnik, M. Poblyzu Iziuma na Kharkivshchyni na uzbichchi avtodorohy pidirvavsia cholovik. *Suspilne Kharkiv*. Retrieved from <https://suspilne.media/kharkiv/1034945-poblizu-izuma-na-harkivsini-na-uzbicci-avtodorogi-pidirvavsia-colovik/> [in Ukrainian].
6. Strizhkova, A.V. (2025). Rol innovatsiinykh tekhnolohii u profesiinii pereorientatsii na saperiv i demineriv. *Profesiina oriiientatsiia: stan i perspektyvy rozvytku*: zbirnyk materialiv yuvileinykh KhV Vseukrainskykh psykhologo-pedahohichnykh chytan, prysviachenykh pamiaty doktora pedahohichnykh nauk, profesora Fedoryshyna Borysa Oleksiiovycha / za red. N.V. Pavlyk. Kyiv: Instytut pedahohichnoi osvity i osvity doroslykh imeni Ivana Ziaziana NAPN Ukrainy, 2025. S. 114 – 118 [in Ukrainian].
7. Pid chas rozminuvannia v Iziumskomu raioni zahynuv saper. *Ukrainskoiu holos*. Retrieved from https://uagolos.com/pid-chas-rozminuvannia-v-izyumskomu-raioni-zagynuv-saper/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=pid-chas-rozminuvannia-v-izyumskomu-raioni-zagynuv-saper [in Ukrainian].
8. Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence: Executive Order 14110 of October 30, 2023. *Federal Register*. Retrieved from <https://www.federalregister.gov/documents/2023/11/01/2023-24283/safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence> [in English].
9. 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). Retrieved from https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202401689#enc_1 [in English].
10. Pro skhvalennia Kontseptsii rozvytku shtuchnoho intelektu v Ukraini: Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 2 hrudnia 2020 r. № 1556-r. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80> [in Ukrainian].
11. Pro skhvalennia Natsionalnoi stratehii protyminnoi diialnosti na period do 2033 roku ta zatverdzhennia operatsiinoho planu zakhodiv z yii realizatsii u 2024 - 2026 rokakh: Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 28 chervnia 2024 r. № 616-r. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/616-2024-%D1%80#Text> [in Ukrainian].
12. Mintsyfra i Palantir spivpratsiuvatymut u sferakh oborony ta vidbudovy Ukrainy – pidpysano memorandum. Pres-ofis Ministerstva. 25 travnia 2023 r. Retrieved from <https://thedigital.gov.ua/news/technologies/mintsyfra-i-palantir-spivpratsiuvatymut-u-sferakh-oborony-ta-vidbudovi-ukraini-pidpisano-memorandum/> [in Ukrainian].
13. Interview with Les Echos / Palantir CEO Alex Karp. Published 2nd February 2023. Retrieved from <https://www.palantir.com/newsroom/media/lesechos/2-2-2023-english/> [in English].
14. Hunder, M. Ukraine sees 'priceless' digital battlefield data trove as key to West's support. *Denver-gazette* from August 27, 2025. Retrieved from https://www.denvergazette.com/2025/08/27/ukraine-sees-priceless-digital-battlefield-data-trove-as-key-to-wests-support-851df1f6-ae90-575d-b4f9-176cdbbbd2c0/?utm_source=chatgpt.com. [in English].
15. State of California Franchise Tax Board. Business tax rates. Tax rate by entity. Retrieved from <https://www.ftb.ca.gov/file/business/tax-rates.html> [in English].

16. Avtomatyzatsiia protsesiv rozminuvannia ta vykorystannia ShI: Ministerstvo ekonomiky ta Palantir pidpysaly ugodu pro partnerstvo. *Minekonomiky*. Retrieved from <https://me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=f8007eec-0057-4ef1-8205-3b1e370e0a4d&title=MinisterstvoEkonomikiTaPalantirPidpisaliUgoduProPartnerstvo> [in Ukrainian].
17. Palantir Technologies Inc. Class A Common Stock (PLTR) Charts. Retrieved from <https://www.nasdaq.com/market-activity/stocks/pltr/advanced-charting?timeframe=5y> [in English].

STRIZHKOVA ALLA

PhD in Law, Senior Fellow of the Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development of National Academy of Legal Sciences of Ukraine

LEGAL SUPPORT FOR THE USE AND ADVANCEMENT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN UKRAINE'S DEMINING

Problem setting. One of the biggest problems that significantly limits or even prevents Ukrainian farmers from using natural resources is the high level of mine contamination in large areas. Moreover, effective mine action is significantly hampered by the continuation of hostilities and changes in the front line. These factors cause changes in the areas of suspected and confirmed contaminated territories. Thus, almost a third of Ukraine's controlled territory needs to be surveyed. Even by rough estimates, humanitarian demining of these territories could take decades and cost billions of dollars. The use of artificial intelligence products for demining, especially if they are improved, could reduce the resources and time required to almost 10 years.

Analyses of recent researches and publications. Androshchuk G. explores general strategic issues concerning the role of artificial intelligence in the development of the digital economy, copyright issues for works created with the help of artificial intelligence, and the degree of trust in artificial intelligence. The works of A. Hachkevych and L. Tovkun outline issues of legal regulation and international experience in the implementation of artificial intelligence. Articles by K. Yefremova and O. Chernenko highlight the principles of artificial intelligence development, theoretical approaches to the regulation of artificial intelligence in the EU, and specific issues related to the implementation of artificial intelligence in various fields, including financial systems.

The purpose of this article is to study the peculiarities of modern legal support for the use and improvement of artificial intelligence models to enhance safety, quality, and speed up demining in Ukraine.

Article's main body. The article is devoted to the study of legal support for the application of existing technologies, as well as the improvement of artificial intelligence for humanitarian demining in Ukraine. It has been established that legislation tends to set general frameworks, while the immediate details and limits of use are established by specific agreements. Particular attention is paid to the analysis of international contractual regulation of cooperation between the Ukrainian government and the leading US technology corporation Palantir Technologies Inc. This company has set itself the ambitious goal of becoming a game changer in the world of technology and using its products and capabilities for maximum social benefit, rather than just commercial profit. Thus, in-depth international cooperation on the application of artificial intelligence with Palantir was initiated by the Ministry of Digital Transformation of Ukraine and continued by the Ministry of Economy of Ukraine specifically for more effective humanitarian demining.

Conclusions and prospects for the development. Thus, Ukraine's implementation of various artificial intelligence technologies, as well as the contractual regulation of such relations, is far ahead of the relevant national legal framework, particularly in sensitive areas such as national security and defence. It is expected that a specialised law will be developed and adopted in the near future, in 2026–2027, to implement the provisions of EU Act 2024/1689. Ideally, this law will take into account national experience in the widespread implementation of artificial intelligence, from recording evidence of war crimes committed by the aggressor in Ukraine to prioritising the demining of certain territories.

A promising area of research would be to analyse the various types of memoranda and the characteristics of the parties' obligations in more detail. It would also be interesting and useful, both theoretically and practically, to establish the nature, characteristics and legal basis of the Ministry of Economy of Ukraine's cooperation in the field of humanitarian demining, and Ukraine's cooperation as a whole, if and when such data is made public – for example, after the war ends or cooperation with Palantir concludes – as well as the consequences of such cooperation.

Keywords: artificial intelligence, humanitarian demining, mine action, types of memorandums, international cooperation.

За ДСТУ 8302:2015 цю статтю слід цитувати:

Стріжкова А. В. Правове забезпечення застосування та удосконалення штучного інтелекту для розмінування України. *Право та інновації*. 2025. № 3 (51). С. 90–96.