

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ТА ПРАВА ЛЮДИНИ: ОРІЄНТИРИ Й ОБМЕЖЕННЯ В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ Й ОБОРОНИ

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND HUMAN RIGHTS: GUIDELINES AND LIMITATIONS IN THE CONTEXT OF NATIONAL SECURITY AND DEFENSE

Єрмаков Ю.О., д.ю.н., доцент,
проректор

Львівський державний університет внутрішніх справ

Барабаш О.О., д.ю.н., професор,
професор кафедри загально-правових дисциплін

Інститут права Львівського державного університету внутрішніх справ

У статті досліджено вплив штучного інтелекту на сфери національної безпеки та оборони в контексті захисту прав людини. Зазначено, що у період війни РФ проти України, застосування ШІ у сфері забезпечення національної безпеки й оборони нашої держави набуло подвійного значення. Адже використання передових інформаційних технологій в оборонному секторі добре зарекомендувало себе з огляду на точність сектору ураження, скорочення «людських витрат», зменшення ризиків повоєнної адаптації для членів суспільства. Наголошено, що Україна бере активну участь у розробці військового ШІ, приділяючи основну увагу робототехніці. Для України штучний інтелект в оборонній сфері може мати вирішальне значення в нинішній війні. Окремі західні експерти кажуть, що саме технології зі ШІ можуть стати ключем до перемоги України. Такі прогнози мають цілком реальні підстави. На українських полігонах дедалі частіше тестуються технології зі штучним інтелектом, тож ми на власні очі бачимо, як софт зі ШІ революційно посилює зброю й допомагає усунути слабкі місця в наявних зразках озброєння. Передусім йдеться про БПЛА, які стали чи не найголовнішою зброєю в цій війні. В Україні з'являється дедалі більше дронів зі штучним інтелектом, який виводить наші «пташки» на новий рівень ведення бою. Сформульовано пропозиції щодо можливого регулювання сфери використання ШІ в обороні України з урахуванням транскордонних правових і технологічних ризиків, не заглиблюючись у сферу етичних аспектів: 1. Закріпити законодавче визначення ШІ, використовуваного у військових цілях, із градацією ступеня автономності, визначенням масштабу потенційної шкоди, цілей використання, ризику злому програмного забезпечення і завдання шкоди національним інтересам України. 2. Здійснити адміністративну регламентацію допустимих горизонтів застосування автономного ШІ та умов його активації для військової сфери. 3. Розробити універсальні правила використання ШІ, які дадуть змогу однозначно трактувати й маркувати ситуації, що виникають під час військового застосування автономних систем. 4. Доповнити чинне законодавство нормами про відповідальність для розробника, користувача й адміністратора системи за дії ШІ в межах ухвалених ним рішень на основі вхідних даних, що надходять до ШІ, у процесі їхнього опрацювання, інтерпретації й формування результату.

Ключові слова: права людини, штучний інтелект, інформаційні технології, ризики для прав людини, обмеження прав людини, національна безпека, оборона, війна, військові цілі, повоєнна адаптація.

The article explores the impact of artificial intelligence on the spheres of national security and defense in the context of human rights protection. It is noted that during the war of the Russian Federation against Ukraine, the use of AI in the field of ensuring national security and defense of our state has acquired double significance. The use of advanced information technologies in the defense sector has proven itself well in terms of the accuracy of the strike sector, reducing "human costs," and reducing the risks of post-war adaptation for members of society. It is emphasized that Ukraine is actively involved in the development of military AI, focusing mainly on robotics. For Ukraine, artificial intelligence in the defense sector can be crucial in the current war. Some Western experts say that AI technologies could be the key to Ukraine's victory. Such forecasts have quite realistic grounds. AI technologies are increasingly being tested on Ukrainian test sites, so we can see with our own eyes how AI software revolutionizes weapons and helps eliminate weaknesses in existing weapon samples. Primarily, we are talking about UAVs, which have become perhaps the most important weapon in this war. In Ukraine, more and more drones with artificial intelligence are appearing, which elevate our "birds" to a new level of combat. Proposals have been formulated for possible regulation of the use of AI in Ukraine's defense, taking into account cross-border legal and technological risks, without delving into the realm of ethical aspects: 1. Enshrine a legislative definition of AI used for military purposes, with a gradation of autonomy levels, defining the scale of potential harm, usage goals, risks of software hacking, and causing harm to Ukraine's national interests. 2. Implement administrative regulation of permissible horizons for the use of autonomous AI and conditions for its activation in the military sphere. 3. Develop universal rules for the use of AI that will allow for unambiguous interpretation and labeling of situations that arise during the military application of autonomous systems. 4. Supplement existing legislation with norms of responsibility for the developer, user, and administrator of the system for the actions of AI within their adopted decisions based on input data received by AI during their processing, interpretation, and result formation.

Key words: human rights, artificial intelligence, information technologies, human rights risks, human rights limitations, national security, defense, war, military objectives, post-war adaptation.

Актуальність проблеми дослідження. Сучасний період розвитку суспільства характеризується технічним прогресом, у межах якого значного поширення набув саме штучний інтелект (далі – ШІ). Сьогодні, у період війни РФ проти України, застосування ШІ у сфері забезпечення національної безпеки й оборони нашої держави набуло подвійного значення. Адже використання передових інформаційних технологій в оборонному секторі добре зарекомендувало себе з огляду на точність сектору ураження, скорочення «людських витрат», зменшення ризиків повоєнної адаптації для членів суспільства тощо [1]. ШІ активно використовують в Україні у сфері військових технологій. Зокрема, штучний інтелект допомагає фіксувати переміщення техніки й особового складу окупантів, збивати ворожі ракети, ефективніше наводити безпілотні

літальні апарати (далі – БПЛА) на цілі, проводити розминування території, навіть працюють уже системи протиповітряної оборони (ППО), оснащені штучним інтелектом, що визначає траєкторії польотів об'єктів тощо. Традиційно технології ШІ широко застосовуються в автономних бойових і мобільних засобах, здатних діяти самостійно і продовжувати виконання бойового завдання (або з поверненням на задану позицію) у разі втрати зв'язку із центром управління. Відомими прикладами такої техніки є БПЛА, автономні наземні машини, надводні й підводні апарати різного призначення тощо. Дрони зі штучним інтелектом уже значною мірою вплинули на досягнення успіхів Збройних Сил України на полі бою в боротьбі з РФ. У подальшому ці інновації істотно вплинуть і на те, як світ використовуватиме дрони після війни в Україні [2].

Принадно зазначимо, що ШІ – це галузь технологій, що швидко розвивається, потенційно має значні наслідки для національної безпеки будь-якої держави. Окрім того, технології ШІ є унікальними викликами для військової інтеграції. Розвинені у сфері проривних технологій країни конкурують за інноваційні військові програми ШІ. Окремі країни завойовують глобальне лідерство в розвитку ШІ до 2030 року [3].

Базовими нормами, що визначають регламентацію правовідносин на міжнародному рівні щодо індивідуальної й колективної самооборони, є: ст. 2, п. 4; ст. 51 про самооборону та розділ VII про повноваження Ради Безпеки Статуту ООН [4], у яких розглядаються питання міжнародної колективної безпеки.

При цьому треба розуміти, що зазначений правовий інститут регламентує, зокрема, питання реалізації процедури відшкодування збитків та інших компенсацій для учасників воєнних дій [5]. Практичне застосування ШІ у військовій сфері добре ілюструють безпілотні засоби для патрулювання [6]. Ця технологія не є аналогом повністю автономного ШІ, проте поступово відмовляється від необхідності людського контролю. Ще один приклад – DARPA, що використовують кулі з наведенням, мету яких визначає оператор [7]. У зв'язку із цим виникає питання не стільки про автономність подібного ШІ, скільки про ступінь фактичного втручання в його діяльність з боку людини, що залишає надію на обмежене збереження суб'єктного контролю [8].

Україна також бере активну участь у розробці військового ШІ, приділяючи основну увагу робототехніці. Для України штучний інтелект в оборонній сфері може мати вирішальне значення в нинішній війні. Окремі західні експерти кажуть, що саме технології зі ШІ можуть стати ключем до перемоги України. Такі прогнози мають цілком реальні підстави. На українських полігонах дедалі частіше тестуються технології зі штучним інтелектом, тож ми на власні очі бачимо, як софт зі ШІ революційно посилює зброю й допомагає усунути слабкі місця в наявних зразках озброєння. Передусім ідеться про БПЛА, які стали чи не найголовнішою зброєю в цій війні. В Україні з'являється дедалі більше дронів зі штучним інтелектом, який виводить наші «пташки» на новий рівень ведення бою. По-перше, штучний інтелект робить безпілотник стійким до ворожого РЕБУ. Уявіть, що дрон потрапляє під дію електронних перешкод. Звичайний безпілотник втрапить сигнал з оператором і загубиться, а виконання завдання буде під загрозою. Натомість дрон зі ШІ замість того, щоб упасти, летить далі, продовжуючи місію [7].

Водночас, як наголошують експерти військової галузі, технології ШІ не лише відкривають нові можливості на полі бою, але й створюють суспільні ризики щодо дотримання прав і свобод людини. Тому важливо розуміти, якими можуть бути заходи щодо запобігання й вирішення ризиків застосування такого «оборонного» ШІ [9]. Одним з аспектів, що впливають на застосування ШІ для військових цілей у контексті ступеня його автономності, є складність ідентифікації цілі, яку вражають, наприклад, постає питання про точність розрізнення цивільного населення і комбатантів. Саме тому важливо оцінювати можливість застосування певних засобів ураження, які потенційно можуть нашкодити цивільному населенню. Тож питання ухвалення рішення переходить у моральну площину.

У зв'язку із цим особливої значущості набувають норми і правила, що регламентують використання ШІ у військових цілях. Складність їхнього встановлення визначається множинністю чинників і їхньою невизначеністю [10, р. 23–25], а також універсальністю їхнього застосування на всіх етапах ухвалення рішення щодо діяльності ШІ. Крім того, на рівні національних законодавств різних країн постає базове питання застосування автономних летальних засобів з огляду на характер їхнього застосування – наступальні ШІ чи оборонні ШІ.

Ступінь наукової розробки теми. Дослідження у сфері застосування штучного інтелекту в Україні є предметом багатьох сучасних наукових досліджень. Зокрема, серед вітчизняних дослідників варто виокремити О. Баранова С. Брайчевського, В. Власюка, М. Гребенюк, Н. Оніщенко, Н. Пархоменко, О. Котуху, О. Радутного, О. Кохановську, О. Туруту та інші. Наукові доробки таких вчених зумовили новий погляд на проблему застосування інформаційних технологій в праві. Проте на сьогодні в Україні недостатньо уваги приділяється комплексному аналізу штучного інтелекту у різних сферах життєдіяльності суспільства, зокрема й у сфері національної безпеки та оборони з огляду на триваючу війну в Україні з боку РФ. Також дана проблема є актуальною з позицій дотримання та захисту основоположних прав і свобод людини і громадянина.

Метою статті є дослідження впливу штучного інтелекту на сферу національної безпеки та оборони в контексті захисту прав людини, виокремлення основних ризиків та обмежень.

Результати дослідження. Наразі експерти одностайні в думці про неминучу взаємодію людства зі штучним інтелектом, зокрема в контексті забезпечення національної безпеки й оборони держав. Так, у доповіді, розробленій у Стенфордському університеті, як варіанти напрямів застосування ШІ до 2030 року запропоновано, серед іншого, оборонну сферу і сферу національної безпеки [11].

Для використання можливостей технологій ШІ більшість провідних країн розробили національні й наднаціональні стратегії у цій сфері. Подібні документи були затверджені в Європейському Союзі, а також у США, Канаді, Китаї, Японії, Південній Кореї та інших країнах. На міжнародному рівні першою спробою унормувати стандарти використання ШІ стала Рекомендація Організації економічного співробітництва та розвитку з питань штучного інтелекту, прийнята 22 травня 2019 року [12, с. 7]. Що стосується Української держави, то питання регулювання технологій ШІ були закріплені в Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні, яка визначила дев'ять пріоритетних сфер розвитку галузі ШІ: освіта, наука, економіка, кібербезпека, оборона, інформаційна безпека, державне управління, правове регулювання й етика, правосуддя [13].

Робототехніка знайшла широке застосування у сфері оборони (від БПЛА до роботизованих наземних транспортних засобів), забезпечуючи значні переваги в операційній ефективності, точності й економічності. Загалом, використання робототехніки в оборонному секторі змінило методи проведення військових операцій. Однією з ключових переваг використання робототехніки в обороні є можливість проводити операції з вищим ступенем точності й ефективності. Наприклад, безпілотні літальні апарати довели свою високу ефективність у проведенні операцій з розвідки і спостереження, надаючи дані в режимі реального часу військовому персоналу на землі. Аналогічно роботизовані наземні транспортні засоби можуть використовуватися для безпечного транспортування військ і вантажів у небезпечних умовах, зводячи до мінімуму ризик втрат. Сили оборони щотижня автоматично виявляють 12 тисяч одиниць ворожої техніки завдяки платформі штучного інтелекту Avengers. Про це повідомляє пресслужба Міністерства оборони України. Платформа Avengers була розроблена Центром інновацій Міністерства оборони України. Результат досягається шляхом автоматичного аналізу відео з дронів і стаціонарних камер. Завдяки ШІ-платформі оператори можуть ухвалювати рішення швидше й ефективніше, а ризик помилок через втому зменшується. Така інтеграція вже успішно працює в стрімінговому модулі VEZHA бойової системи DELTA [14].

Використання робототехніки в оборонній сфері також дає змогу економити кошти, оскільки роботизовані сис-

теми часто можуть виконувати завдання, реалізація яких вимагає значних людських ресурсів або дорогого обладнання. Це може допомогти знизити загальну вартість військових операцій і вивільнити ресурси для інших галузей. Так, до війська «мобілізують» штучний інтелект, він управлятиме вогнем французьких гаубиць Caesar. Про це повідомило Міністерство оборони України. «До кінця 2024 року заплановані випробування управління вогнем САУ Caesar із застосуванням штучного інтелекту. Застосування ШІ дозволить скоротити використання боєприпасів на пристрілку і ураження цілей на 30%» [15], – наголосив заступник міністра І. Гаврилюк.

Однак використання робототехніки в обороні спричиняє і проблеми, етичні і правові. Однією з основних проблем є використання автономної зброї, яка здатна обирати і вражати цілі без втручання людини. Розробка автономної зброї призвела до закликів заборонити ці системи, при цьому експерти попереджають про можливість непередбачуваних наслідків і втрати контролю з боку людини.

Іншою проблемою є можливість неправильного використання роботизованих систем. Використання робототехніки в обороні порушує питання про підзвітність і відповідальність, оскільки буває важко покласти провину за дії, вчинені автономними системами. Окрім того, використання роботизованих систем може розглядатися як спосіб відволікти осіб, які ухвалюють рішення, від наслідків їхніх дій, що потенційно може призвести до відсутності відповідальності. «Розвиток оборонних технологій вже досяг високого рівня. Використання інструментів штучного інтелекту може змінити хід війни. Взаємодія з компаніями, що готові інтегрувати рішення ШІ у вже готове програмне забезпечення, – наступний крок» [16]. Утім, для вирішення цих проблем важливо встановити етичні межі для використання робототехніки в обороні. Це передбачає напрацювання керівних принципів розроблення й використання автономної зброї, а також створення механізмів підзвітності для забезпечення того, щоб особи, відповідальні за використання роботизованих систем, несли відповідальність за свої дії.

Отже, назвемо основні переваги застосування ШІ у сфері національної безпеки й оборони України. По-перше, штучний інтелект і продовжить життя українських безпілотників, і дасть змогу ефективно виконувати бойові завдання. Друга перевага штучного інтелекту – це можливість автоматично і з більшою точністю ідентифікувати цілі на полі бою. ШІ відкриває нову еру в розвитку комп'ютерного зору. Саме ця технологія відповідає за визначення об'єктів в автомобілях, камерах відеоспостереження, а в нових реаліях – і у дронах. Комп'ютерний зір – це очі безпілотника, що аналізують відеопотоки в реальному часі. Більшість «пташок», які зараз воюють на фронті, працюють за координатами. Тобто якщо цілі рухається, координати треба змінювати в ручному режимі, а це мінус час і сили оператора. Штучний інтелект повністю змінить цей процес. Безпілотники зможуть автоматично й точніше визначати рухомі цілі, що підвищить ефективність виконання бойових завдань [17].

Третя перевага, яку дає штучний інтелект у царині національної безпеки, – це можливість об'єднувати дрони в рої для виконання спільної місії. Важливо, що для управління такою групою достатньо однієї людини. Синхронізація «пташок» дасть змогу ефективно знищувати великі цілі, такі як кораблі або об'єкти критичної інфраструктури, наприклад, російські нафтобази.

А де ще є штучний інтелект, окрім дронів? Створення інформаційних систем на базі ШІ – ще один дуже динамічний трек в українській defense-tech сфері. Завдяки цим ШІ-розробкам наші військові можуть отримувати найкращі дані з різних джерел за мить. Ми вже маємо цілий спектр таких систем під різні потреби – від розмінування до отримання розвідувальних даних. Багато з них уже працює на фронті на всю потужність [17].

Важливо також вказати на позитивний ефект застосування ШІ у сфері захисту прав людини, зокрема біженців (в умовах триваючої війни в Україні з боку РФ). Так, систему штучного інтелекту, яка за місяць обробляє тисячу телефонних звернень, створили у співпраці Міністерства внутрішніх справ Чехії і міжнародної консультативної компанії Deloitte за лічені тижні після повномасштабного нападу Росії на Україну і початку масового напливу біженців. Від березня 2022 року на дзвінки стала відповідати віртуальна асистентка, яку назвали IRENA – скорочення від англійських слів Immediate Refugee Need Assistance, тобто «допомога з невідкладними потребами біженців» [18].

Отже, хоча ШІ має великий потенціал для надання низки переваг у військовому контексті, він може також створювати певні ризики і проблеми. Технологія ШІ могла б, наприклад, полегшити автономну роботу операцій, що сприяють більш обґрунтованому ухваленню військових рішень, а також збільшенню швидкості й масштабу воєнних дій. Проте вона може бути також непередбачуваною або вразливою з огляду на різні маніпуляції. Зважаючи на ці чинники, аналітики дотримуються широкого спектра думок щодо того, наскільки впливовим ШІ буде в майбутніх бойових операціях. Більшість вважає, що застосування ШІ в бойових умовах матиме принаймні еволюційний, а то й революційний ефект.

Утім, як справедливо наголошує О. Турута, системи штучного інтелекту створюють загрозу праву на життя людини не лише у військовій площині. Розвиток науки і технологій досяг таких вершин, що ДНК-тестування й генетичне тестування за допомогою штучного інтелекту можна використовувати для народження дітей з бажаними якостями, а якщо їх неможливо отримати, то відмовитися від зачаття (або вдатися до переривання вагітності на ранніх термінах). Безперечно, це ставить під загрозу найголовніше невіддільне право кожної людини – право на життя [19]. Саме тому вироблення спільного розуміння ключових характеристик ШІ дасть змогу зробити крок уперед до уніфікації вимог його застосування для військових цілей. Насамперед під час дефініції варто пам'ятати, що ця технологія може самостійно ухвалювати рішення після аналізу ситуації, бачити все довкола й реагувати на мінливі обставини, як люди, тільки швидше [20]. Фактично, ідеться про автономність функціонування ШІ. Цю характеристику диференціюють за ступенем прояву в технічних засобах, що володіють ШІ: можна передбачати пряме керування людиною, часткове (у разі делегування частини функцій для самостійного виконання машини), віддалене на рівні цілепокладання (повністю автономне тактичне виконання рішень з боку ШІ).

Говорячи про практику застосування військового ШІ, можна відзначити такі його функції: використання системи підтримки ухвалення рішень, навчання за принципом цифрового двійника, а також управління військами і зброєю. При цьому безпосередня відповідальність за саму автоматизовану систему управління, її розробку і впровадження у війську покладатиметься на конкретного керівника, який здійснює управління військами, з усіма подальшими правовими наслідками.

Практична й дефініційна відмінність щодо автономних летальних військових засобів на рівні різних країн формує й для України можливий базис для визначення своєї національної стратегії в зазначеній галузі. При цьому в контексті права ми бачимо, що значущими показниками для регламентації цієї сфери є: ступінь автономності ШІ для військової сфери застосування, умови його активації, а також градація відповідальності на різних етапах (вхідні дані, обробка й інтерпретація їх ШІ або оператором, забезпечення кінцевого результату). Окрім того, маємо зауважити, що успіх в обмеженні поширення зазначеної технології у військовій сфері призведе тільки до погіршення умов щодо цивільного застосування ШІ.

Принагідно зазначимо, що в міжнародних документах безпосередньо не передбачено заборону на застосування систем ШІ у сфері оборони. Окрім того, самі міжнародні акти були прийняті ще до впровадження в життя таких технічних систем. Однак тут доречно зробити певне застереження: не вся військова техніка з елементами ШІ є власне зброєю. Багато видів військової техніки, враховуючи авто- й повітряні безпілотники, створені не як зброя, а як допоміжні й обслуговувальні системи. ШІ може існувати і в комп'ютерних мережах, виконуючи інтелектуальну функцію, допомагаючи ухвалювати рішення командуванню чи беручи участь у кібервійні з противником. У такому разі не потрібно ні шасі, ні вогнепальної зброї, ні іншого технічного пристрою.

В умовах ведення війни в Україні з боку РФ межа між зброєю й іншим технічним засобом військового призначення дещо розмивається. Наприклад, завдати шкоду противнику можна не тільки вистреливши в нього з вогнепальної зброї, а й вивісивши з ладу його системи управління, або перевівши управління на себе, уразивши системи життєзабезпечення за допомогою комп'ютерних вірусів, певних інформаційних атак, впливаючи звуком, світлом, магнітним випромінюванням, поширенням дезінформації, чи віддавши хибні команди тощо.

На сьогодні ми вже переконалися в тому, що ведення сучасних воєн не передбачає тривалих битв, але водночас удосконалюються засоби, застосування яких завдасть противнику непоправної шкоди саме в критичному для нього місці (наприклад, у місцях дислокації техніки чи військових). Також це може бути фінансова чи енергетична сфера, діяльність військових органів тощо. Саме тому системи ШІ можуть бути не безпосередньою зброєю у прямому значенні цього слова. Наприклад, їх застосовують для навігації, зв'язку, розвідки, спостереження, розмінування, логістики, обслуговування озброєння й техніки, інформаційної війни, навчання особового складу, автоматичного розпізнавання цілей, підготовки управлінських рішень, програмного виведення з ладу електричних і телекомунікаційних мереж противника тощо. Розвиток систем озброєння і прискорення темпу бойових дій змушує військово командування максимально автоматизувати управління військами, бо людський мозок поступається комп'ютеру у швидкості обробки такої кількості інформації.

Безумовно, джерелу підвищеної небезпеки військового призначення властиві специфічні ознаки: підвищена шкідливість, масштабність заповідання шкоди. Такі військові об'єкти здатні завдати шкоди, незважаючи на найповніший контроль за ними з боку людини. За загальним правилом, що вищий ризик для порушення прав людини або завдання шкоди, то об'ємнішим і чіткішим має бути правове регулювання суспільних відносин у сфері застосування ШІ. Найбільшої уваги потребують ті сфери, які пов'язані з особливо високими ризиками, такі як національна безпека, оборона, правоохоронна діяльність. Ці процеси не повинні відбуватися хаотично. Із цього приводу наведемо думку Ілона Маска про те, що «штучний інтелект набагато небезпечніший, ніж ядерна зброя. Штучний інтелект – це той рідкісний випадок, коли треба виявляти ініціативу в правовому регулюванні, а не намагатися реагувати на його діяльність постфактум» [21]. Це означає, що держава, яка перемаже

в гонці зі створення ШІ, отримає незаперечну військову перевагу, проте цей процес має відбуватися обов'язково в межах правового поля.

Розвиток військового ШІ детермінує низку потенційних питань, відповісти на які потрібно найближчим часом: як держава може вплинути на ініціативи реформувати оборонні закупівлі, які полегшують розвиток військового ШІ? Які зміни необхідні для здійснення ефективного нагляду за розвитком ШІ? Як збалансувати дослідження й розробки, пов'язані зі штучним інтелектом та автономними системами, з етичними міркуваннями? Які законодавчі чи нормативні зміни необхідні для інтеграції військових додатків ШІ? Які заходи потрібно вжити, щоб мінімізувати ризики, пов'язані з використанням ШІ?

Зараз українські розробники мають унікальну можливість створювати конкурентоспроможні продукти, тестуючи їх у реальних умовах за всебічної підтримки військових і держави. Розробники й виробники отримують фідбек щодо технічних характеристик продукту, грантове фінансування й інші можливості для реалізації й масштабування своїх ідей. Усе, що потрібно від команд, – перспективне оборонне рішення, яке відповідає актуальним потребам Сил оборони та зможе ефективно працювати на нашу перемогу [17]. У будь-якому разі розвиток ШІ має збільшити імператив для суворих стандартів безпеки, оскільки алгоритми ШІ вразливі для спотворення, крадіжки й маніпулювання, особливо якщо набір навчальних даних недостатньо захищений.

Висновки. Насамкінець зазначимо, що ШІ змінив методи проведення військових операцій, забезпечивши значні переваги з погляду ефективності, точності й економічності. Однак його використання у сфері забезпечення національної безпеки й оборони також спричиняє етичні і правові проблеми, включно з використанням автономної зброї і можливістю її неправильного застосування. Щоб забезпечити реалізацію переваг ШІ за мінімізації ризиків, важливо розробити етичні межі й рекомендації щодо використання цих систем в обороні.

На підставі вищевикладеного можна сформулювати такі пропозиції щодо можливого регулювання сфери використання ШІ в обороні України з урахуванням транскордонних правових і технологічних ризиків, не заглиблюючись у сферу етичних аспектів:

1. Закріпити законодавче визначення ШІ, використовуюваного у військових цілях, із градацією ступеня автономності, визначенням масштабу потенційної шкоди, цілей використання, ризику злому програмного забезпечення і завдання шкоди національним інтересам України.
2. Здійснити адміністративну регламентацію допустимих горизонтів застосування автономного ШІ та умов його активації для військової сфери.
3. Розробити універсальні правила використання ШІ, які дадуть змогу однозначно трактувати й маркувати ситуації, що виникають під час військового застосування автономних систем.
4. Доповнити чинне законодавство нормами про відповідальність для розробника, користувача й адміністратора системи за дії ШІ в межах ухвалених ним рішень на основі вхідних даних, що надходять до ШІ, у процесі їхнього опрацювання, інтерпретації й формування результату.

ЛІТЕРАТУРА

1. Toscano C. P. Friend of Humans: an Argument for Developing Autonomous Weapons Systems. *Journal of National Security*. 2015. May 8. URL: <https://jnspl.com/2015/05/08/friend-of-humans-an-argument-for-developing-autonomous-weapons-systems/> (viewed on 12.10.2024).
2. Застосування штучного інтелекту у сфері національної безпеки та обороноздатності держави. *Sidcon International Consulting Company. Blog*. 2024. 17 серп. URL: <https://sidcon.com.ua/post/7vuyong71-zastosuvannya-shtuchnogo-intelektu-u-sferi#:~:text=Зокрема%2C%20штучний%20інтелект%20допомагає%20фіксувати,польотів%20об'єктів%2C%20тощо> (дата звернення: 12.10.2024).
3. Elsa B. Kania. Battlefield Singularity. Artificial Intelligence, Military Revolution, and China's Future Military Power. *CNAS*. 2017. 28 Nov. URL: <https://www.cnas.org/publications/reports/battlefield-singularity-artificial-intelligence-military-revolution-and-chinas-future-military-power> (viewed on 12.10.2024).
4. Статут Організації Об'єднаних Націй від 26.06.1945 (зі змін. і доп.). *Вікіджерела*. URL: https://uk.wikisource.org/wiki/Статут_Організації_Об'єднаних_Націй (дата звернення: 12.10.2024).
5. Morgenthau H. J. *Politics among Nations: The Struggle for Power*. A. Peace. New York, 1978. 650 p.

6. Klare M. T. Autonomous Weapons Systems and the Laws of War. *Arms Control Today*. 2019. Vol. 49, iss. 2. P. 6–12.
7. Laton D. Manhattan_Project.exe: A Nuclear Option for the Digital Age. *Catholic University Journal of Law and Technology*. 2017. Vol. 25, iss. 1. P. 1–61.
8. Singer P. W. War of the Machines. *Scientific American*. 2010. Vol. 303, iss. 1. P. 56–63.
9. Бойко Д., Городиський І. Штучний інтелект у сфері оборони: виклики регулювання. *Центр Дністрянського*. 2024. 12 січ. URL: <https://dc.org.ua/news/shtuchnyy-intelekt-u-sferi-oborony-vykylyk-regulyuvannya> (дата звернення: 12.10.2024).
10. Boulain V., Davison N., Goussac N., Carlsson M. P. Limits on Autonomy in Weapon Systems : Identifying Practical Elements of Human Control. Solna, 2020. 53 p.
11. Artificial Intelligence and Life in 2030: One Hundred Year Study on Artificial Intelligence. 2016. Stanford University. URL: https://cra.org/ccc/wpcontent/uploads/sites/2/2016/09/ai_100_report_0916fnl_single.pdf (viewed on 12.10.2024).
12. Штучний інтелект та права людини: орієнтири та обмеження у контексті національної безпеки та оборони. Дослідження / авт. дослідження: Ю. Коваленко, М. Войнов. Київ, 2024. 28 с. URL: https://www.helsinki.org.ua/wp-content/uploads/2024/05/Preview_AI_human_right_A4-1.pdf (дата звернення: 12.10.2024).
13. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні, затверджена Розпорядженням КМУ від 02.12.2020 № 1556-р. *База даних «Законодавство України»* / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text> (дата звернення: 12.10.2024).
14. Сили оборони виявляють тисячі цілей за допомогою штучного інтелекту. *MILITARNYI*. 2024. 23 верес. URL: <https://mil.in.ua/uk/news/syly-oborony-vyavlyayut-tysyachi-tsiley-za-dopomogoju-shtuchnogo-intelektu/> (дата звернення: 12.10.2024).
15. Карбунар Н. До ЗСУ «мобілізують» штучний інтелект: які завдання він виконуватиме. *ГЛАВКОМ*. 2023. 24 груд. URL: <https://glavcom.ua/country/science/do-zsu-mobilizujut-shtuchnij-intelekt-jaki-zavdannja-vin-vikonuvatime--976406.html> (дата звернення: 12.10.2024).
16. У Міноборони обговорили використання інструментів штучного інтелекту в армії. *Укрінформ*. 2024. 2 трав. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-ato/3859385-u-minoboroni-obgovorili-vikoristanna-instrumentiv-shtuchnogo-intelektu-v-armii.html> (дата звернення: 12.10.2024).
17. Борняков О. Як штучний інтелект трансформує оборонну сферу. *New voice*. 2024. 28 лют. URL: <https://nv.ua/ukr/opinion/revolyuciya-u-vigotovleni-zbroji-tri-naukrashchi-rozrobki-brave1-50396841.html> (дата звернення: 12.10.2024).
18. Українським біженцям у Чехії допомагає і штучний інтелект. *Radio Prague International*. 2024. 16 трав. URL: <https://ukraina.radio.cz/ukrayinskym-bizhencyam-u-chehii-dopomagaє-i-shtuchnyy-intelekt-8817177> (дата звернення: 12.10.2024).
19. Турута О. В., Турута О. П. Штучний інтелект крізь призму фундаментальних прав людини. *Науковий вісник Ужгородського Національного Університету*. Сер. «Право». 2022. Вип. 71. С. 49–54. URL: <https://visnyk-juris-uzhnu.com/wp-content/uploads/2022/08/9.pdf> (дата звернення: 12.10.2024).
20. Weiner T. A New Model Army Soldier Rolls Closer to the Battlefield. *New York Times*. 2005. Feb. 16. URL: <https://www.nytimes.com/2005/02/16/technology/new-model-army-soldierrolls-closer-to-battle.html> (viewed on 12.10.2024).
21. Elon Musk Says Artificial Intelligence Is the 'Greatest Risk We Face as a Civilization'. *Fortune*. 2017. July 15. URL: https://finance.yahoo.com/news/elon-musk-says-artificial-intelligence-202534848.html?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAM46HHvVFjFbWunwrSv1r1brhuiPEQwENH_CiuNsZ3grEx7ZtnacnIPSc6ilw0HztXbLbNKixalgvfnqp82p3UlfUiLpy-AmiKtYK_AoGoIvplvbHVU03QSy8QO2dPdAoxGH2QKJRJBv6FBH5wvhyNcPFT15L8skOh_xW0vMG1 (viewed on 12.10.2024).