

ДО ПИТАННЯ ПРО ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В СФЕРІ НАДАННЯ ПОСЛУГ З ОХОРОНИ МАЙНА

ON THE QUESTION OF THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE PROVISION OF PROPERTY PROTECTION SERVICES

Карташев Д.В., аспірант кафедри цивільного права
Національний університет «Одеська юридична академія»

Стаття присвячена аналізу особливостей використання штучного інтелекту в сфері надання послуг з охорони майна в сучасних умовах та формулювання пропозиції щодо вдосконалення його практичного застосування.

Встановлено, що використання штучного інтелекту у сфері надання послуг з охорони майна відкриває нові горизонти для підвищення ефективності, надійності та безпеки. Штучний інтелект забезпечує автоматизацію процесів, що дозволяє швидко і точно виявляти та реагувати на загрози, знижуючи людський фактор і зменшуючи витрати на охорону. Однак, впровадження штучного інтелекту також супроводжується рядом викликів та проблем, серед яких варто виділити питання приватності, технічні обмеження, етичні аспекти, законодавчі та регуляторні вимоги, складнощі інтеграції з існуючими системами, необхідність підготовки персоналу, ризики кібербезпеки та високу вартість впровадження.

Зазначено, що для успішної реалізації потенціалу штучного інтелекту в охоронних системах необхідний комплексний підхід, що включає технологічні інновації, розробку і впровадження відповідного законодавства, етичні стандарти, економічне обґрунтування та забезпечення кібербезпеки. Важливою складовою є також підготовка кваліфікованих фахівців, здатних ефективно керувати та обслуговувати системи на базі штучного інтелекту.

Зроблено висновок про те, що дослідження і впровадження штучного інтелекту в сфері охорони майна має значний потенціал для підвищення рівня безпеки та ефективності надання послуг. Наприклад, для попередження крадіжок із проникненням у житло застосовуються інформаційні технології візуального моделювання будівель, які виявляють вразливості до злочинів у запропонованих проєктах житлових будинків. Крім того, нагляд за допомогою штучного інтелекту легко інтегрувати в існуючі системи спостереження. Проте здатність систем штучного інтелекту до виявлення і аналізу особистих даних не обмежується лише камерами, це комплекс технічних засобів і програмного забезпечення для централізованої роботи.

Ключові слова: цивільне право, зобов'язання, договір, охорона, майно, надання послуг, власність, шкода, ризик, сторони договору, цивільні правовідносини.

The article is devoted to the analysis of the features of the use of artificial intelligence in the field of property protection services in modern conditions and the formulation of a proposal for improving its practical application.

It has been established that the use of artificial intelligence in the field of property protection services opens up new horizons for increasing efficiency, reliability and security. Artificial intelligence provides automation of processes, which allows quick and accurate detection and response to threats, reducing the human factor and reducing security costs. However, the implementation of artificial intelligence is also accompanied by a number of challenges and problems, among which it is worth highlighting privacy issues, technical limitations, ethical aspects, legislative and regulatory requirements, complexities of integration with existing systems, the need for personnel training, cyber security risks and the high cost of implementation.

It is noted that for the successful implementation of the potential of artificial intelligence in security systems, a comprehensive approach is necessary, including technological innovations, development and implementation of relevant legislation, ethical standards, economic justification and ensuring cyber security. An important component is also the training of qualified specialists capable of effectively managing and servicing systems based on artificial intelligence.

It was concluded that the research and implementation of artificial intelligence in the field of property protection has a significant potential for increasing the level of security and efficiency of service provision. For example, to prevent home invasions, visual building modeling information technologies are used to identify crime vulnerabilities in proposed housing projects. In addition, AI surveillance is easy to integrate into existing surveillance systems. However, the ability of artificial intelligence systems to detect and analyze personal data is not limited to cameras, it is a complex of technical means and software for centralized work.

Key words: civil law, obligations, contract, protection, property, provision of services, ownership, damage, risk, parties to the contract, civil legal relations.

Постановка проблеми. Актуальність дослідження питання щодо використання штучного інтелекту у сфері надання послуг з охорони майна зростає з кожним роком. Разом з тим, існують і проблемні напрямки при вивченні використання штучного інтелекту у сфері надання послуг з охорони майна, аналіз яких дає можливість зазначити про те, що вони охоплюють широкий спектр питань від технічних і економічних до етичних та правових. Вирішення цих проблем вимагатиме комплексного підходу, що включає технічні інновації, правове регулювання, етичні стандарти та економічне обґрунтування. До таких проблемних напрямків можна, зокрема, віднести питання щодо приватності та захисту даних, технічних обмежень та надійності, етичних аспектів, законодавчого регулювання, інтеграції нових технологій з вже існуючими системами охорони, якісного управління та обслуговування систем, можливості протистояти кібератакам, оптимізації витрат та можливості надати більший обсяг потенційних користувачів користуватися такими охоронними системами. Таким чином, питання щодо використання штучного інтелекту в сфері

надання послуг з охорони майна потребує окремого наукового дослідження, яке стане у нагоді не лише науковцям-теоретикам, а й практичним працівникам.

Стан дослідження теми. Дослідженню питань щодо правового регулювання правовідносин, пов'язаних з охоронними послугами, приділяють увагу такі науковці-цивілісти, як: Бездітко Д. [1], Довбій С. [2], Козир Д. [3]. Окремо значна кількість науковців вивчають штучний інтелект, його стан розвитку та можливості застосування в різних сферах нашого життя. Можна відзначити роботи таких науковців, як: Барбашин С. [4], Муравська Ю. та Сліпченко Т. [5], Кураїн О. та Скрябін О. [6], Токарева К. [7], Шаров С. [8] та ін. Разом з тим, в дослідженнях науковців майже не приділяється увага вивченню питань щодо використання штучного інтелекту в сфері надання послуг з охорони майна. Таким чином, коло питань, які є предметом дослідження в даній статті, потребують окремого вивчення.

Метою статті є аналіз особливостей використання штучного інтелекту в сфері надання послуг з охорони

майна в сучасних умовах та формулювання пропозицій щодо вдосконалення його практичного застосування.

Виклад основного матеріалу. Актуальність дослідження питання щодо використання штучного інтелекту у сфері надання послуг з охорони майна пояснюється, зокрема, такими факторами: по-перше, сучасні загрози безпеці стають більш складними та різноманітними, традиційні методи охорони часто не здатні ефективно протидіяти новим викликам, таким як кіберзлочинність, високотехнологічні зломи та інші складні загрози, тож саме штучний інтелект може значно підвищити ефективність систем безпеки, забезпечуючи більш точний та своєчасний виявлення загроз; по-друге, штучний інтелект дозволяє автоматизувати багато процесів, пов'язаних з охороною майна, що знижує потребу в людських ресурсах та підвищує швидкість реагування на інциденти (наприклад, системи відеоспостереження на базі штучного інтелекту можуть автоматично виявляти підозрілу поведінку та попереджати операторів про потенційні загрози в режимі реального часу); по-третє, використання штучного інтелекту може значно знизити витрати на охорону майна завдяки зменшенню потреби в великій кількості охоронців та підвищенню ефективності використання існуючих ресурсів, а також, завдяки зменшенню кількості інцидентів, що призводять до матеріальних збитків, підприємства можуть зекономити значні кошти; по-четверте, швидкий розвиток технологій штучного інтелекту, таких як машинне навчання, комп'ютерний зір та аналіз великих даних, створює нові можливості для вдосконалення систем безпеки, це дозволяє інтегрувати штучний інтелект у вже існуючі системи та розробляти нові, більш ефективні рішення; по-п'яте, застосування штучного інтелекту в охоронних системах може підвищити якість надання послуг, забезпечуючи більш точний моніторинг, швидке реагування на загрози та можливість прогнозування потенційних інцидентів, а це свою чергу, може підвищити рівень довіри клієнтів та зміцнити репутацію охоронних компаній; по-шосте, дослідження використання штучного інтелекту у сфері охорони майна також є важливим з точки зору розуміння та вирішення етичних та правових аспектів (наприклад, це включає питання приватності, законності використання даних та відповідальності за дії відповідних систем); по-сьоме, використання штучного інтелекту в охоронних послугах може стати значною конкурентною перевагою для компаній, які впроваджують ці технології, що дозволяє надавати більш ефективні та інноваційні рішення, що відповідають сучасним вимогам ринку.

Отже, дослідження питання використання штучного інтелекту у сфері надання послуг з охорони майна є надзвичайно актуальним через постійне зростання загроз безпеці, потребу в автоматизації процесів, економічні переваги, технологічний прогрес, підвищення якості послуг, вирішення етичних та правових питань, а також можливість підвищення конкурентоспроможності компаній.

Використання штучного інтелекту в сфері надання послуг з охорони майна супроводжується певними ключовими питаннями, які можна визначити як «проблемні напрямки», а саме:

- збір і аналіз великого обсягу даних про споживачів, зокрема, відеозаписів та інших особистих даних, викликає занепокоєння щодо приватності, отже виникає необхідність забезпечення конфіденційності даних, запобігання їх несанкціонованому доступу та використанню, дотримання законодавства про захист даних (наприклад, GDPR у Європі);

- системи штучного інтелекту можуть стикатися з технічними обмеженнями, такими як помилкові спрацьовування, невизначеність у ситуаціях, що не були передбачені під час навчання, тому виникає необхідність підвищення точності та надійності систем штучного інтелекту, забезпечення їх здатності працювати в умовах невизначеності та адаптація до нових загроз;

- використання штучного інтелекту у сфері охорони майна може породжувати етичні питання, пов'язані

з приватністю, свободою особистості та потенційною упередженістю систем, отже виникає необхідність розробки етичних норм та стандартів, які б регулювали використання штучного інтелекту в охоронних системах, забезпечення прозорості алгоритмів та відповідальності за їхні дії;

- відсутність чіткої законодавчої бази, яка регулює використання штучного інтелекту у сфері охорони майна, що спричиняє необхідність розробки та впровадження законодавчих актів та регуляторних норм, які б враховували специфіку штучного інтелекту та забезпечували баланс між безпекою і правами громадян;

- інтеграція нових технологій штучного інтелекту з існуючими системами охорони майна може бути складною і витратною, тому виникає необхідність забезпечення сумісності нових технологій з уже встановленими системами, мінімізація витрат на інтеграцію та модернізацію інфраструктури;

- системи на базі штучного інтелекту вимагають спеціалізованих знань для управління та обслуговування, тому виникає необхідність підготовки персоналу, розробки навчальних програм та забезпечення технічної підтримки для ефективного використання та обслуговування систем штучного інтелекту;

- системи штучного інтелекту самі можуть стати об'єктом кібератак, що ставить під загрозу їхню ефективність і надійність, що спричиняє необхідність розробки і впровадження засобів захисту від кібератак, підвищення безпеки систем штучного інтелекту та забезпечення їх стійкості до зломів;

- висока вартість впровадження і підтримки систем на базі штучного інтелекту може бути недоступною для багатьох компаній, тому виникає необхідність оптимізації витрат на впровадження, розробки доступних рішень для малого та середнього бізнесу, обґрунтування інвестицій у системи штучного інтелекту через їхню ефективність.

Отже, аналізуючи проблемні напрямки при вивченні використання штучного інтелекту у сфері надання послуг з охорони майна, можна побачити, що вони охоплюють широкий спектр питань від технічних і економічних до етичних та правових. Вирішення цих проблем вимагатиме комплексного підходу, що включає технічні інновації, правове регулювання, етичні стандарти та економічне обґрунтування.

Зазначимо, що нині існує досить широке коло прикладів використання штучного інтелекту при наданні послуг з охорони майна. Охарактеризуємо деякі з них:

- Інтелектуальні системи відеоспостереження: наприклад, системи відеоспостереження з функціями розпізнавання облич, поведінковим аналізом та виявленням підозрілих дій. Такі системи можуть автоматично розпізнавати незнайомих або осіб з чорного списку, виявляти аномальну поведінку (залишені без нагляду предмети тощо) та негайно повідомляти охоронців про потенційні загрози. Перевагами такої системи є зниження кількості помилкових тривог, швидке виявлення загроз, підвищення ефективності охоронців.

- Системи контролю доступу на базі штучного інтелекту: наприклад, використання біометричних даних (відбитки пальців, розпізнавання облич, сканування райдужки ока) для ідентифікації осіб, які мають право доступу до певних зон. Штучний інтелект може аналізувати дані у реальному часі та надавати доступ тільки авторизованим користувачам. Перевагами такої системи є підвищена безпека, зниження ймовірності шахрайства або несанкціонованого доступу, зручність для користувачів.

- Розумні системи сигналізації: наприклад, системи сигналізації, що використовують машинне навчання для виявлення підозрілих звуків або рухів (звукові сенсори можуть розрізняти звуки розбитого скла, кроків або інших потенційно небезпечних дій тощо). Перевагами такої системи є зменшення кількості помилкових спрацьовувань, швидке реагування на реальні загрози, можливість інтеграції з іншими системами безпеки.

– Дрони для патрулювання територій: наприклад, використання дронів з камерою та системами комп'ютерного зору для патрулювання великих територій. Дрони можуть автоматично виявляти підозрілу активність, знімати відео та передавати його в реальному часі до центрального командного пункту. Перевагами такої системи є швидке охоплення великої території, можливість моніторингу важкодоступних зон, зниження витрат на патрулювання.

– Аналітика великих даних для прогнозування загроз: наприклад, використання алгоритмів штучного інтелекту для аналізу великих обсягів даних з різних джерел (відеокамери, сенсори, соціальні мережі) з метою виявлення патернів, які можуть свідчити про майбутні загрози. Перевагами такої системи є прогнозування та запобігання загрозам, підвищення ефективності планування заходів безпеки, оптимізація ресурсів.

– Роботизовані охоронці: наприклад, використання роботів для патрулювання територій, виявлення підозрілих об'єктів та надання допомоги у разі інцидентів. Такі роботи можуть бути оснащені камерами, сенсорами та інтелектуальними алгоритмами для автономної роботи. Перевагами такої системи є зменшення ризиків для людських охоронців, можливість роботи в екстремальних умовах, цілодобове патрулювання.

– Автоматизовані системи моніторингу кібербезпеки: наприклад, системи штучного інтелекту, що аналізують мережевий трафік, виявляють аномалії та попереджають про потенційні кібератаки. Такі системи можуть використовуватися для захисту інфраструктури, що підтримує фізичну охорону майна (наприклад, серверів відеоспостереження). Перевагами такої системи є швидке виявлення кібератак, автоматичне реагування на загрози, зменшення втрат від кібератак.

Отже, можна з впевненістю зробити висновок про широкі можливості використання штучного інтелекту у сфері надання послуг з охорони майна, що дозволяє підвищити ефективність, надійність та оперативність охоронних систем.

Використання штучного інтелекту набуває активного застосування, в тому числі у правоохоронній діяльності. В межах даного дослідження тут становлять інтерес такі напрямки, як: по-перше, розвиток інтелектуальних систем відеоспостереження (функціональність програмного забезпечення інтелектуальних систем відеоспостереження поділяється на дві основні групи: розпізнавання та класифікація об'єктів відеоспостереження; відстеження руху об'єкта відеоспостереження); по-друге, охорона об'єктів (до цього виду інтелектуальних систем належать централізовані охоронні системи, такі як «Орлан», «КРОНОС», «АІ-Грифон» тощо, які представляють собою комплекс технічних засобів і програмного забезпечення для централізованого спостереження за станом пристроїв охоронної та пожежної сигналізації з використанням стільникової мережі GSM-900/1800 та проводових ліній АТС) [9].

Цікавим є і досвід зарубіжної практики. Наприклад, в Англії та Уельсі поширеною практикою є залучення поліцейських спеціалістів, які займаються питаннями злочинності у сфері проектування. Вони переглядають архітектурні плани на етапі планування, оцінюють потенційні ризики злочинів та заворушень, а також пропонують способи їх зменшення. Ці фахівці аналізують різні джерела даних, включаючи поліцейські звіти про злочини. Використовуючи знання, отримані в результаті спостереження за роботою, автори дослідження створили автоматизовану модель для попередження крадіжок із зломом [10].

Для попередження крадіжок із проникненням у житло застосовуються також інформаційні технології візуального моделювання будівель, які виявляють вразливості до злочинів у запропонованих проектах житлових будинків. Крім того, нагляд за допомогою штучного інтелекту легко інтегрувати в існуючі системи спостереження). Проте здатність систем штучного інтелекту до виявлення і аналізу особистих даних не обмежується лише камерами. Наприклад, дослідники з Массачусетського технологічного інституту розробили програму «Speech2Face», яка може відтворити зовнішність людини на основі короткого аудіозапису, включаючи такі характеристики, як вік, стать та етнічна приналежність [11].

Висновки. Використання штучного інтелекту у сфері надання послуг з охорони майна відкриває нові горизонти для підвищення ефективності, надійності та безпеки. Штучний інтелект забезпечує автоматизацію процесів, що дозволяє швидко і точно виявляти та реагувати на загрози, знижуючи людський фактор і зменшуючи витрати на охорону. Однак, впровадження штучного інтелекту також супроводжується рядом викликів та проблем, серед яких варто виділити питання приватності, технічні обмеження, етичні аспекти, законодавчі та регуляторні вимоги, складності інтеграції з існуючими системами, необхідність підготовки персоналу, ризики кібербезпеки та високу вартість впровадження.

Для успішної реалізації потенціалу штучного інтелекту в охоронних системах необхідний комплексний підхід, що включає технологічні інновації, розробку і впровадження відповідного законодавства, етичні стандарти, економічне обґрунтування та забезпечення кібербезпеки. Важливою складовою є також підготовка кваліфікованих фахівців, здатних ефективно керувати та обслуговувати системи на базі штучного інтелекту.

Таким чином, дослідження і впровадження штучного інтелекту у сфері охорони майна має значний потенціал для підвищення рівня безпеки та ефективності надання послуг. Проте, для максимального використання цього потенціалу необхідно вирішити існуючі проблеми та виклики, забезпечуючи при цьому дотримання етичних норм і захист прав громадян.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бездітко Д. В. Договір охорони життя та здоров'я фізичної особи (тілоохоронництва) за законодавством України : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.03. Харків, 2015. 19 с.
2. Довбій С.П. Договір охорони майна: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.03. Х., 2004. 188 с.
3. Козир Д. О. Договір охорони: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.03. Київ, 2015. 20 с.
4. Барбашин С. Штучний інтелект: правове регулювання в Україні та ЄС. URL: <https://barbashyn.law/statii/shtuchnyj-intelekt-pravove-regulyuvannya-v-ukrayini-ta-yes/>
5. Муравська Ю., Сліпченко Т. Правове регулювання штучного інтелекту в Україні та світі. Актуальні проблеми правознавства. 2024. № 1. С. 188-195.
6. Куранін О., Скрябін О. Особливості правового регулювання використання штучного інтелекту в Україні. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. 2023. Вип. 36. С. 36-42.
7. Токарева К.С. Особливості правового регулювання штучного інтелекту в Україні. Юридичний вісник. 2021. № 3. С. 148-153.
8. Шаров С.В. Сучасний стан розвитку штучного інтелекту та напрямки його використання. Українські студії в європейському контексті. 2023. № 6. С. 136-144.
9. Ковтун В.О., Рвачов О.М. Огляд та перспективи використання технологій штучного інтелекту в правоохоронній діяльності. Використання технологій штучного інтелекту у протидії злочинності: матеріали наук.-практ. онлайн-семінару (м. Харків, 5 листоп. 2020 р.). Харків: Право, 2020. С. 44-51.
10. Панова С.В. Запобігання крадіжкам поєднаним з проникненням у житло за допомогою технологій штучного інтелекту. Використання технологій штучного інтелекту у протидії злочинності: матеріали наук.-практ. онлайн-семінару (м. Харків, 5 листоп. 2020 р.). Харків: Право, 2020. С. 63-67.
11. Використання штучного інтелекту під час війни: чи нові технології можуть порушувати права людини? URL: <https://www.helsinki.org.ua/articles/vykorystannia-shtuchnoho-intelektu-pid-chas-viyny-chy-novi-tekhnologii-mozhut-porushuvaty-prava-liudyny/>