

УДК 004.8

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У СИСТЕМАХ БЕЗПЕКИ

Іваненко В.С.,
головний спеціаліст відділу планування
та координації дій у надзвичайних ситуаціях
Управління з питань надзвичайних ситуацій та
цивільного захисту населення Миколаївської міської ради

Анотація. Об'єкти господарювання багато років використовують штучний інтелект, машинне навчання, прогнозованою оцінкою та іншими інструментами на основі досліджень для превентивної безпеки. Наразі розробники намагаються розширює можливості штучного інтелекту у безпековому напрямі.

Ключові слова: штучний інтелект, машинне навчання, захист, моніторинг, персонал, людський компонент

Плутанина щодо того, чи є штучний інтелект тією технологією, що здатна досягти якісних параметрів у сегменті безпеки, стає все більше і більше. У сегменті безпеки ця плутанина посилюється концепцією розпізнавання осіб, із якою часто асоціюється штучний інтелект.

Хвилювання навколо штучного інтелекту у цьому питанні не є безпідставним [1, с. 793]. Але є особлива область штучного інтелекту, а саме машинне навчання, що може мати вагоме значення з точки зору підвищення безпеки середовища, зокрема, підтримки виділеного персоналу в цій роботі.

Вагому частину операцій із безпеки для об'єктів господарювання зі складними вимогами до захисту представляє людська робоча сила. Тим не менш, підвищений попит на персонал моніторингу, а також охоронців у поєднанні з нестачею робочої сили призводить до вагомого навантаження ресурсів безпеки на об'єктах господарювання.

Треба дослідити, що робить технології такими необхідними. Розглянемо роль, яку штучний інтелект може і не може грати в сегменті безпеки, і на те, як технологія здатна надати об'єктам господарювання можливість краще захищати свої приміщення. Зауважимо, в штучному інтелекті є невідповідності тим, технологіям, які мають потенціал для досягнення в теорії [2, с. 65], і тим, для чого об'єкти господарювання можуть використовувати її насправді. Для початку, деякі з найамбіційніших видів використання штучного інтелекту досяжні лише за величезного обсягу обчислювальної потужності та надзвичайно дорогого обладнання – витратити такі непомірні суми, щоб ці прагнення стали реальністю, було б недоцільно.

Використання штучного інтелекту, крім того, для контролю за діяльністю інших людей за допомогою відеоспостереження або контролю доступу пов'язане із складними етичними наслідками. Коли висуваються такі умови, які практично неможливо виконати, або неетичні – використання штучного інтелекту в системах безпеки може залишитися або ні. Наголошуємо,

охоплення штучного інтелекту у цій галузі – це не те, що персонал об'єкту господарювання не робив раніше, а те, що продовжують робити, але краще.

Об'єкти господарювання повинні вивчати та розкривати дійсні переваги штучного інтелекту в сегменті безпеки. Деякі пов'язані з здатністю покращити камери відеоспостереження [3, с. 291]. Наголошуємо, традиційні комплекти відеоспостереження, які просто записують події, приблизно так само корисні, як і зламаний замок, рішення відеоспостереження на основі відеоаналітики здатні значно покращити захист бізнес-середовища. Рішення пропонує потрібну підтримку працівникам служби безпеки, позначаючи підозрілі події, роблячи їх простіше в управлінні. Проте є одна проблема, яка загрожує зробити безглуздими оповіщення на основі програмного забезпечення з відеоаналітикою - це помилкові спрацювання сигналізації, що витрачають час співробітників на моніторинг і марно порушують ділову активність.

Система безпеки «навчена» розпізнавати передбачувані загрози, але не зайвим буде елемент машинного навчання [4, с. 126]. Це дає змогу виконати попереднє калібрування відеоспостереження, яке потім зможе точно відрізняти людей та транспортні засоби (що можуть становити небезпеку для приміщень), від елементів живої природи та інших нешкідливих об'єктів.

Технологія машинного навчання створює додаткові рішення відеоспостереження, здатних вагомо вплинути на повсякденну діяльність персоналу. У ситуації, коли лімітована робоча сила не може дозволити собі витрачати час на непотрібні події, цінність машинного навчання як інструменту, який допомагає відфільтровувати непотрібні попередження, незаперечна. Це надає шанс для груп безпеки продуктивно захищати бізнес, реагуючи на дійсні інциденти активно, а не ретроспективно за рахунок оптимізації ресурсів.

Зрозуміло, деякі об'єкти господарювання із процесів безпеки хочуть повною мірою виключити людський компонент. Але стає питання, чи економічно вигідно для підприємств виключати із процесів безпеки персонал та покладатися виключно на штучний інтелект для виявлення та реагування на погрози?

На нашу думку, внесок персоналу у цьому питанні дуже важливий [5, с. 14]. Завжди потрібен співробітник, який буде проводити початкове навчання – встановлення правил, калібрування системи. Звичай, сучасні та витончені технології полегшують життя співробітникам служби безпеки, оперативно звертаючи їхню увагу на події та нестандартну ситуації режимі поточного часу. Людина час от часу буде залучена до цього процесу: інтерпретація пожежної чи охоронної сигналізації та користування інтуїцією для ухвалення відповідної реакції.

Таке здається привабливим, але виключення прийняття рішень персоналом з операцій із забезпечення безпеки може призвести до катастрофічних інцидентів, як для окремих осіб, підприємства, так і розвитку самого штучного інтелекту. Завжди можуть хибні ситуації при яких можуть постраждати безневинні люди. Залишається лише звинувачувати технології, а

це вплине на розвиток та використання штучного інтелекту з метою безпеки [6, с. 262].

Отже, у міру появи нових технологій, коли бізнес-ландшафт стає дедалі цифровим, об'єкти господарювання мають привілей вибирати відповідні інструменти для досягнення поставлених цілей. Машинне навчання здатне спростити та покращити аналіз інформації, у тому числі даних, що збираються внутрішніми та вуличними ІР-камерами. Це дає підприємствам вивести виявлення загроз на новий рівень.

Список літератури

1. Професійна мобільність та безпека: як ефективно використовувати соціальні мережі для кар'єрного розвитку / І. В. Бацуровська, Г. С. Кашина, В. М. Курепін, В. В. Любарець. Вісник науки та освіти (Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»). 2025. № 2(32). С. 787-799. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-2\(32\)-787-799](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-2(32)-787-799).
2. Курепін В. М. Іваненко В. С. Застосування цифрових технологій у сільському господарстві для досягнення цілей сталого розвитку. Modern Economics. 2024. № 47(2024). С. 62-69. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V47\(2024\)-09](https://doi.org/10.31521/modecon.V47(2024)-09).
3. Kurepin V. Innovative security technologies in the management of business facilities // Цифрові трансформації та інноваційні технології в економіці : збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Ломжа - Харків, 14 березня 2024 р.). Ломжі ; Харків : ПЗВО "Харківський технологічний університет "ШАГ" ; MANS в Ломжі. 2024. Ч. 1. С. 286-294. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/17160>.
4. Курепін В. М. Цифрові компетенції фахівців покоління Y і Z в умовах цифровізації. Освітні інновації в умовах цифрових трансформацій професійної підготовки фахівців : матеріали Всеукраїнської науково-методичної конференції (м. Харків, 12 грудня 2024 року) ; за заг. ред. В. М. Нагаєва, Ю. М. Сагачко, Н. О. Єфремової. Харків : Комунальне підприємство «Міська друкарня», 2024. С. 124-128. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/19519>.
5. Бацуровська І. В., Курепін В. М. Тенденції інноваційного навчання в цифрову епоху // Розвиток інноваційної компетентності педагога в закладі освіти : матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (26 жовтня 2023 року, м. Херсон) / ред. Г. С. Юзбашева. Херсон : КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти», 2023. С. 10-15. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/15879>.
6. Kurepin V, Bakhishova S. Scitnce during the war: realities, challenges and ways of overcoming // Ekologia i racjonalne zarzadzanie przyrodą: edukacja, nauka i praktyka [Zasób elektroniczny]: materiały z międzynarodowej konferencji naukowo-praktycznej (Łomża – Żytomierz, 15.11.2023 r.). Łomża : MANS w Łomży, 2023. С. 256-264. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/16203>.