

Моца Вікторія Василівна,
ад'юнкт кафедри оперативно-розшукової
діяльності Львівського державного
університету внутрішніх справ

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В КРИМІНАЛЬНОМУ АНАЛІЗІ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД

Головною метою кримінального аналізу є зміцнення механізмів попередження, виявлення, документування та розслідування кримінальних правопорушень, а також налагодження механізмів моніторингу криміногенної ситуації, обміну інформацією на державному, регіональному і міжнародному рівнях стосовно тенденцій та ризиків у цій сфері [1, с. 232].

Досягненню цієї мети, особливо в питаннях попередження та виявлення кримінальних правопорушень, може посприяти використання технологій штучного інтелекту (далі — ШІ).

Прикладом ефективного використання ШІ у протидії злочинності є співпраця приватних європейських компаній з правоохоронними органами.

Європейські компанії використовують ШІ для запобігання та виявлення всього – від звичайної крадіжки, скоєної співробітником, до інсайдерської торгівлі. Багато банків та великі корпорації використовують ШІ для виявлення та запобігання шахрайству та відмиванню грошей. Компанії соціальних мереж використовують машинне навчання для блокування незаконного контенту, наприклад дитячої порнографії. Підприємства постійно випробовують нові способи використання штучного інтелекту для більш ефективного управління ризиками, швидшого та оперативнішого виявлення шахрайства і навіть для прогнозування та запобігання злочинам [2, с. 2].

Протягом десятиліть банки використовували системи моніторингу транзакцій, що базуються на заздалегідь визначених бінарних правилах, що потребують ручної перевірки вихідних даних. Відсоток успіху, як правило, низький: у середньому лише 2 відсотки зазначених транзакцій зрештою відображають справжній злочин чи злий намір. На відміну від цього, сучасні рішення на основі машинного навчання використовують правила прогнозування, які автоматично розпізнають аномалії наборів даних. Ці передові алгоритми можуть значно скоротити кількість хибних попереджень, відсіваючи випадки, які були зазначені неправильно, і виявляючи інші, пропущені під час використання звичайних правил. Враховуючи велику кількість доступних даних й зростаючі очікування клієнтів і державних органів щодо захисту та управління цією інформацією, багато компаній вирішили, що ШІ - це єдиний спосіб не відстати від більш витончених злочинців. Але визначення того, чи є рішення щодо боротьби зі злочинністю на базі ШІ хорошим стратегічним рішенням для компанії, залежить від того, чи переважають переваги супутні їм

ризиків. Один із таких ризиків полягає в тому, що на основі ШІ можуть бути зроблені необ'єктивні висновки, що ґрунтуються на таких факторах, як етнічна приналежність, стать та вік. Компанії також можуть зіткнутися з реакцією клієнтів, які побоюються, що їх дані будуть використовуватися не за призначенням або експлуатуватися внаслідок ще більш інтенсивного спостереження за їх записами, транзакціями та комунікаціями, особливо якщо ці дані будуть передані державним органам. Нещодавно, наприклад, один європейський банк був змушений відмовитися від свого плану вимагати у клієнтів дозвіл на моніторинг їхніх акаунтів у соціальних мережах у рамках процесу оформлення іпотечного кредиту, після того, як громадськість обурилася такою тактикою [2, с. 2].

Компанії та правоохоронні органи окремо експериментували з використанням штучного інтелекту для покращення своїх можливостей щодо виявлення та запобігання злочинам. Тепер вони все частіше працюють разом – розробляють спільні платформи даних, протоколи звітності та контури зворотного зв'язку. Партнерство державного та приватного секторів у боротьбі зі злочинністю ставатиме все більш поширеним. Фінансові установи, підрозділи фінансової розвідки та правоохоронні органи починають створювати державно-приватні партнерства для обміну даними та використання ШІ для виявлення злочинів у певних юрисдикціях. Наприклад, у Великобританії Національне агентство боротьби зі злочинністю тісно співпрацює з Фінансовим управлінням Великобританії, щоб використовувати ШІ для кращого виявлення не тільки фінансових та економічних злочинів, але й для покращення здатності використовувати фінансову інформацію для виявлення інших видів злочинів, таких як торгівля людьми та контрафакт. Влада також вивчає способи розширення обміну інформацією та розвіданими між державним та приватним секторами. У міру того як організована злочинність і злочинці стають все більш витонченими, а обсяг даних, доступних приватному сектору, продовжує зростати в геометричній прогресії, компанії та правоохоронні органи вступатимуть у ще тісніші партнерські відносини між державним та приватним секторами, щоб використовувати все багатство даних і ще ефективніше виявляти потенційну злочинну діяльність [2, с. 3–4].

Сьогодні ШІ найчастіше використовується для виявлення таких злочинів, як шахрайство та відмивання грошей. Але в майбутньому він, ймовірно, широко використовуватиметься і в інших сферах [2, с. 4].

Нижче наведено три галузі, в яких, на думку європейських дослідників, для запобігання злочинів буде використовуватися ШІ:

- 1) Перевезення нелегальних товарів. За допомогою ШІ компанії експрес-доставки можуть оцінити ймовірність того, що в посылках містяться заборонені товари, наприклад, наркотики, та повідомити про це відповідні органи;

2) Терористична діяльність. Роздрібні торговці та аптеки можуть використовувати складні інструменти ШІ для ідентифікації клієнтів, які купують хімічні речовини в незвичайній кількості, та можуть бути використані як прекурсори для терористичної діяльності;

3) Торгівля людьми. Судноплавні компанії можуть використовувати свої дані та можливості ШІ для ідентифікації контейнерів, які з найбільшою ймовірністю можуть бути використані для торгівлі людьми, і тим самим рятувати життя людей [2, с. 4].

Використовуючи ШІ, компанії можуть виявляти потенційні злочини, такі як шахрайство, відмивання грошей та фінансування тероризму, на додаток до більш звичайних злочинів, таких як крадіжка, вчинена співробітником, кібершахрайство та підроблені рахунки-фактури, щоб допомогти державним органам у розслідуванні цих злочинів набагато ефективніше та результативно. Але з цими перевагами пов'язані й ризики, які мають бути відкрито, чесно та прозоро оцінені, щоб визначити, чи використання ШІ таким чином є стратегічно доцільним. Це буде непросто. Але чітка комунікація з регулюючими органами та клієнтами дозволить компаніям прийняти виклик, якщо щось піде не так. ШІ зрештою вплине на зниження рівня злочинності у світі – за умови правильного управління ним [2, с. 6].

Революційним з точки зору прогнозування злочинності є розроблення нового алгоритму вченими з університету Чикаго (США). Алгоритм з точністю до 300 метрів дозволяє передбачати, де буде скоєно кримінальне правопорушення певного виду за тиждень до того, як це станеться.

Більшість попередніх спроб прогнозування злочинності були досить суперечливими та неточними. В основному тому, що часто використовували так званий епідемічний або сейсмічний підхід, коли злочинність виникає в «гарячих точках», які потім поширюються на прилеглі райони. При цьому не беруться до уваги складне соціальне середовище міст та їх природна топологія, не враховується взаємозв'язок між злочинністю та наслідками поліцейського примусу [3].

Аналітики даних та соціологи розробили алгоритм, який прогнозує злочинність, вивчаючи закономірності в часі та географічному розподілі насильницьких злочинів (вбивства, напади, тілесні ушкодження і т.д.) та злочинів проти власності (крадіжки зі зломом, звичайні вуличні крадіжки, викрадення автомобілів та інше), використовуючи лише загальнодоступні дані. Модель може будувати прогнози майбутніх злочинів на тиждень наперед із точністю близько 90 % [3].

Нова модель ділить місто на однакові квадрати зі стороною приблизно 300 метрів, аналізує час та місце окремих злочинів та виявляє закономірності для прогнозування майбутніх подій. Спочатку модель тестували на даних про напади та крадіжки у третьому за населенням місті Сполучених Штатів Америки – Чикаго. Однак модель так само добре працювала з даними із семи інших

американських міст: Атланти, Остіна, Детройта, Лос-Анджелеса, Філадельфії, Портленда та Сан-Франциско [3].

В рамках окремої прогностичної моделі дослідницька група вивчила реакцію та дії поліції на злочини у різних частинах міста, проаналізувавши кількість арештів після відповідних інцидентів та порівнявши ці показники серед районів із різним соціально-економічним статусом. Автори роботи помітили, що підвищення рівня злочинності у більш багатих районах призводить до більшої кількості арештів у них, тоді як кількість арештів у неблагополучних районах скорочується. Однак подібне підвищення кількості злочинів у бідних районах не призводить до очікуваного підвищення кількості арештів там, що свідчить про упередженість у реакції поліції та правозастосування [3].

І все ж таки, попри високу точність своєї моделі передбачення злочинів, вчені зазначають, що її не слід використовувати безпосередньо для забезпечення правопорядку. Адже збільшення числа поліцейських у тих районах міста, де очікується злочин, призведе до зміни умов моделювання та лише знизить ефективність та точність передбачення. Натомість модель слід додати до набору інструментів міської політики та поліцейських стратегій для боротьби зі злочинністю [3].

Список використаних джерел

1. Благута Р.І., Мовчан А.В. Новітні технології у розслідуванні злочинів: сучасний стан і проблеми використання: монографія. Львів: ЛьвДУВС, 2020. 256 с.

2. Quest L., Charrie A., Roy S. The risks and benefits of using AI to detect crime. Risk Journal. 2018. URL: https://www.oliverwyman.com/content/dam/oliver-wyman/v2/publications/2018/december/Risks_and_benefits_of_AI-RiskJournal2018.PDF.

3. Штучний інтелект може передбачати злочини на тиждень наперед. UAINFO.org. URL: <https://uainfo.org/blognews/1656702093-shtuchniy-intelekt-mozhe-peredbachati-zlochiny-na-tizhden-napered.html>.

Неділько Ярослав Валентинович,
аспірант кафедри кримінального процесу
та криміналістики Навчально-наукового
інституту права Київського національного
університету імені Тараса Шевченка

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПІД ЧАС РОЗСЛІДУВАННЯ КІБЕРЗЛОЧИНІВ

Останнім часом штучний інтелект (далі – ШІ) став невід’ємною частиною суспільного життя кожної людини. Його впровадження та використання вбачається у всіх сферах нашої життєдіяльності: медицина, інженерія, економіка, культура, музика, правова сфера тощо.