

УДК 343.9

**М. Г. Колодяжний,**  
канд. юрид. наук, старший науковий співробітник, завідувач відділу кримінологічних досліджень Науково-дослідного інституту вивчення проблем злочинності імені академіка В. В. Сташиса НАПрН України

### ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СФЕРІ ЗАПОБІГАННЯ ЗЛОЧИННОСТІ<sup>1</sup>

*У статті висловлюється думка, що процеси діджиталізації та інформатизації мають місце в усіх сферах суспільного життя. Яскравою ознакою сучасного цифрового суспільства є широке застосування технологій. Вони – важливий чинник підвищення ефективності правоохоронної діяльності. Технології у разі їх застосування правопорушниками одночасно перетворюються на обставину, що ускладнює виявлення і розслідування злочинів. Широкого поширення у сфері профілактики злочинності набула технологія CCTV (телебачення замкнутого контуру). Її також називають системою міського відеоспостереження. Останніми роками вона була суттєво модернізована штучним інтелектом. Він дозволяє обробляти великий обсяг даних і самостійно в автоматичному режимі виявляти певні об'єкти без участі людини. Лідером за кількістю камер відеоспостереження та застосуванням систем штучного інтелекту вважається КНР. Значна кількість відеокамер має місце також у США, ФРН, Великій Британії, Японії. Технологічним трендом запобігання злочинності у провідних країнах світу є застосування робототехніки. Значні кошти у ці технології вкладаються в ОАЕ. В цій державі у найближчі роки кожним четвертим поліцейським буде робот. Поширеною практикою вважається використання поліцією багатьох країн дронів. Сприяє підвищенню ефективності роботи поліції також картографування злочинності. Завдяки цій технології здійснюється прогнозування місцевої злочинності та індивідуальної злочинної поведінки. Особливої уваги заслуговують біотехнології, які пов'язуються із дослідженнями у галузі генетики. Хоча специфічного «гену злочинця» ще не виявлено, вчені здійснили певний прорив у поясненні біологічних причин злочинної поведінки окремих видів правопорушників. Надано низку пропозицій щодо запровадження сучасних технологій у правоохоронну діяльність в Україні.*

**Ключові слова:** технології, інновації, «ноу хау», картографування злочинності, біотехнології, роботи, запобігання злочинності.

---

<sup>1</sup> Примітка. Наукова стаття підготовлена в межах розробки фундаментальної теми дослідження «Стратегія зменшення можливостей учинення злочинів: теорія і практика» відділу кримінологічних досліджень НДІ ВПЗ ім. акад. В. В. Сташиса НАПрН України.

**Постановка проблеми.** Ученими шириться думка, що людство за останнє століття здійснило значний стрибок у технологічному розвитку, який є більшим за усі попередні досягнення. З цим важко не погодитись, адже вказаній тезі є чимало наочних прикладів у виді тих чи інших технічних know how, які застосовуються у різних сферах.

Сучасне життя важко уявити без великоформатного і яскравого Smart телевізора, ноутбука, кофемашини чи мікрохвильової пічі. Останнім технологічним трендом можна вважати смартфони. Рівень їх поширення серед українців протягом 2011–2019 рр. збільшився з 7 % до 55 % відповідно. За результатами опитувань, 57 % користувачів смартфонами взагалі не уявляють своє життя без них<sup>2</sup>.

Смартфон за останні роки перетворився на найпоширеніший девайс. За його допомогою можна не лише безкоштовно спілкуватися з абонентом, який знаходиться у будь-якому куточку світу, а й здійснювати широкий набір операцій, у тому числі фінансових. Вже не кажучи про можливості сучасних екологічних електричних або водневих автомобілів, «розумних» будинків, які замість свого господаря виключають світло, доведуть температуру приміщення до оптимальної, викличуть сервісну службу і навіть поліцію у разі потреби.

Вище перелічені досягнення для широкого загалу. За останні 10 років людство також здійснило низку інших важливих наукових відкриттів: перепрограмування стоволових клітин; виявлення найбільшої чорної діри в космосі; маніпуляція пам'яттю живих істот; створення комп'ютерного чіпу, що імітує роботу людського мозку; стрімкий розвиток робототехніки; підтвердження існування чорної матерії; знаходження води на Марсі; створення багаторазових космічних ракет; виявлення гравітаційних хвиль, що обґрунтовують тео-

---

<sup>2</sup> Жахалов Я. Кто в Украине чаще всего пользуется смартфоном: статистика. URL: <https://tech.informator.ua/2019/04/01/kto-v-ukraine-chashhe-vsego-polzuetsya-smartfonom-statistika/> (дата звернення: 06.02.2020).

рією Ейнштейна; відкриття зіркової системи Trappist-1, де висока ймовірність існування життя<sup>3</sup>. Цей список можна продовжувати і надалі.

Сучасні технології, окрім позитивного боку, мають, на жаль, й негативний. Тому їх іноді порівнюють з давньоримським богом Янусом, який мав два обличчя. Негативний бік виражається у широкому використанні злочинцями сучасних технологічних інновацій для вчинення різних злочинів. За даними матеріалів останнього 14 Конгресу ООН із запобігання злочинності та кримінального правосуддя, який обґрунтовано вважається квінтесенцією наукових досягнень світової спільноти в обмеженні злочинності<sup>4</sup>, у 2020 р. простежується низка небезпечних взаємопов'язаних сфер і злочинів, де мають місце певні технологічні криміногенні ризики:

- 1) криптовалюти (високий ступінь анонімності використання біткоіна дозволяє безперешкодно фінансувати тероризм, відмивати брудні кошти);
- 2) створення ринку наркотиків за допомогою DarkNet (прихований Інтернет);
- 3) незаконний обіг зброї і вибухових речовин через ринок криптовалют й «темного» Інтернету;
- 4) торгівля людьми (використання сучасних каналів зв'язку для пошуку жертв, потенційних покупців живого товару);
- 5) розбещення та експлуатація дітей (внаслідок їх доступу до інформаційних технологій та незахищеності перед ними);
- б) незаконне переміщення мігрантів (використання злочинцями технологій для вивчення маршрутів прикордонної служби)<sup>5</sup>.

---

<sup>3</sup> Хижняк Н. 10 величайших научных открытий и достижений последнего десятилетия. URL: <https://hi-news.ru/technology/10-velichajshix-nauchnyx-otkrytij-i-dostizhenij-poslednego-desyatiletija.html> (дата звернення: 11.02.2020).

<sup>4</sup> Голіна В. В., Колодяжний М. Г. Конгреси ООН: перспективи використання їх рекомендацій у плануванні та здійсненні заходів запобігання злочинності в Україні. *Проблеми законності*: республік. міжвід. наук. зб. / відп. ред. В. Я. Тацій. Харків: Нац. юрид. акад. України, 2010. Вип. 108. С. 169–177.

<sup>5</sup> Руководство для дискуссий на четырнадцатом Конгрессе Организации Объединенных Наций по предупреждению преступности и уголовному правосудию. 56 с. URL: [https://www.unodc.org/documents/congress/Documentation\\_14th\\_Congress/DiscussionGuide/A\\_CONF234\\_PM1\\_r\\_V1806331.pdf](https://www.unodc.org/documents/congress/Documentation_14th_Congress/DiscussionGuide/A_CONF234_PM1_r_V1806331.pdf) (дата звернення: 06.02.2020).

Вагома частина цих злочинів характерна для діяльності транснаціональних організованих злочинних угруповань.

За оцінками останніх зарубіжних наукових досліджень, злочинці, на жаль, випереджають правоохоронні органи у вмінні й широті застосування сучасних технологій для учинення різних злочинів<sup>6</sup>. Тому для ефективного запобігання високотехнологічним злочинним проявам потребує широкого впровадження з боку поліції і спецслужб різних країн сучасних розробок. Вони мають стати на заваді злочинності та порушенням прав громадян, сприяти охороні інтересів національної безпеки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Серед українських кримінологів, які досліджували різні аспекти застосування сучасних технологій при запобіганні злочинності, можна виділити: А. М. Бабенка, В. С. Батиргарєєву, О. І. Бугеру, В. В. Василевича, В. В. Голіну, О. М. Джужу, М. О. Кравцову, О. М. Литвинова та ін.

**Метою статті** є з'ясування напрямів використання сучасних технологій у запобіганні злочинності та надання пропозицій щодо їх упровадження в Україні.

**Виклад основного матеріалу.** Прогресивна світова практика запобігання злочинності йде шляхом постійної модернізації й технологізації правоохоронної діяльності. На теперішній час основною її формою можна вважати розгалужену мережу камер відеоспостереження у багатьох країнах світу, що дозволяє не лише підвищувати ефективність діяльності поліції, а й заощаджувати бюджетні кошти. Наприклад, у Чикаго один долар США, витрачений на функціонування системи міського відеоспостереження, заощаджує чотири долари США. У разі вчинення злочину вони були б витрачені на дія-

---

<sup>6</sup> Goodman M. Future Crimes Everything is connected, everyone is vulnerable and what we can do about it. Hardcover: Doubleday, 2015. 464 p.; Овчинский В. С. Криминология цифрового мира: учебник для магистратуры. Москва: Норма: ИНФРА-М, 2018. С. 158.

льність органів кримінальної юстиції, тримання засудженого в установі виконання покарання, компенсацію державою шкоди жертві злочину<sup>7</sup>.

Перші системи CCTV (телебачення замкнутого контуру) почали монтуватися ще у 60-х рр. XX ст. у Великобританії. На відміну від старих відеокамер, які лише видавали зображення на монітор, сучасні мережі міського відеоспостереження оснащуються технологією штучного інтелекту. Вони також об'єднуються тисячами кілометрів оптоволоконного кабелю, серверами для зберігання отриманої оперативної відеоінформації, з якою працюють досвідчені фахівці.

Лідером за інтенсивністю впровадження відеоспостереження вважається КНР. За показником кількості відеокамер у розрахунку на одну тисячу населення переважають саме китайські міста. До десятки цього рейтингу потрапили також Лондон (Велика Британія) й Атланта (США). Країнами із найбільшою кількістю відеокамер є: КНР (200 млн. одиниць); США (50 млн. одиниць); ФРН (5,2 млн. одиниць); Велика Британія (5 млн. одиниць); Японія (5 млн. одиниць)<sup>8</sup>.

Учені поки не встановили чіткої кореляції між кількістю відеокамер та рівнем злочинності й почуттям безпеки у громадян. Разом із тим це не означає недовіру цих технічних інновацій у профілактиці злочинності. Завдяки відеокамерам поліція оперативно реагує на кримінальні посягання насильницької та корисливої спрямованості, затримує правопорушників за «гарячими» слідами, збирає докази, встановлює місцезнаходження осіб, які розшуковуються, або викраденого майна тощо.

У цілому КНР відзначається запровадженням найсучасніших новацій у цій сфері. Частина камер відеоспостереження у вказаній державі обладнана так званою смарт-системою, що дозволяє розпізнавати обличчя людей.

---

<sup>7</sup> Rao S., La Vigne N. Five ways to reduce crime. URL: <https://www.urban.org/urban-wire/five-ways-reduce-crime> (дата звернення: 12.02.2020).

<sup>8</sup> Khan A. World's Most Surveillance Cities. URL: <https://www.reviewed.com/most-surveillance-cities-of-the-world/> (дата звернення: 11.02.2020).

Управління поліції міського округу Чженчжоу китайської провінції Хенань пішло ще далі й у 2017 р. почало використовувати спеціальні сонцезахисні окуляри, оснащені системою розпізнання облич людей. Указана технологія дозволяє непомітно для оточуючих сфотографувати обличчя перехожого й порівняти його із фотографіями, які зберігаються у поліцейській базі даних. Нетривалий період використання таких «розумних» окулярів дозволив затримати кількох осіб, підозрюваних у вчиненні тяжких злочинів<sup>9</sup>.

Комерціалізація сфери високих технологій пришвидшує темпи їх упровадження у сферу запобігання злочинності. Яскравим прикладом у цьому контексті є знову ж таки КНР. Зокрема, у 2018 р. компанія Watrix розробила систему штучного інтелекту, що дозволяє визначати конкретних злочинців за їх ходом на відстані до 50 м. Причому наявність відкритого обличчя є не обов'язковою. Указана технологія спрацьовує навіть за умови штучної зміни ходи особою шляхом кульгання. Висока ефективність цієї програми, що досягає 94 %, звернула на неї увагу з боку поліції Пекіну та Шанхаю<sup>10</sup>. Зазначена технологія також розробляється спеціалістами з Японії, Великої Британії та США.

Активізації створення систем відеоспостереження у багатьох містах світу сприяє прийняття програм «Безпечне місто» (Safe City) та «Розумне місто» (Smart City). Вони не лише підвищують ефективність діяльності органів поліції, а й допомагають вирішувати житлові й комунальні проблеми, оптимізують роботу громадського транспорту та ін. Подібні програми функціонують й у багатьох містах України.

На теперішній час у різних державах світу будуються абсолютно нові міста, де на широке використання цифрових технологій та штучного інтелек-

---

<sup>9</sup> Clark B. These Chinese facial recognition glasses are a dystopian nightmare come true. URL: <https://thenextweb.com/insider/2018/02/08/chinese-facial-recognition-glasses-are-a-dystopian-nightmare-come-true/> (дата звернення: 12.02.2020).

<sup>10</sup> Clark B. China has a new surveillance tool that identifies citizens by how they walk. URL: <https://thenextweb.com/insider/2018/11/07/china-has-a-new-surveillance-tool-that-identifies-citizens-by-how-they-walk/> (дата звернення: 12.02.2020).

ту виділяються сотні мільярдів дол. США. До таких міст можна віднести: Неом (Саудівська Аравія); Масдар-Сіті (ОАЕ); Мідар-Сіті (Монголія); Лінганг Нью Сіті (КНР); Сонгдо (Південна Корея); Еко Атлантик Сіті (Нігерія); Бельмонт-Смарт-Сіті або «Білл Гейтс Сіті» (США); квартал Квейсайд в Торонто або «Гугл місто» (Канада)<sup>11</sup>. Усі вони відрізняються футуристичним характером, що виявляється в запровадженні «зелених» технологій та високому ступені безпеки для їх населення.

Останні дослідження західних учених показують, що штучний інтелект із застосуванням математичних методів може успішно використовуватись для прогнозування злочинності на місцевому рівні. Зокрема, сучасні технології дозволяють запобігати вчиненню злочину з боку конкретної особи, тобто на стадії формування злочинної мотивації, готування або замаху на його вчинення. Це стало реальністю завдяки моделюванню майбутньої поведінки окремих осіб на підставі особливостей їх соціально-демографічної (стать, вік, місце проживання, рівень доходів, коло спілкування) та кримінально-правової характеристики (наявність судимості, вид раніше вчиненого злочину).

Подібні методи активно застосовують у США, де розробляються за участі вчених провідних дослідницьких центрів інформаційні системи «Прогнозна поліцейська діяльність» (Predictive Policing). Останнім часом інноваційні підходи діяльності поліції, включаючи прогнози злочинності, почали також називатися «Розумна поліцейська діяльність» (Smart Policing)<sup>12</sup>. Вищезазначені інформаційні системи включають дані про вид, дату, час, місце вчиненого злочину. Обробка цієї інформації із застосуванням алгоритмів штучного інтелекту дозволяє складати спеціальні карти злочинності на місцевому рівні й формувати маршрути поліцейських патрулів. Програми «Predictive Policing» мають високу ефективність, оскільки сприяють скоро-

---

<sup>11</sup> Треус А. «Умные» эко-города будущего, которые строятся уже сегодня. *Переселенческий вестник*. 2018. 16 февраля. URL: <https://aussiedlerbote.de/2018/02/umnye-eko-goroda-budushego-kotorye-stroyatsya-uzhe-segodnya/> (дата звернення: 12.02.2020).

<sup>12</sup> Coldren J. R. Jr., Huntoon A., Medaris M. Introducing Smart Policing: Foundations, Principles, and Practice. *Police Quarterly*. 2013. Vol. 16, iss. 3. P. 275–286.

ченню рівня грабежів до 50 %, а крадіжок, поєднаних з проникненням у житло, – до 70 %<sup>13</sup>.

Значних успіхів у вказаній сфері досягла КНР, де у 2016 р. уряд цієї держави доручив розробити систему передбачення злочинності. Вона включає: інформацію з камер відеоспостереження всієї країни; відомості на усіх громадян КНР, що містяться у Міністерстві державної безпеки цієї держави; доступ до банківських рахунків громадян; дані про пошукові запити в Інтернеті. Звідси, наприклад, придбання особою з невеликим рівнем доходів дорогої речі може вказувати на вчинення нею корисливого злочину. Так само часті дзвінки до певної країни, де у особи немає родичів чи друзів, є ознакою зайняття терористичною чи іншою незаконною діяльністю<sup>14</sup>.

Яскравим технічним досягненням у сфері профілактики злочинності можна вважати робототехніку. Вона послідовно розвивається в ОАЕ. Наприклад, у місті Дубаї роботи-поліцейські функціонують з 2017 р., а до 2030 р. планується, що кожним четвертим поліцейським у цьому місті буде робот<sup>15</sup>.

Характерною рисою сучасної поліцейської діяльності є, окрім іншого, використання безпілотних літальних апаратів (дронів). Вони дозволяють поліції здійснювати моніторинг за дорожньою обстановкою, спостерігати з висоти за певними об'єктами, переслідувати злочинців. Ці пристрої активно використовуються поліцією США, Японії, Мексики та інших країн.

Беззаперечно, що злочинність у виді таких її проявів, як тероризм, наркобізнес, бандитизм можна успішно обмежувати за допомогою аерокосмічних технологій, включаючи супутники. Для цього в різних країнах існують різні модифікації ГІС-технологій (ГЛОНАСС, GPS, GALILEO)<sup>16</sup>. Ці техноло-

---

<sup>13</sup> Predpol. URL: <https://www.predpol.com> (дата звернення: 12.02.2020).

<sup>14</sup> Mortimer C. China's security boss planning to use AI to stop crime before it even happens. *Independent*. 2017. 22 September. URL: <https://www.independent.co.uk/news/world/asia/china-ai-crimes-before-happen-artificial-intelligence-security-plans-beijing-meng-jianzhu-a7962496.html> (дата звернення: 12.02.2020).

<sup>15</sup> Westall S. Robocop joins Dubai police to fight real life crime. URL: <https://www.reuters.com/article/us-emirates-robocop/robocop-joins-dubai-police-to-fight-real-life-crime-idUSKBN18S4K8> (дата звернення: 12.02.2020 р.).

<sup>16</sup> Бабенко А. М. Запобігання злочинності в регіонах України: концептуально-методологічний та праксеологічний вимір: монографія. Одеса: ОДУВС, 2014. С. 325.



гії використовує не лише поліція, а й підрозділи спеціального призначення, збройні сили.

Останніми роками відомими світовими корпораціями вкладаються значні кошти у високі технології, зокрема пов'язані з читанням думок людей. Таке, на перший погляд, нереальне завдання стає можливим завдяки вживанню у кору головного мозку людини невеликого пристрою або приєднання відповідних електродів, здатних реагувати на нервово-м'язові сигнали, що посилаються мозком на обличчя. Точність цієї технології сягає 92 % і не є читанням думок у чистому виді, а лише дозволяє інтерпретувати команди мозку м'язам обличчя навіть за відсутності звуку мови. Істотних результатів у цій сфері досягнули науковці Каліфорнійського університету (США). Також компанія Facebook розробляє технології щодо вводу тексту до повідомлень у смартфоні без рук користувача, тобто лише за допомогою його думок. Подібні дослідження здійснює компанія Microsoft, яка отримала кілька патентів щодо використання мозкової активності людини для управління програмним забезпеченням персонального комп'ютера<sup>17</sup>.

Слід погодитись із тим, що інформаційні технології та мережа Інтернет наразі набувають нового значення у правоохоронній діяльності багатьох країн світу<sup>18</sup>. Інтернет перетворився на сучасний віртуальний плацдарм, де відбувається потужне протистояння криміналітету зі служителями порядку. Ураховуючи широку поширеність серед громадян смартфонів, які підключені до глобальної мережі, правоохоронні органи намагаються використати цю обставину для підвищення результативності профілактики злочинності. Для цього здійснюється за допомогою Інтернету відповідна кримінологічна поінформованість суспільства про резонансні злочини, хід і результати їх розслідування, доводиться до відома громадян стан реформування правоохоронних

---

<sup>17</sup> Elgan M. Mind-reading tech is here (and more useful than you think!). URL: <https://www.computerworld.com/article/3268132/emerging-technology/mind-reading-tech-is-here-and-more-useful-than-you-think.html> (дата звернення: 12.02.2020).

<sup>18</sup> Бугера О. Сучасні кримінологічні стратегії запобігання злочинності з використанням мережі Інтернет: зарубіжний досвід. *Підприємництво, господарство і право*. 2019. № 1. С. 146–149.

органів. У 2017 р. в Україні розроблений мобільний додаток «Поліція 102». Він дозволяє: миттєво викликати поліцію; заявити про правопорушення online; надати оцінку роботі конкретного поліцейського після спілкування з ним та ін.

У зв'язку із використанням злочинцями Інтернету і хмарних технологій для вчинення багатьох кримінальних правопорушень набуває особливого значення діяльність підрозділів правоохоронних органів, які виявляють, розслідують і запобігають їм. В Україні ці функції покладені на кіберполіцію.

Окремою складовою технологій можна вважати біотехнології. З розвитком генетики, появою нових біотехнологій, розшифруванням геному людини, спробами його моделювання відкриваються нові можливості в індивідуальній біологічній профілактиці. Так, науковцями в цілому визнається, що специфічного «гена злочинця» наразі не існує. Однак обґрунтована генетично зумовлена схильність окремих осіб до агресії (через низький рівень серотоніну в мозку). Такі особи є більш імпульсивними та роздратованими. Успадковується також слабкий самоконтроль. Учені зазначають, що для запуску подібного генетичного механізму необхідні інші, у тому числі соціальні, психологічні, несприятливі умови, наприклад, сильний стрес<sup>19</sup>.

Результати сотень досліджень, здійснених у різних країнах світу, вказують, що існують певні генетичні передумови для алкоголізму<sup>20</sup>, схильності до бродяжництва чи повторного вчинення правопорушень<sup>21</sup>. Встановлено також, що в детермінації злочинної поведінки педофілів особливе місце посідає порушення їх мозкової діяльності та невисокий показник інтелекту<sup>22</sup>.

---

<sup>19</sup> Cohen P. Genetic Basis for Crime: A New Look. URL: [http://www.nytimes.com/2011/06/20/arts/genetics-and-crime-at-institute-of-justice-conference.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2011/06/20/arts/genetics-and-crime-at-institute-of-justice-conference.html?_r=0) (дата звернення: 12.02.2020).

<sup>20</sup> Вчені з'ясували, чи є алкоголізм спадковим. URL: <https://www.depo.ua/ukr/life/vcheni-zyasuvali-chi-e-alkogolizm-spadkovim-202001231100181> (дата звернення: 12.02.2020).

<sup>21</sup> Преступниками рождаються, а не становляться. URL: [http://rnd.cnews.ru/news/top/index\\_science.shtml?2012/01/30/475014](http://rnd.cnews.ru/news/top/index_science.shtml?2012/01/30/475014) (дата звернення: 12.02.2020).

<sup>22</sup> «Коефіцієнт педофилії» виявлен німецькими ученими. URL: <http://directpress.ru/zdorove/6267-koeffitsient-pedofilii-vyyavlen-nemetskimi-uchenyumi> (дата звернення: 12.02.2020).

Нещодавно вченими Шанхайського університету (КНР) із використанням штучного інтелекту була емпірично обґрунтована теорія природженого злочинця Ч. Ломброзо. Для цього проаналізовані фотографії із зображенням облич майже дві тис. чоловіків. Половина вибірки були злочинцями, а решта – законослухняними громадянами. Результати показали, що штучний інтелект у 89,5 % випадків виявив злочинців за різними особливостями їх облич. Також було доведено, що: законослухняні громадяни більш схожі один на одного на відміну від злочинців; соціальний стан як злочинців, так й законослухняних осіб, впливає на особливості морфології їх обличчя<sup>23</sup>. Тобто цей експеримент зайвий раз підкреслює важливість біологічної складової у детермінуванні злочинів.

Завданням майбутнього як для генетики, так і кримінології, є генетична профілактика злочинів. Вона пов'язуватиметься із генетичною корекцією щодо знищення «неправильних» генів, відповідальних за певний вид людської поведінки. Однак широке проведення генетичних досліджень на цю тематику обмежує міжнародне законодавство: Резолюція 327/88 Європейського парламенту з етичних і правових проблем генетичних експериментів (1989 р.); Конвенція про захист прав і гідності людини у зв'язку щодо застосування біології та медицини: Конвенція про права людини та біомедицину (1997 р.), Загальна декларація про геном людини та права людини (1997 р.)<sup>24</sup>. При цьому слід визнати важливість цих міжнародно-правових актів з огляду на збереження генофонду людей, захисту їх прав, недопущення аутоєвгеніки.

Досягнення генетики щодо пояснення витоків злочинної поведінки надаватиме нового поштовху науковій дискусії про кримінологічну проблему співвідношення соціального і біологічного в особі злочинця. Очевидно, що із новими відкриттями генетичної науки в подальшому варто переглянути міс-

---

<sup>23</sup> Нейросеть научили определять преступников по лицам. URL: <http://tehnot.com/nejroset-nauchili-opredelyat-prestupnikov-po-litsam/> (дата звернення: 12.02.2020).

<sup>24</sup> Романовский Г. Генетические исследования и международное право. *Научный часопис Національної академії прокуратури України*. 2014. № 2. С. 99–107.

це і роль біологічних причин злочинної поведінки окремих категорій правопорушників.

У статті свідомо не розглядаються моральні й етичні аспекти застосування сучасних технологій у правоохоронній діяльності, що у випадку певних зловживань можуть порушувати права громадян (тайна приватного життя, недоторканність житла та ін.). Тому неспроста у багатьох країнах світу, особливо в США, мали місце непоодинокі прецеденти подання громадянами й правозахисними організаціями позовів до суду про захист таких прав. При цьому слід підкреслити, що життя сучасного інформаційного суспільства XXI ст. диктує свої «правила». Від них правоохоронним органам й спецслужбам доводиться відштовхуватися для якісного виконання поставлених перед ними задач. В іншому випадку не виключається соціальний та політичний хаос, пов'язаний з поширенням небезпечних для суспільства терористичних, сепаратистських, бандитських та інших проявів<sup>25</sup>.

Для технічної модернізації правоохоронної діяльності в Україні пропонується: а) розробити в кожному обласному і районному центрі України програми «Безпечне місто» і «Розумне місто»; б) місцевими органами влади виділяти кошти на монтаж камер відеоспостереження у громадських місцях; в) оснащати камери відеоспостереження системами штучного інтелекту; г) створювати умови для організації картографування злочинності з боку Управління кримінального аналізу Національної поліції України; д) формувати у державі сучасну базу даних ДНК злочинців; е) продовжувати реалізацію проекту країн ЄС «Підтримка реформи поліції України»; є) оснащувати охоронників портативними детекторами для виявлення холодної і вогнепальної зброї у відвідувачів установ й організацій тощо.

**Висновки.** Підсумовуючи вищевикладене, можна стверджувати про таке:

---

<sup>25</sup> Колодяжний М. Г. Стратегія зменшення можливостей учинення злочинів: зарубіжні реалії, перспективи запровадження в Україні: монографія. Харків: Право, 2018. 228 с.

1) сучасні технології перетворились на обов'язковий елемент правоохоронної діяльності;

2) центральне місце серед технологій за широтою їх упровадження є система міського відеоспостереження;

3) для успішного запобігання злочинності органи кримінальної юстиції мають переважати криміналітет за рівнем й глибиною застосування технологій;

4) з розвитком технологій посилюватиметься прогностична спрямованість кримінології як на масовому і груповому, так й на індивідуальному рівнях;

5) бурхливий розвиток інформаційних технологій, їх широке використання у здійсненні кримінологічних досліджень й у практиці профілактики злочинності сприятиме формуванню нової галузі наукового знання у виді кримінології цифрового світу (цифрової кримінології);

6) упровадження інновацій у правоохоронну діяльність посилюватиме роль кримінологічних нерепресивних підходів щодо запобігання окремим видам злочинів;

7) застосування сучасних технологій та штучного інтелекту має ризик порушення деяких прав громадян. Тому запровадження нових технологічних рішень у сфері профілактики злочинності має відповідати певним морально-етичним і правовим вимогам.

#### ***Список використаних джерел***

1. Clark B. These Chinese facial recognition glasses are a dystopian nightmare come true. URL: <https://thenextweb.com/insider/2018/02/08/chinese-facial-recognition-glasses-are-a-dystopian-nightmare-come-true/> (дата звернення: 12.02.2020).

2. Clark B. China has a new surveillance tool that identifies citizens by how they walk. URL: <https://thenextweb.com/insider/2018/11/07/china-has-a-new-surveillance-tool-that-identifies-citizens-by-how-they-walk/> (дата звернення: 12.02.2020).

3. Cohen P. Genetic Basis for Crime: A New Look. URL: [http://www.nytimes.com/2011/06/20/arts/genetics-and-crime-at-institute-of-justice-conference.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2011/06/20/arts/genetics-and-crime-at-institute-of-justice-conference.html?_r=0) (дата звернення: 12.02.2020).

4. Coldren J. R. Jr., Huntoon A., Medaris M. Introducing Smart Policing: Foundations, Principles, and Practice. *Police Quarterly*. 2013. Vol. 16, iss. 3. P. 275–286.

5. Goodman M. Future Crimes Everything is connected, everyone is vulnerable and what we can do about it. Hardcover: Doubleday, 2015. 464 p.
6. Elgan M. Mind-reading tech is here (and more useful than you think!). URL: <https://www.computerworld.com/article/3268132/emerging-technology/mind-reading-tech-is-here-and-more-useful-than-you-think.html> (дата звернення: 12.02.2020).
7. Khan A. World's Most Surveillance Cities. URL: <https://www.reviewed.com/most-surveillance-cities-of-the-world/> (дата звернення: 11.02.2020).
8. Mortimer C. China's security boss planning to use AI to stop crime before it even happens. *Independent*. 2017. 22 September. URL: <https://www.independent.co.uk/news/world/asia/china-ai-crimes-before-happen-artificial-intelligence-security-plans-beijing-meng-jianzhu-a7962496.html> (дата звернення: 12.02.2020).
9. Predpol. URL: <https://www.predpol.com> (дата звернення: 12.02.2020).
10. Rao S., La Vigne N. Five ways to reduce crime. URL: <https://www.urban.org/urban-wire/five-ways-reduce-crime> (дата звернення: 12.02.2020).
11. Westall S. Robocop joins Dubai police to fight real life crime. URL: <https://www.reuters.com/article/us-emirates-robocop/robocop-joins-dubai-police-to-fight-real-life-crime-idUSKBN18S4K8> (дата звернення: 12.02.2020).
12. Бабенко А. М. Запобігання злочинності в регіонах України: концептуально-методологічний та праксеологічний вимір: монографія. Одеса: ОДУВС, 2014. 416 с.
13. Бугера О. Сучасні кримінологічні стратегії запобігання злочинності з використанням мережі Інтернет: зарубіжний досвід. *Підприємництво, господарство і право*. 2019. № 1. С. 146–149.
14. Вчені з'ясували, чи є алкоголізм спадковим. URL: <https://www.dero.ua/ukr/life/vcheni-zyasovali-chi-e-alkogolizm-spadkovim-202001231100181> (дата звернення: 12.02.2020).
15. Голіна В. В., Колодяжний М. Г. Конгреси ООН: перспективи використання їх рекомендацій у плануванні та здійсненні заходів запобігання злочинності в Україні. *Проблеми законності*. 2010. Вип. 108. С. 169–177.
16. Жахалов Я. Кто в Украине чаще всего пользуется смартфоном: статистика. URL: <https://tech.informator.ua/2019/04/01/kto-v-ukraine-chashhevsego-polzuetsya-smartfonom-statistika/> (дата звернення: 06.02.2020).
17. Колодяжний М. Г. Стратегія зменшення можливостей учинення злочинів: зарубіжні реалії, перспективи запровадження в Україні: монографія. Харків: Право, 2018. 228 с.
18. «Коэффициент педофилии» выявлен немецкими учеными. URL: <http://directpress.ru/zdorove/6267-koeffitsient-pedofilii-vyyavlen-nemetskimi-uchenymi> (дата звернення: 12.02.2020).
19. Нейросеть научили определять преступников по лицам. URL: <http://tehnot.com/nejroset-nauchili-opredelyat-prestupnikov-po-litsam/> (дата звернення: 12.02.2020).

20. Овчинский В. С. Криминология цифрового мира: учебник для магистратуры. Москва: Норма: ИНФРА-М, 2018. 352 с.

21. Преступниками рождаются, а не становятся. URL: [http://rnd.cnews.ru/news/top/index\\_science.shtml?2012/01/30/475014](http://rnd.cnews.ru/news/top/index_science.shtml?2012/01/30/475014) (дата звернення: 12.02.2020).

22. Романовский Г. Генетические исследования и международное право. *Науковий часопис Національної академії прокуратури України*. 2014. № 2. С. 99–107.

23. Руководство для дискуссий на четырнадцатом Конгрессе Организации Объединенных Наций по предупреждению преступности и уголовному правосудию. 56 с. URL: [https://www.unodc.org/documents/congress/Documentation\\_14th\\_Congress/DiscussionGuide/A\\_CONF234\\_PM1\\_r\\_V1806331.pdf](https://www.unodc.org/documents/congress/Documentation_14th_Congress/DiscussionGuide/A_CONF234_PM1_r_V1806331.pdf) (дата звернення: 06.02.2020).

24. Треус А. «Умные» эко-города будущего, которые строятся уже сегодня. *Переселенческий вестник*. 2018. 16 февраля. URL: <https://aussiedlerbote.de/2018/02/umnye-eko-goroda-buduschego-kotorye-stroyatsya-uzhe-segodnya/> (дата звернення: 12.02.2020).

25. Хижняк Н. 10 величайших научных открытий и достижений последнего десятилетия. URL: <https://hi-news.ru/technology/10-velichajshix-nauchnyx-otkrytij-i-dostizhenij-poslednego-desyatiletija.html> (дата звернення: 11.02.2020).

## REFERENCES

1. Clark, B. (2018). These Chinese facial recognition glasses are a dystopian nightmare come true. URL: <https://thenextweb.com/insider/2018/02/08/chinese-facial-recognition-glasses-are-a-dystopian-nightmare-come-true/>.

2. Clark, B. (2018). China has a new surveillance tool that identifies citizens by how they walk. URL: <https://thenextweb.com/insider/2018/11/07/china-has-a-new-surveillance-tool-that-identifies-citizens-by-how-they-walk/>.

3. Cohen, P. Genetic Basis for Crime: A New Look. (2011). URL: [http://www.nytimes.com/2011/06/20/arts/genetics-and-crime-at-institute-of-justice-conference.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2011/06/20/arts/genetics-and-crime-at-institute-of-justice-conference.html?_r=0).

4. Coldren, J.R.Jr., Huntoon, A., Medaris, M. (2013). Introducing Smart Policing: Foundations, Principles, and Practice. *Police Quarterly*. Vol. 16, issue 3, 275–286.

5. Goodman, M. (2015). Future Crimes Everything is connected, everyone is vulnerable and what we can do about it. Hardcover: Doubleday.

6. Elgan, M. (2018). Mind-reading tech is here (and more useful than you think!). URL: <https://www.computerworld.com/article/3268132/emerging-technology/mind-reading-tech-is-here-and-more-useful-than-you-think.html>.

7. Khan, A. (2019). World's Most Surveillance Cities. URL: <https://www.reviewed.com/most-surveillance-cities-of-the-world/>.

8. Mortimer, C. (2017). China's security boss planning to use AI to stop crime before it even happens. *Independent*. 22 September. URL: <https://www.independent.co.uk/news/world/asia/china-ai-crimes-before-happen-artificial-intelligence-security-plans-beijing-meng-jianzhu-a7962496.html>.

9. Predpol (2020). URL: <https://www.predpol.com>.

10. Rao, S., La Vigne, N. (2013). Five ways to reduce crime. URL: <https://www.urban.org/urban-wire/five-ways-reduce-crime>.

11. Westall, S. (2017). Robocop joins Dubai police to fight real life crime. URL: <https://www.reuters.com/article/us-emirates-robocop/robocop-joins-dubai-police-to-fight-real-life-crime-idUSKBN18S4K8>.

12. Babenko, A.M. (2014). Zapobihannia zlochynnosti v rehionakh Ukrainy: kontseptualno-metodolohichni ta prakseolohichni vymir. Odesa: ODUVS [in Ukrainian].

13. Buhera, O. (2019). Suchasni kryminolohichni stratehii zapobihannia zlochynnosti z vykorystanniam merezhi Internet: zarubizhnyi dosvid. *Pidprijemnytstvo, hospodarstvo i pravo – Entrepreneurship, economy and law*. Vol. 1, 146–149 [in Ukrainian].

14. Vcheni z'iasuvaly, chy ye alkoholizm spadkovym. URL: <https://www.depo.ua/ukr/life/vcheni-zyasuvali-chi-e-alkogolizm-spadkovim-202001231100181> [in Ukrainian].

15. Holina, V.V., Kolodiazhnyi, M.H. (2010). Konhresy OON: perspektyvy vykorystannia yikh rekomendatsii u planuvanni ta zdiisnenni zakhodiv zapobihannia zlochynnosti v Ukraini. *Problemy zakonnosti – Problems of Legality*, issue 108, 169–177 [in Ukrainian].

16. Zhahalov, Ja. (2019). Kto v Ukraine chashhe vsego pol'zuetsja smartfonom: statistika. URL: <https://tech.informator.ua/2019/04/01/kto-v-ukraine-chashhe-vsego-polzuetsya-smartfonom-statistika/> [in Russian].

17. Kolodiazhnyi, M.H. (2018). Stratehiia zmenshennia mozhyvostei uchnennia zlochyniv: zarubizhni realii, perspektyvy zaprovadzhennia v Ukraini. Kharkiv: Pravo.

18. «Koefficient pedofilii» vyjavlen nemeckimi uchenymi. (2012). URL: <http://directpress.ru/zdorove/6267-koeffitsient-pedofilii-vyjavlen-nemetskimi-uchenymi> [in Russian].

19. Nejroset' nauchili opredeljat' prestupnikov po licam. (2017). URL: <http://tehnot.com/nejroset-nauchili-opredelyat-prestupnikov-po-litsam/> [in Russian].

20. Ovchinskij, V.S. (2018). Kriminologija cifrovogo mira: uchebnik dlja magistratury. Moskva: Norma : INFRA-M [in Russian].

21. Prestupnikami rozhdajutsja, a ne stanovjatsja. (2012). URL: [http://rnd.cnews.ru/news/top/index\\_science.shtml?2012/01/30/475014](http://rnd.cnews.ru/news/top/index_science.shtml?2012/01/30/475014) [in Russian].

22. Romanovskij, G. (2014). Geneticheskie issledovanija i mezhdunarodnoe pravo. *Naukovij chasopis Nacional'noï akademii prokuraturi Ukraïni – Law Journal of the National Prosecution Academy of Ukraine*, 2, 99–107 [in Russian].



23. Rukovodstvo dlja diskussij na Chetyrnadcatom Kongressi OON po preduprezhdeniju prestupnosti i ugovnomu pravosudiju. (2018). URL: [https://www.unodc.org/documents/congress//Documentation\\_14th\\_Congress/DiscussionGuide/A\\_CONF234\\_PM1\\_r\\_V1806331.pdf](https://www.unodc.org/documents/congress//Documentation_14th_Congress/DiscussionGuide/A_CONF234_PM1_r_V1806331.pdf) [in Russian].

24. Treus, A. (2018). «Umnye» jeko-goroda budushhego, kotorye strojatsja uzhe segodnja. *Pereselencheskij vestnik – Migrant Bulletin*. 16 fevralja. URL: <https://aussiedlerbote.de/2018/02/umnye-eko-goroda-buduschego-kotorye-stroyatsya-uzhe-segodnya/> [in Russian].

25. Hizhnjak, N. (2017). 10 velichajshih nauchnyh otkrytij i dostizhenij poslednego desjatiletija. URL: <https://hi-news.ru/technology/10-velichajshix-nauchnyx-otkrytij-i-dostizhenij-poslednego-desyatiletija.html> [in Russian].

***Колодяжний М. Г. Применение современных технологий в сфере предупреждения преступности***

*В статье высказывается мысль, что процессы диджитализации и информатизации имеют место во всех сферах общественной жизни. Ярким признаком современного цифрового общества является широкое применение технологий. Они – важный фактор повышения эффективности правоохранительной деятельности. Технологии в случае их применения правонарушителями одновременно превращаются в обстоятельство, усложняющее выявление и расследование преступлений. Широкое применение в сфере профилактики преступности приобрела технология CCTV (телевидение замкнутого контура). Ее также называют системой городского видеонаблюдения. В последние годы она была существенно модернизирована искусственным интеллектом. Он позволяет обрабатывать большой объем данных и самостоятельно в автоматическом режиме обнаруживать определенные объекты без участия человека. Лидером по количеству камер видеонаблюдения и применению систем искусственного интеллекта считается КНР. Значительное количество видеокамер имеет место также в США, ФРГ, Великобритании, Японии. Технологическим трендом предупреждения преступности в ведущих странах мира является применение робототехники. Значительные средства в эти технологии вкладываются в ОАЭ. В этом государстве в ближайшие годы каждым четвертым полицейским будет робот. Распространенной практикой считается использование полицией многих стран дронов. Содействует повышению эффективности работы полиции также картографирование преступности. Благодаря этой технологии осуществляется прогнозирование местной преступности и индивидуального преступного поведения. Отдельного внимания заслуживают биотехнологии, которые связываются с исследованиями в отрасли генетики. Хотя специфический «ген преступника» еще не обнаружен, ученые сделали определенный прорыв в пояснении биологических причин преступного поведения отдельных видов правонарушителей. Дан ряд предложений относительно внедрения современных технологий в правоохранительную деятельность в Украине.*

*Ключевые слова: технологии, инновации, «ноу хау», картографирование преступности, биотехнологии, роботы, предупреждение преступности.*

***Kolodyazhny M. G. Application of modern technologies in the field of crime prevention***

*The opinion that the processes of digitalization and informatization take place in all spheres of social life is expressed. A striking feature of the modern digital society is the widespread use of technologies. They are an important factor in improving the effectiveness of law enforcement. Technologies, when used by offenders, are simultaneously transformed into a circumstance that complicates the detection and investigation of crimes. CCTV (closed-circuit television) technology is now widely used in crime prevention. It is also called the city video surveillance system. In recent years, it has been significantly upgraded by artificial intelligence. It allows you to process a large amount of data and automatically identify certain objects without human intervention. China is considered to be the leader in the number of video surveillance cameras and the use of artificial intelligence systems. A significant number of video cameras also take place in the United States, Germany, Great Britain, and Japan. The technological trend of crime prevention in the leading countries of the world is the use of robotics. The UAE invests the significant funds in these technologies. In this state, in the coming years, every fourth policeman will be a robot. To use drones is a common practice for police in many countries. Crime mapping also contributes to improving the efficiency of the police. This technology is used to predict local crime and individual criminal behaviour. Special attention should be paid to biotechnologies that are related to the researches in the field of genetics. Although a specific "criminal gene" has not yet been detected, scientists have made a breakthrough in explaining the biological causes of criminal behaviour of certain types of offenders. A number of suggestions for the implementation of modern technologies in law enforcement in Ukraine are provided.*

***Key words:*** *technologies, innovations, know-how, crime mapping, biotechnologies, robots, crime prevention.*