

UDC (УДК) 343.326:004.93

Мовчан Анатолій Васильович,
доктор юридичних наук, професор,
професор кафедри оперативно-розшукової діяльності
Львівського державного університету внутрішніх справ
(Львів, Україна)
e-mail: movchan.anatol@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-6997-6517

Мовчан Максим Анатолійович,
кандидат юридичних наук,
старший інспектор штабу
полку поліції особливого призначення
ГУНП в Київській області
(Київ, Україна)
e-mail: mak.movchan@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-2099-3981

ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТЕРОРИСТИЧНИХ ЗАГРОЗ

Анотація. Розглянуто організаційно-правові засади використання новітніх технологій для виявлення та попередження терористичних загроз. Проаналізовано окремі аспекти використання сучасних систем відеоспостереження і біометричної ідентифікації особи в аеропортах, вокзалах, метрополітені й інших місцях масового перебування людей. Визначено особливості використання роботів і радарів працівниками правоохоронних органів для попередження терористичних загроз і порушень карантинного режиму.

Ключові поняття: безпека, терористичні загрози, аеропорт, вокзал, метрополітен, новітні технології, системи відеоспостереження, біометрична ідентифікація.

Movchan Anatolii,
Doctor of Law, Professor,
Professor of the Department of Operative-Search Activity,
Lviv State University of Internal Affairs
(Lviv, Ukraine)
e-mail: movchan.anatol@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-6997-6517

Movchan Maksym,
PhD (Law),
Senior Inspector of Special Police Unit,
Head Department of the National Police in the Kyiv Region
(Kyiv, Ukraine)
e-mail: mak.movchan@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-2099-3981

THE USE OF THE LATEST TECHNOLOGIES FOR TERRORIST THREATS PREVENTIONS

Abstract. The article deals with the organizational and legal principles of using the latest technologies for detecting and preventing terrorist threats. The terrorist acts committed in recent years at transport infrastructure facilities and other places of mass presence of people indicate the need to revise their comprehensive security systems.

The purpose of the study is to consider the organizational and legal framework for the use of new technologies to detect and prevent terrorist threats, study the possibilities of using modern video surveillance systems and biometric identification at airports, railway stations, subways and other places of mass residence, the use of robots and radars to detect and stop terrorist activities, etc.

Some aspects of implementation of the newest means of the operatively-search activity for the purpose of timely detection and the termination of the crimes connected with terrorist activity are analyzed; the use of modern systems of video surveillance and biometric identification of a person. The peculiarities of the use of modern robots and radars by law enforcement officials for the terrorist threats prevention and violations of the quarantine regime have been determined. It is emphasized that the active use of the Internet and social networks by terrorist organizations stimulates to create a European Center for Combating Terrorism and Radicalization on the Internet, which should become an element of the Internet help desk existing at Europol.

It is noted that the problems of using the latest technologies to counter modern terrorist threats require further joint efforts of law enforcement agencies and scientists.

Key concepts: security, terrorist threats, airport, train station, subway, newest technologies, video surveillance systems, biometric identification.

DOI 10.32518/2617-4162-2020-2-105-111

Вступ

Нещодавно вчинені терористичні акти на об'єктах транспортної інфраструктури та в інших місцях масового перебування людей свідчать про необхідність перегляду систем їх комплексної безпеки. З огляду на те, що аеропорти, вокзали, станції та вагони метрополітену є місцем масового перебування людей, проблеми своєчасної ідентифікації терористів і вибухових пристроїв є надзвичайно актуальними в нинішніх умовах. За даними Державної служби статистики, в Україні лише в метро протягом року перевозиться 726 млн пасажирів (Київ – 504, Харків – 215, Дніпро – 7), для перевезення пасажирів використовується 1190 вагонів метрополітену (Київ – 824, Харків – 321, Дніпро – 45) [1, с. 181].

Водночас за останні десятиліття вчинено низку терористичних актів у метрополітені найбільших міст світу. Зокрема, 20 березня 1995 р. терористи з радикального руху «Аум Сінрікьо» на п'яти станціях токійського метро застосували отруйний газ зарин, у результаті чого загинуло 12 осіб, понад 5 тис. отримали отруєння.

25 липня 1995 р. на станції метро в центрі Парижа вибухнув газовий балон, начинений цвяхами, при цьому вісім людей загинули і 117 були поранені. У результаті теракту 3 грудня 1996 р. в Парижі – четверо загинилих, понад 100 поранених.

Уранці 7 липня 2005 р. у лондонському метро з інтервалом у 50 секунд сталися три вибухи, через годину смертник підірвав автобус. У результаті терактів загинули 52 людини, понад 700 отримали поранення.

У період з 1977 по 2010 рр. у московському метрополітені скоєно 8 терористичних актів, під час учинення яких 116 осіб загинуло, 419 – поранено. 11 квітня 2011 р. на станції метро «Жовтнева» в Мінську скоєно терористичний акт, у результаті якого 15 людей загинуло, 203 – поранено [2].

Одним із напрямів підвищення безпеки пасажирів є застосування сучасних біометричних систем ідентифікації особи. Подібні системи впроваджуються в аеропорту Хітроу (Великобританія), аеропорту імені Джона Кеннеді (США) та інших транспортних вузлах.

Пріоритетами боротьби з тероризмом є запобігання, виявлення та припинення терористичної діяльності, усунення та мінімізація її наслідків, антитерористичне забезпечення об'єктів можливого терористичного посягання, інформаційне, наукове та інше забезпечення боротьби з тероризмом, розвиток міжнародного співробітництва у відповідній сфері.

Окремі питання використання новітніх технологій для попередження терористичних загроз розглядалися в статтях П. Біленчука, С. Гавриша, В. Горбуліна, М. Гуцалука, В. Журавля, В. Ємельянова, Є. Кожушка, В. Коростиленка, М. Кравчука, В. Крутова, Б. Леонова, А. Лукацького, І. Мусієнка, В. Овчинського, В. Петрика, І. Рижова, О. Сав'юка та інших авторів.

Метою статті є розгляд організаційно-правових засад використання новітніх технологій для виявлення та попередження терористичних загроз, вивчення можливостей використання сучасних систем відеоспостереження і біометричної ідентифікації особи в аеропортах, вокзалах, метрополітені й інших місцях масового перебування людей, застосування роботів і радарів для виявлення та припинення терористичної діяльності тощо.

1. Організаційно-правові засади використання новітніх технологій для попередження терористичних загроз

Правовою основою боротьби з тероризмом в Україні є Конституція України та закони України, акти Президента України, Кабінету Міністрів України, міжнародні договори України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, акти міжнародних організацій,

членами яких є Україна, насамперед Глобальна контртерористична стратегія ООН.

Глобальну контртерористичну стратегію ухвалено Генеральною Асамблеєю ООН 8 вересня 2006 р. Стратегія складається з резолюції та плану дій і є унікальним засобом розширення національних, регіональних та міжнародних зусиль у боротьбі з тероризмом. Уперше всі країни-учасниці ООН погодилися на об'єднаний стратегічний підхід у боротьбі з тероризмом, пропонуючи зробити певні індивідуальні та колективні кроки для запобігання і подолання терористичних проявів. Ці практичні кроки охоплюють широке коло заходів, починаючи від підсилення спроможності країни у боротьбі з терористичними загрозами до кращої координації антитерористичних дій з боку системи ООН [3].

Із-поміж нових важливих ініціатив, що входять до стратегії, потрібно відзначити такі: покращення злагожденості й ефективності антитерористичної технічної допомоги; створення простої та чіткої бази даних про біологічні інциденти, акцентуючи на поліпшенні систем охорони здоров'я, та визнаючи потребу зібрати головні зацікавлені сторони й упевнитися, що біотехнічні винаходи не використовуються для терористичних або кримінальних цілей; вивчення інноваційних заходів, які допоможуть подолати терористичні загрози з використанням інтернету; модернізація кордонів і митних служб, покращення надійності проїзних документів, щоб запобігти пересуванню терористів і перевезенню заборонених матеріалів тощо [3].

Протидія тероризму передбачає, зокрема, впровадження новітніх методів і засобів оперативного-розшукової діяльності з метою своєчасного виявлення та припинення злочинів, пов'язаних із терористичною діяльністю; використання сучасних систем відеоспостереження і біометричної ідентифікації особи, застосування роботів і радарів; удосконалення методик та алгоритмів пошуку й обробки інформації тлосовно осіб, причетних до терористичної діяльності, джерел фінансування тероризму, шляхом здійснення аналізу контенту в мережі інтернет, у тому числі в так званій «тіньовій частині мережі інтернет (DarkNet)» [4].

Як приклад, біометрична інформаційно-пошукова система відеоспостереження дає змогу в автоматичному режимі проводити ідентифікацію в потоці людей, здійснюючи перевірку отриманих зображень за базами даних осіб, які перебувають у розшуку. Виділені зображення осіб передаються на сервери розпізнавання, в яких здійснюється миттєва, за частки секунди, перевірка зображень осіб з фотографіями розшукуваних терористів, зло-

чинців, правопорушників. У разі подібності фотозображення людини, знятого відеокамерою в натовпі людей, з розшукуваною особою, система сповіщає в установленому порядку уповноважений правоохоронний орган, який і приймає рішення щодо подальших оперативних заходів. Таким чином, система вирішує наступні завдання – розпізнавання осіб у потоці людей, пошук осіб у відеоархіві, пошук осіб у базі даних, що містить фотозображення та персональні дані [5].

Зокрема, у червні 2017 р. розпочалися перші випробування системи розпізнавання осіб в кількох аеропортах США. Пасажирам авіакомпанії Jet Blue Airways, що стала ініціатором експерименту, не потрібно навіть пред'являти свої паспорти й інші документи, щоб потрапити на борт літака. Новій системі розпізнавання достатньо зафіксувати обличчя людей, щоб перевірити їх через бази даних служб безпеки і зареєструвати на рейс [6].

Водночас однією з ключових проблем при впровадженні та експлуатації систем біометричної ідентифікації за зображенням особи є складні умови роботи. На ефективність роботи алгоритмів ідентифікації, а отже і на результативність пошуку в потоці людей безпосередньо впливають такі фактори, як умови освітленості (рівень і рівномірність освітлення), ракурси осіб, якість контрольних фотографій, швидкість, щільність і напрямки потоку людей та низка інших чинників.

У 2019 р. Федеральне бюро розслідувань США оголосило про успішний запуск в експлуатацію системи розпізнавання нового покоління Next Generation Identification (NGI), яка зараз містить понад 100 млн окремих записів, що пов'язують відбитки пальців людини, долонь, скан її райдужної оболонки, біометрії особи з особистою інформацією (домашня адреса, вік, правовий статус) [7].

У Великобританії 15 вересня 2017 р. Ахмед Хассан влаштував вибух на станції метро «Парсонс-грін» – поліція зуміла встановити всі його дії того дня. Також за допомогою відеокамер поліція ідентифікувала «Олександра Петрова» і «Руслана Бошірова», яких вважають виконавцями замаху на колишнього співробітника російських спецслужб Сергія Скрипаля в Солсбері. 29 травня 2019 р. у ході судового процесу, який розслідує теракт на Лондонському мосту 3 червня 2017 р., слідство показало не тільки мінівен, на якому пересувалися нападники, а і їх переговори напередодні [8].

Китай лідирує в розробках технологій розпізнавання осіб за допомогою штучного інтелекту і регулярно нагадує, що схватися від поліції, яка має у своєму розпорядженні

такі технічні засоби, майже неможливо. Китайська влада стверджує, що в країні створюється найбільша в світі мережа камер відеоспостереження. Нині працюють близько 170 млн камер зовнішнього спостереження, до 2020 р. планується встановити 600 млн відеокамер [9].

В умовах карантину, пов'язаного з пандемією Covid-19 у Китаї, фото обличчя інфікованих людей вносяться до спеціальної бази, за ними слідкують камери спостереження й дрони, а тих, які контактували з інфікованими особами, знаходять за геолокацією смартфонів. У жителів міст Китаю при вході до публічних місць тепер сканують також індивідуальні QR-коди – так влада контролює маршрути пересування конкретних громадян.

На вулиці міст Китаю вивели сучасних роботів, які дезінфікують публічні місця і виявляють порушників карантинного режиму. Камери спостереження на вулицях і патрульні роботи-поліцейські сканують перехожих. До інфікованих громадян, яких ідентифікували за межами будинку, можуть навідатись поліцейські дрони – вони підлітають до вікон квартир самоізолюваних. А через обов'язкове носіння масок китайська компанія Hanwang почала вдосконалювати алгоритми розпізнавання осіб – не лише за зображенням обличчя, а і за ходою [10].

У квітні 2020 р. в Україні також запровадив мобільний додаток для моніторингу осіб, які перебувають у самоізоляції чи обсервації. Український мобільний додаток відслідковує геолокацію та просить зробити селфі осіб, які нещодавно повернулися до України. Детальні маршрути пересування абонентів системи відслідковують оператори мобільного зв'язку. Лише в Києві за кілька днів за допомогою цієї технології виявлено понад 40 тисяч порушників карантину [11].

2. Особливості використання сучасних роботів і радарів для виявлення та припинення терористичної діяльності

Одним із перспективних напрямів підвищення ефективності протидії терористичним загрозам є використання роботів. Зокрема, у рамках міжнародної конференції World Robot-2015 в Пекіні (Китай) відбулася презентація трьох бойових роботів китайського виробництва, призначених для боротьби з тероризмом. Один із роботів виконує функції хіміка-розвідника і сапера. В його обов'язки входить виявлення отруйних і вибухових речовин, після чого він негайно передає інформацію до спецпідрозділів. Другий робот займатиметься утилізацією виявлених боєприпасів. Він важить близько 12 кг і може транспортуватися на спині бійця. У разі виникнення «гарячих» ситуацій в справу

вступає третій робот-боєць, який оснащений зброєю невеликого калібру і гранатометом. За допомогою сучасних прицілів робот зможе знищувати терористів на значній відстані. Розробником цих роботів є компанія HIT Robot Group із Харбіна [12].

Окремий тип роботів допомагає поліції оцінювати обстановку в умовах дуже поганої видимості, наприклад, в абсолютній темряві. Перед тим, як направити наряд поліції в темну квартиру, де можуть перебувати злочинці, активують робота Throwbot XT. Завдяки спеціальній оптичній системі він дозволяє оператору за пультом управління чітко бачити те, що недоступно людському погляду. Це істотно спрощує проведення ризикованих поліцейських операцій [13].

Однією із передових технологій протидії тероризму є технологія зворотно-розсіяного рентгенівського випромінювання (ЗРРП). При використанні технології ЗРРП рентгенівські промені не проходять крізь об'єкт, а відбиваються від нього. Об'єкт не потрібно просвічувати наскрізь, тому можливо використовувати випромінювання з інтенсивністю на кілька порядків нижче, ніж при проникаючому. До числа речовин з малою атомною масою належать вибухові та наркотичні речовини, спиртовмісні рідини, тканини тіла людини. Це дає можливість легко ідентифікувати приховані органічні матеріали або людей, які можуть становити загрозу безпеці [14].

Недавнім часом правоохоронні органи звернули особливу увагу на новий напрям боротьби з тероризмом, який з'явився з огляду на особливості терористичної атаки в 2016 р. у Ніцці (Франція), де зловмисником використовувався вантажний автомобіль. Зокрема, у США до 2020 р. до «Інтернету речей» буде приєднано близько 250 млн транспортних засобів, управління якими може здійснюватися через інтернет. Це надає терористам можливість перехоплювати управління такими засобами та вчиняти терористичні атаки дистанційно, навіть не перетинаючи державний кордон. З огляду на таку потенційну загрозу в Міністерстві юстиції США розпочала функціонувати окрема група, що опікується виключно питаннями «Інтернету речей» [15].

Окрім того, зважаючи на активне використання терористичними організаціями інтернету та соціальних мереж, планується створення Європейського центру боротьби з тероризмом та радикалізацією в інтернеті, який має стати елементом існуючого при Європолі довідкового бюро в мережі інтернет.

Важливе значення для виявлення і припинення терористичних загроз працівниками правоохоронних органів має використання

радарів. Зокрема, переносний радар «Голограф» працює за допомогою надкоротких радіоімпульсів на частоті від 1 до 4 ГГц, пропускаючи їх через будь-які матеріали та приймаючи відбитий сигнал, і виявляє рух на відстані до 6,5 м. «Голограф» здатний розпізнавати рух крізь цеглу, бетон, дерево, гіпс, глину, сухий ґрунт і штукатурку, головне – щоб матеріал не містив води [16].

Компанія Technische Universitat Ilmenau (ФРН) створила в 2017 р. унікальний високочутливий компактний прилад, який дає змогу з високим ступенем деталізації спостерігати крізь перешкоди. Розробники пристрою стверджують, що він дає можливість заглянути за бетонні та цегляні стіни багатометрової товщини. Фахівці компанії переконані, що їх «всевидюче око» допоможе в поліцейських і рятувальних операціях, а також у боротьбі з тероризмом. Однак новина про створення «всевидючого» пристрою не викликала особливого захоплення в пересічних громадян. Чимало з них побоюються, що прилад німецької компанії може бути використаний не тільки правоохоронцями та рятувальниками, а і терористами, крадіями, комерційними агентами, співробітниками політичного нагляду, збоченцями і просто неадекватними особами [17].

Видання USA Today нещодавно повідомило, що майже всі американські спецслужби для виявлення людей усередині будівель застосовують радар RANGE-R, вартість якого становить 6 тис. доларів. У описі приладу зазначається, що запатентована L-3-технологія ступінчастої частоти безперервної хвилі (SFCW) і власні алгоритми виявлення мети дають змогу радару працювати, як високочутливий детектор руху Доплера [18].

Фізики Массачусетського технологічного інституту (MIT) придумали в 2016 р., як за допомогою звичайного Wi-Fi-передавача можна спостерігати за людьми крізь стіни. Технологія працює доволі просто: Wi-Fi-маршрутизатор передає через стіну Wi-Fi-сигнали, які відбиваються від предметів і повертаються назад, відображаючи картинку на екрані комп'ютера. Далі вчені «налаштували» модифіковані передавачі на розпізнавання людських силуетів, а подальше вдосконалення алгоритму призвело до того, що маршрутизатори навчилися визначати точний зріст і вагу людини. Вчені впевнені, що нова технологія знадобиться спецслужбам та правоохоронним органам [18].

Новітній радар-стеновізор PO-900, розроблений групою компаній «Логис-Геотех», здатний визначати місцезнаходження людини, яка рухається, на відстані до 21 м, водночас він «бачить» крізь кілька цегляних або бетон-

них стін загальною товщиною до 60 см. Це дає змогу з безпечної відстані виявити терористів не тільки всередині будівель, а і на найдальшому їхньому боці, визначити траєкторію руху, а бойовиків, що стоять нерухомо, радар виявить за диханням [19].

Для проведення оперативних і пошукових заходів підрозділи поліції використовують також рентгенотелевізійні комплекси, доглядові відеокomплекси, портативні металодетектори, сканери, комбіновані доглядові пристрої, пошукові радіометри тощо. У боротьбі з «поштовим» тероризмом найбільш часто використовуються стаціонарні, портативні та настільні рентгенотелевізійні установки, які дозволяють оглядати і виявляти вибухові й інші потенційно небезпечні речовини в багажі, листах, бандеролях, контейнерах, у залишених сумках, пакетах.

При виявленні знарядь злочину та інших предметів «подвійного» призначення можуть застосовуватися спеціальні технічні засоби. Наприклад, для розпізнавання вибухових речовин використовуються ручні детектори, які виявляють сліди вибухових речовин: зокрема, аналізатори парів вибухових речовин, детектори годинникових механізмів, набори спреїв. У зв'язку з поширенням останніми роками пластикової вибухівки, яка фактично не має запаху, найбільш ефективним способом її виявлення, крім маркування, є пошук інших компонентів, що, як правило, застосовуються у вибухонебезпечних посылках, – батарей, детонаторів, проводів тощо.

Висновки

Отже, проблеми протидії сучасним терористичним загрозам вимагають подальших спільних зусиль правоохоронних органів, науковців, обслуговуючого персоналу і служб безпеки об'єктів транспортної інфраструктури та інших місць масового перебування людей.

Для успішного вирішення зазначених проблем необхідно забезпечити:

по-перше, нормативно-правове відпрацювання питань, пов'язаних з посиленням акценту на безпеку при проектуванні, будівництві та обладнанні об'єктів транспортної галузі, спортивних та концертних споруд тощо;

по-друге, нормативно-правове вирішення проблем, пов'язаних із забезпеченням безпеки та правопорядку транспортної галузі та інших об'єктів масового перебування людей;

по-третє, чіткі й продумані дії служб безпеки і правоохоронних органів, зокрема дії, спрямовані на забезпечення безпеки та комфортних умов для пасажирів, глядачів та обслуговуючого персоналу.

Список використаних джерел

1. Транспорт і зв'язок України – 2015. *Статистичний збірник*. К. : Державна служба статистики України, 2015. С. 181.
2. Теракты в московском метро: длинная история взрывов. URL: <http://www.chuchotezvous.ru/social-disasters/24.html>
3. Генеральна Асамблея ООН впровадила глобальну контртерористичну стратегію. URL: <http://www.un.org.ua/ua/informatsiinyi-tsentri/news/2051-2006-09-19-11-31-45-generalna-asambleya-onn-vprova>
4. Про Концепцію боротьби з тероризмом в Україні : Указ Президента України від 5 березня 2019 р. № 53/2019. *Урядовий кур'єр* від 12.03.2019 р. № 48.
5. «Сова-відеопоток». URL: <http://www.ladacom.ru/site/node/18>
6. Как умнеет полиция. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3390024>
7. ФБР запустило глобальную систему распознавания лиц. URL: https://www.gazeta.ru/tech/2014/09/16_a_6216693.shtml
8. Система распознавания лиц. Как она работает на примере Москвы и Лондона. URL: <https://www.bbc.com/russian/features-48478959>
9. Распознавание лиц: почему в Китае не скрыться даже в 60-тысячной толпе. URL: <https://www.bbc.com/russian/news-43751391>
10. Тарасов Р. Стеження з дронів, сканування облич, «електронна в'язниця». Як шукають і контролюють інфікованих у світі та Україні. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/stezhennia-z-droniv-skanuvannia-oblich-elektronna-viaznytsia-jak-shukajut-i-kontrolujut-infikovanykh-v-sviti-i-ukraini/30518322.html>
11. Тарасов Р. «Великий брат стежить». Український застосунок для домашнього карантину вже діє. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/velykii-brat-stezhyt-ukrainskii-zastosunok-dlia-domashnioho-karantynu-vzhe-dije/30546792.html>
12. В Китае создали трио боевых роботов. URL: <https://rg.ru/2015/12/07/robot-site-anons.html>
13. Каких роботов используют полицейские из разных стран. URL: <https://ubr.ua/ukraine-and-world/power/kakih-robotov-ispolzuut-policeiskie-iz-raznyh-stran-417564>
14. Что такое обратное-рассеянное рентгеновское излучение? URL: <http://www.rosscan.com/origi>
15. Іноземний досвід протидії тероризму: висновки для України. Аналітична записка. Національний інститут стратегічних досліджень, 2019. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/nacionalna-bezpeka/inozemniy-dosvid-protidii-terorizmu-visnovki-dlya-ukraini>
16. Переносной радар «Голограф» в 2014 году поступит на испытания в спецподразделения ВС РФ – «Известия». URL: <https://armstrade.org/includes/periodics/news/2013/1011/091020710/detail.shtml>
17. Немецкие разработчики изобрели устройство, которое видит сквозь стены. URL: <http://nalatty.com/hand-made/nemeckie-razrabotchiki-izobrel-i-ustrojstvo-kotoroe-vidit-skvoz-steny/>
18. Исследователи MIT нашли способ «видеть» людей сквозь стены с помощью Wi-Fi. URL: <https://itc.ua/news/issledovateli-mit-nashli-sposob-videt-lyudey-skvoz-stenyi-s-pomoshhyu-wi-fi/>
19. В России разработан портативный радар, «видящий» сквозь стены. URL: <http://vegchel.ru/index.php?newsid=29609>

References

1. Transport i zv'yazok Ukrainy' – 2015. (2015) [Transport and Communication of Ukraine – 2015]. *Staty'sty'chny'j zbirny'k (Statistical collection)*. K.: Derzhavna sluzhba staty'sty'ky' Ukrainy' (State Statistics Service of Ukraine) [in Ukr.].
2. Terakty' v moskovskom metro: dlinnaya istoriya vzry'vov [Terrorist attacks in the Moscow subway: a long history of explosions]. Retrieved from <http://www.chuchotezvous.ru/social-disasters/24.html> [in Russ.].
3. General'na Asambleya OON vprovady'la global'nu kontrterory'sty'chnu strategiyu [The UN General Assembly has implemented a global counter-terrorism strategy]. Retrieved from <http://www.un.org.ua/ua/informatsiinyi-tsentri/news/2051-2006-09-19-11-31-45-generalna-asambleya-onn-vprova> [in Ukr.].
4. Pro Konceptiyu borot'by' z terory'zom v Ukraini: Ukaz Prezy'denta Ukrainy' vid 5 bereznia 2019 r. № 53/2019 [On the Concept of Combating Terrorism in Ukraine: Presidential Decree of March 5, 2019 No. 53/2019]. *Uryadovy'j kur'yer* vid 12.03.2019 r. № 48 (*Government Courier* № 48 dated 12/03/2019) [in Ukr.].
5. «Sova-videopotok» [Owl Video Stream]. Retrieved from <http://www.ladacom.ru/site/node/18> [in Russ.].
6. Kak umneet policziya [How smart the police are]. Retrieved from <https://www.kommersant.ru/doc/3390024> [in Russ.].
7. FBR zapustilo global'nyu sistemu raspoznavaniya licz [The FBI has launched a global facial recognition system]. Retrieved from https://www.gazeta.ru/tech/2014/09/16_a_6216693.shtml [in Russ.].
8. Sistema raspoznavaniya licz. Kak ona rabotaet na primere Moskvyy' i Londona [Face recognition system. How it works on the example of Moscow and London]. Retrieved from <https://www.bbc.com/russian/features-48478959> [in Russ.].
9. Raspoznavanie licz: pochemu v Kitae ne skry't'sya dazhe v 60-ty'syachnoj tolpe [Face Recognition: Why not even hide in the 60,000 crowd in China]. Retrieved from <https://www.bbc.com/russian/news-43751391> [in Russ.].

10. Tarasov, R. (2020). Stezhennya z droniv, skanuvannya obly'ch, «elektronna v'yazny'cy». Yak shukayut i kontrolyuyut infikovany'x u sviti ta Ukrayini [Drone tracking, face scanning, e-prison. How to find and control infected people in the world and in Ukraine]. Retrieved from <https://www.radiosvoboda.org/a/stezhennia-z-droniv-skanuvannia-oblich-elektronna-viaznytsia-jak-shukajut-i-kontrolujut-infikovanykh-v-sviti-i-ukraini/30518322.html> [in Ukr.].
11. Tarasov, R. (2020). «Vely'ky'j brat stezhy't'». Ukrayins'ky'j zastosunok dlya domashn'ogo karanty'nu vzhe diye [Big Brother is watching. The Ukrainian home quarantine application is already in place]. Retrieved from <https://www.radiosvoboda.org/a/velykii-brat-stezhyt-ukrainskii-zastosunok-dlia-domashnioho-karantynu-vzhe-dije/30546792.html> [in Ukr.].
12. V Kitae sozdali trio boevy'kh robotov [China has created a trio of combat robots]. Retrieved from <https://rg.ru/2015/12/07/robot-site-anons.html> [in Russ.].
13. Kakikh robotov ispol'zuyut polichejskie iz razny'kh stran [What kind of robots are used by police officers from different countries]. Retrieved from <https://ubr.ua/ukraine-and-world/power/kakih-robotov-ispolzuut-policeiskie-iz-raznyh-stran-417564> [in Russ.].
14. Chto takoe obratno-rasseyannoe rentgenovskoe izluchenie? [What is backscattered x-ray radiation?]. Retrieved from <http://www.rosscan.com/orri> [in Russ.].
15. The Foreign Experience of Countering Terrorism: Conclusions for Ukraine. Analytical note. National Institute for Strategic Studies, 2019. Retrieved from <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/nacionalna-bezpeka/inozemniy-dosvid-protidii-terorizmu-visnovki-dlya-ukraini> [in Ukr.].
16. Perenosnoj radar «Golograf» v 2014 godu postupit na ispy'taniya v speczpodrazdeleniya VS RF – «Izvestiya» [Portable radar «Holograph» in 2014 will go to tests in special forces of the RF Armed Forces – «Izvestia»]. Retrieved from <http://jre.cplire.ru/jre/jan12/3/text.html> [in Russ.].
17. Nemeckie razrabotchiki izobrelili ustrojstvo, kotoroe vidit skvoz' steny' [German developers have invented a device that sees through the walls]. Retrieved from <http://nalatty.com/hand-made/nemeckie-razrabotchiki-izobrelili-ustrojstvo-kotoroe-vidit-skvoz-steny/> [in Russ.].
18. Issledovateli MIT nashli sposob «videt'» lyudej skvoz' steny' s pomoshh'yu Wi-Fi [MIT researchers found a way to «see» people through walls using Wi-Fi]. Retrieved from <https://itc.ua/news/issledovateli-mit-nashli-sposob-videt-lyudej-skvoz-stenyi-s-pomoshhyu-wi-fi/> [in Russ.].
19. V Rossii razrabotan portativny'j radar, «vidyashhij» skvoz' steny' [Russia has developed a portable radar that can see through walls]. Retrieved from <http://vegchel.ru/index.php?newsid=29609> [in Russ.].

Стаття: надійшла до редакції 14.04.2020

прийнята до друку 10.06.2020

The article: is received 14.04.2020

is accepted 10.06.2020