

УДК 343.97

Олена Бугера,*канд. юрид. наук, доцент, доцент кафедри права
Київського національного лінгвістичного університету*

ГЕНЕЗИС ТА СУЧАСНИЙ СТАН ВИКОРИСТАННЯ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ЗЛОЧИННОСТІ

Стаття присвячена дослідженню генезису та сучасного стану використання мережі Інтернет для запобігання злочинності. Зроблено висновок, що використання мережі Інтернет для запобігання злочинності є відображенням еволюційного процесу розвитку інтернет-технологій та розширення технологічних можливостей мережі. Встановлено такі напрями використання мережі Інтернет для запобігання злочинності: картографування кримінологічно значимої інформації з використанням веб-технологій геоінформаційної системи; кримінологічний аналіз соціальних інтернет-мереж; використання технологій великих даних (Big Data Technologies) для кримінологічного прогнозування злочинності; використання хмарних технологій (Cloud Technologies) для збору, аналізу та зберігання оперативної інформації; використання Інтернету речей (Internet of Things) та ін.

Ключові слова: мережа Інтернет, запобігання злочинності, інтернет-технології, генезис, сучасний стан.

Постановка проблеми. Історичний досвід запобігання злочинності вказує на важливість застосування технологічних інновацій для підвищення рівня ефективності цієї діяльності. Це має бути рушійною силою, що веде до реформування стратегій запобігання злочинності із залученням не тільки правоохоронних органів але й громадськості [1].

Сучасною тенденцією щодо запобігання злочинності є використання можливостей мережі Інтернет, зокрема інформаційних інтернет-технологій, що постійно розвиваються і відкривають нові можливості в різних сферах життя суспільства. Кримінологічні дослідження останнього десятиліття великою мірою присвячені саме вказаним проблемам. При цьому важливим є дослідження генезису та сучасного стану запобігання злочинності з використанням мережі Інтернет для з'ясування подальших перспективних шляхів розвитку цього процесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання генезису та сучасного стану використання мережі Інтернет для запобігання злочинності досліджені недостатньо. Разом із цим окремі питання використання інтернет-технологій для запобігання злочинності розглядали такі автори, як: В. О. Біляєв, В. В. Клюс, О. І. Кузнецов, П. М. Маланчук, Ю. А. Невмержицька, С. В. Пеньков, П. С. Романько, С. А. Сумський, В. В. Шедрик, І. А. Юрій та ін.

Мета статті – дослідження генезису та сучасного стану використання мережі Інтернет для запобігання злочинності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Початок третього тисячоліття характеризується стрімким розвитком інформаційних технологій та підвищенням рівня комунікації суспільства. Особливо відчутним є процес розвитку мережі Інтернет, який відкриває для людства унікальні можливості та фактично створює віртуальну реальність. Необхідно зазначити, що розвиток мережі Інтернет, крім позитивної сторони, має також і певні негативні тенденції, це, насамперед, кіберзлочинність, підвищення рівня терористичних загроз та ін.

Разом із цим, як свідчить світовий досвід, використання мережі Інтернет для запобігання злочинності є одним із найбільш ефективних шляхів розвитку кримінологічної науки. Генезис цього питання тісно пов'язаний з історичним процесом розвитку відповідних інформаційних технологій та власне мережі Інтернет.

Необхідно зазначити, що Інтернет (Internet) – всесвітня система взаємополучених комп'ютерних мереж, що базуються на комплекті Інтернет-протоколів. Інтернет також називають мережею мереж. Інтернет складається з мільйонів локальних і глобальних приватних, публічних, академічних, ділових і урядових мереж, пов'язаних між собою з використанням різноманітних дротових, оптичних і бездротових технологій. Інтернет надає такі основні види послуг: e-mail – електронна пошта; групи новин; списки поштової розсилки; доступ до файлів віддалених комп'ютерів; сеанси зв'язку з іншими комп'ютерами, під'єднаними до

Інтернет; пошук інформації в базі даних в оперативному режимі; спілкування з іншими користувачами шляхом використання сервісу Internet Relay Chart; доступ до інформаційної системи World Wide Web (WWW). З додаткових послуг можна виділити такі: широка передача MultiMedia; RadioInternet; розмовний конференційний зв'язок; безпечні угоди; відеоконференційний зв'язок; безпроводне з'єднання [2].

Говорячи про історичний розвиток мережі Інтернет, необхідно зазначити, що в 1962 році Джозеф Ліклайдер, керівник Агентства передових оборонних дослідницьких проектів США, висловив ідею Всесвітньої комп'ютерної мережі. У 1969 році Міністерство оборони США започаткувало розробку проекту, котрий мав на меті створення надійної системи передачі інформації на випадок війни. Агентство запропонувало розробити для цього комп'ютерну мережу. Ця мережа була названа „Агранет”. У 1983 році за мережею „Агранет” закріпився термін „Інтернет”. У 1990 році мережа „Агранет” припинила своє існування, програвши конкуренцію NSFNet (National Science Foundation Network). Протягом 1990-х років Інтернет об'єднав у собі більшість наявних на той час мереж. До 1997 року в Інтернеті нараховувалось близько 10 мільйонів комп'ютерів і було зареєстровано понад мільйон доменних назв. Інтернет став дуже популярним засобом обміну інформацією. У 2000 р. нараховувалося близько 327 млн. користувачів, з них тільки в США чисельність перевищувала 100 млн. чоловік. У 2004 р. Інтернет нараховував 700 млн. користувачів. 5 січня 2011 року кількість інтернет-користувачів у світі сягнула 2 мільярдів [3].

За 2017 рік доступ до Інтернету отримали 250 млн. осіб, і кількість інтернет-користувачів вперше в історії перевищила 4 мільярди. Багато в чому такому зростанню посприяли доступні смартфони – в цьому році 200 млн. осіб придбали свій перший мобільний пристрій [4].

Розвиток можливостей мережі Інтернет дав поштовх для проведення кримінологічних досліджень. Зокрема, картографування кримінологічно значимої інформації з використанням веб-технологій геоінформаційної системи використовується аналітиками правоохоронних органів для візуалізації та аналізу тенденцій злочинності [5]. Результати досліджень, що були проведені в США з даного питання, були відображені у книзі „Mapping Crime in its Community Setting: Event Geography Analysis” [6].

Другим напрямом використання мережі Інтернет для запобігання злочинності є соці-

альні мережі. Необхідно зазначити, що першим Інтернет-сайтом, який пропонував можливість роботи із соціальними мережами, був classmates.com, який з'явився в 1995 році. За ним, у 1997 році, з'явився SixDegrees.com. Починаючи з 2001 року почали з'являтися сайти, в яких використовувалась технологія під назвою „Коло друзів”. У 2004 році була створена найбільша на сьогоднішній день соціальна мережа у світі Facebook. Google також пропонує веб-сайт з можливостями роботи із соціальними мережами orkut, який було запущено в 2004 році [7].

Загалом соціальними мережами користуються 82 % від усіх Інтернет-користувачів у світі – це 1,2 млрд. чоловік. Сьогодні відсоток тих, хто використовує соціальні мережі у світі, коливається від 53 % у Китаї до 98 % у США [8].

Варто зазначити, що соціальні мережі для запобігання злочинності використовуються вже тривалий час правоохоронними органами низки держав. Правоохоронці намагаються використовувати нові технології, зокрема і ті, що отримані завдяки наявності соціальних мереж, для виявлення, розкриття, розслідування та попередження злочинів. Ними здійснюється постійний моніторинг підозрілих блогів, чатів, сайтів тощо з метою отримання оперативної вагомої для правоохоронців інформації [9, с. 277].

У відкритій доповіді американського аналітичного центру RAND (Research and Development) зазначено, що аналіз соціальних мереж має великий потенціал використання в інформаційних операціях американськими військовими, оскільки дозволяє дослідити ставлення, світогляд та спілкування широкого кола осіб [10].

Для запобігання злочинності можливим є також використання так званих хмарних технологій (Cloud Technologies) – технологій мережевого доступу до даних. Хмарні технології дають можливість користувачеві зберігати файли та користуватися програмами без необхідності мати спеціальні локальні програми. Користувач працює через Інтернет, де і зберігається інформація, вже готова або створена в хмарній програмі [11].

Ще однією тенденцією щодо запобігання злочинності є використання великих даних (Big Data) – сукупності технологій, які покликані здійснювати три операції. По-перше, обробляти великі порівняно зі „стандартними” сценаріями обсяги даних. По-друге, вміти працювати з даними, що швидко надходять в дуже великих обсягах. Тобто даних не просто багато, а їх постійно стає все більше й більше. По-третє, вони повинні вміти працювати зі структурованими і погано

структурованими даними паралельно в різних аспектах [12].

Великі дані можуть бути використані для запобігання злочинності, розкриття злочинів і забезпечення національної безпеки. За допомогою технологій великих даних (Big Data Technologies) можна визначити так званий „почерк” злочинця, здійснити кримінологічне прогнозування злочинності [13].

Загалом, для країн, де активно відбувається цифрова революція, останнє десятиліття характеризувалося інтенсивними дискусіями з питань обчислювальних та інтелектуальних методів аналізу даних організованої злочинності. Головним їх досягненням стало розуміння досить широким колом кримінологів-дослідників необхідності практичного переходу до обчислювальної кримінології. Однак ці ж дискусії показали, що найпотужніші методи інтелектуального аналізу даних, які успішно працюють у багатьох галузях економіки, недостатньо застосовуються для попередження злочинності через відсутність достатньої кількості достовірних баз даних.

До подібних висновків дійшли також учасники кількох великих кримінологічних конференцій, що відбулися в 2011-2016 рр. в країнах ЄС, Великобританії, США, Японії та Сінгапурі. Реакцією на такий висновок стало формування міждисциплінарної коаліції „За загальнодоступні кримінальні дані”. Коаліція була створена на конференції, що була присвячена сучасним методам аналізу деструктивних процесів і відбулася в Санта Фе в 2016 р. Було вирішено провести глобальну інвентаризацію університетів, інших наукових, навчальних і громадських організацій, які регулярно проводять обстеження і польове вивчення питань організованої злочинності. Головним завданням ініціативи є формування Світового банку структурованих і неструктурованих даних щодо організованої злочинності, що поповнюється в режимі онлайн [14].

Необхідно зазначити, що технології великих даних та штучного інтелекту для запобігання злочинності активно розвиваються в Китаї.

Зокрема, здійснюється налаштування технології розпізнавання за обличчям, а також аналізу та оцінки великих масивів даних для відстеження рівня ризику потенційних злочинців [15].

Для запобігання злочинності використовується також Інтернет речей (Internet of Things) з використанням різноманітних датчиків, контрольних пристроїв та інших технологічних елементів, зокрема, у вигляді електронних браслетів для дистанційної

ідентифікації місця знаходження або системи контролю концентрації алкоголю в крові водія з можливістю блокування запуску двигуна транспортних засобів та ін.

Висновки

Підсумовуючи, можна зазначити, що генезис використання мережі Інтернет для запобігання злочинності є відображенням еволюційного процесу розвитку інтернет-технологій та розширенням технологічних можливостей мережі. Можна визначити такі напрями використання мережі Інтернет для запобігання злочинності: 1) картографування кримінологічно значимої інформації з використанням веб-технологій геоінформаційної системи; 2) кримінологічний аналіз соціальних інтернет-мереж; 3) використання технологій великих даних (Big Data Technologies) для кримінологічного прогнозування злочинності; 4) використання хмарних технологій (Cloud Technologies) для збору, аналізу та зберігання оперативної інформації; 5) використання Інтернету речей (Internet of Things). За останнє десятиліття прискорився процес використання можливостей мережі Інтернет для запобігання злочинності на рівні розробки відповідних програм та концепцій: зокрема, в структурі Сучасної стратегії запобігання злочинності Великої Британії (Modern Crime Prevention Strategy) присутній відповідний розділ, присвячений використанню інтернет-технологій. Загалом розвиток можливостей мережі Інтернет та інтернет-технологій надає підстави для практичного переходу до обчислювальної кримінології.

Список використаних джерел:

1. Byrne J., Marx G. Technological Innovations in Crime Prevention and Policing. A Review of the Research on Implementation and Impact. *Cahiers Politiestudies* Jaargang 2011-3, nr. 20. p. 17-40. URL: <https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/238011.pdf> (дата звернення: 30.08.2018).
2. Інтернет. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Інтернет> (дата звернення: 30.08.2018).
3. Історія мережі Інтернет. URL: <https://sites.google.com/site/istoriamereziinternet/home/istoria-rozvitku-merezi-internet> (дата звернення: 30.08.2018).
4. Кількість інтернет-користувачів перевищила 4 млрд. URL: <https://news.finance.ua/ua/news/-/419681/kilkist-internet-korystuvachiv- perevyshhyla-4-mlrd> (дата звернення: 30.08.2018).
5. Crime mapping. URL https://en.wikipedia.org/wiki/Crime_mapping (дата звернення: 30.08.2018).
6. Maltz, Michael D., Andrew C. Gordon, Warren Friedman. Mapping Crime in Its Community Setting:

Event Geography Analysis/by Springer-Verlag. New York. Inc. 173 p. URL: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1...> (дата звернення: 30.08.2018).

7. Соціальна мережа. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Соціальна_мережа (дата звернення: 30.08.2018).

8. Беркій Т.М. Соціальні мережі: різні аспекти впливу на людину. URL: http://ukrainepravo.com/legal_publications/essay-on-it-law/it_1_aw_berkiy_Social_networks_and_there_involves/ (дата звернення 30.08.2018).

9. Гавловський В.Д. Щодо використання соціальних мереж для виявлення, розкриття та попередження злочинів. Боротьба з організованою злочинністю і корупцією (теорія і практика). 2012. № 2 (28). С. 271-282.

10. Соціальна мережа (Інтернет). URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Соціальна_мережа (Інтернет) (дата звернення 30.08.2018).

11. Облачные технологии. URL: http://www.wikireality.ru/wiki/Облачные_технологии (дата звернення: 30.08.2018).

12. Кучерук В.Ю., Головащенко І. О., Глушко М.В. Як Big Data (великі дані) впливають на буття людини. URL: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/17811/2555.pdf?sequence> (дата звернення: 30.08.2018).

13. Big Data: 9 фактов, которые необходимо знать. URL: <http://wellup.me/article/professionalizm/big-data-9-faktov-kotorye-neobkhodimo-znat/> (дата звернення: 30.08.2018).

14. Овчинский В. Как изучать организованную преступность в XXI веке. URL: <https://izborsk-club.ru/15222> (дата звернення: 30.08.2018).

15. Китай хочет внедрить технологию „предсказания преступлений”. URL: <https://hi-news.ru/technology/kitaj-xochet-vnedrit-technologieyu-predskazaniya-prestuplenij.html> (дата звернення: 30.08.2018).

Статья посвящена исследованию генезиса и современного состояния использования сети Интернет для предотвращения преступности. Сделан вывод, что использование сети Интернет для предотвращения преступности является отражением эволюционного процесса развития интернет-технологий и расширения технологических возможностей сети. Установлены следующие направления использования сети Интернет для предотвращения преступности: картографирование криминологически значимой информации с использованием веб-технологий геоинформационной системы; криминологический анализ социальных интернет-сетей; использование технологий больших данных (Big Data Technologies) для криминологического прогнозирования преступности; использование облачных технологий (Cloud Technologies) для сбора, анализа и хранения оперативной информации; использование Интернета вещей (Internet of Things) и др.

Ключевые слова: сеть Интернет, предотвращение преступности, интернет-технологии, генезис, современное состояние.

The article is devoted to the study of the genesis and modern state of the Internet use for the prevention of crime. It is concluded that the use of the Internet to prevent crime is a reflection of the evolutionary process of developing Internet technologies and the expansion of technological capabilities of the network. The following directions of using the Internet for prevention of crime are established: mapping of criminological relevant information using web technologies of the geographic information system; criminological analysis of social Internet networks; use of large data technologies (Big Data Technologies) for criminological prediction of crime; use of cloud technologies (Cloud Technologies) for gathering, analyzing and storing operational information; use of the Internet of Things and others.

Key words: Internet network, crime prevention, Internet technologies, genesis, modern state.