

УДК 347.77:007:004.738.5

Колодін Денис Олексійович,

кандидат юридичних наук, доцент,
доцент кафедри кримінального права,
декан факультету цивільної та господарської юстиції
Національного університету «Одеська юридична академія»

ДЕЯКІ ПРАВОВІ АСПЕКТИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ

Постановка проблеми. Виникнення «інтернету речей» (від англ. “IoT” – “Internet of Things”) пов’язують із підключенням Джоном Ромки в жовтні 1989 року тостера до мережі інтернет. Це було зроблено для того, щоб продемонструвати можливість дистанційного керування тостером через мережу інтернет на щорічній конференції з інформаційних технологій “INTEROP”.

У 2018 році у світі вже налічувалося 23,15 мільярди одиниць речей, під’єднаних до інтернету. До 2025 року кількість таких речей збільшиться до більше ніж 75 мільярдів одиниць [1].

Стан дослідження теми. Проблеми правового регулювання питання «інтернету речей» почали активно досліджуватися останніми роками як вітчизняними, так й іноземними дослідниками. Зокрема, серед них – В. Архіпов, Є. Афанасьєва, В. Качевський, Л. Міщенко, А. Незнамов, К. Некіт, Є. Харитонов, О. Харитонова та інші.

Метою статті є дослідження питання доцільності правового регулювання відносин, пов’язаних із використанням інтернету речей, і визначення правовідносин, які потребують нагального правового регулювання.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Нині інтернет речей – це глобальна інфраструктура для інформаційного суспільства, що забезпечує сучасні послуги шляхом під’єднання (фізичного або віртуального) речей за допомогою функціонально сумісних інформаційно-комунікаційних технологій. Річ, належна до інтернету речей, означає предмет фізичного світу (фізичні речі) або інформаційного світу (віртуальні речі), який може бути ідентифікований та інтегрований у мережі зв’язку [2].

Сьогодні інтернет речей уже поширений у багатьох сферах життя, зокрема в таких:

1. Житлове господарство.

А саме технологія «розумний будинок» об’єднує в собі технологію «інтернет речей» і «мережу речей». Іншими словами, різноманітні технологічні пристрої поєднані між собою в локальну систему з метою злагодженого функціонування (технологія “NoT” – “Net of Things”, «мережа речей»), а також відповідні пристрої мають доступ до мережі інтернет (технологія “IoT” – безпосередньо «інтернет речей»).

Наприклад, лічильники на воду, електроенергію, газ у такій системі самостійно передають дані постачальникам цих ресурсів, що істотно скорочує витрати на обслуговування будинку й покращує якість надання відповідних послуг.

Серед інших «розумних» речей із «розумного» будинку, які вже можуть мати доступ у мережу інтернет, варто назвати різноманітні системи безпеки, починаючи від дверного замка й закінчуючи сигналізаціями, системи освітлення та опалення, розетки, крани й навіть дзеркала. Зокрема, таке дзеркало не буде повторювати «ти на світі всіх миліша» (принаймні якщо його не запрограмувати на це). Проте воно може відображати на дисплеї стан погоди, час, дату й різні сповіщення зі смартфона. Крім того, воно має функцію підключення до голосового пошуку. Іншими словами, казка вже стала реальністю.

2. Медицина.

Різноманітні трекери дають можливість відслідковувати стан пацієнта в цілодобовому режимі. У разі будь-яких відхилень від норми з’являється реальна можливість невідкладно надати допомогу людині або відкоригувати процес лікування.

Як приклад варто назвати Apple Watch із функцією кардіограми, який широко використовується, зокрема, й здоровими людьми для постійного моніторингу стану серця.

Іншою цікавою й потенційно популярною технологією у сфері інтернету речей для медицини є «розумні» лінзи для очей. Зокрема, такі контактні лінзи з убудованими датчиками можуть аналізувати сльози та надавати лікарям інформацію про стан здоров'я їхніх пацієнтів.

Серед іншого зазначена технологія може миттєво перевіряти рівень глюкози в пацієнтів із цукровим діабетом. Загалом у сфері медицини вже існує безліч різноманітних пристроїв для полегшення проведення операцій, покращення процесів лікування, реабілітації тощо.

3. Спорт.

У цій сфері «IoT» використовується, зокрема, для аналізу фізичних кондицій спортсменів. На учасника змагань устанавлюються датчики, які аналізують пульс, дані про переміщення тощо. Медична телеметрія, інші значення відправляються на хмару, звідки тренерська бригада команди отримує всю інформацію про стан спортсменів, не чекаючи перерви в змаганнях, і вже за отриманими даними вносить зміни в гру. Уся необхідна інформація також надходить в онлайн режимі медичним працівникам, які своєчасно можуть надати допомогу спортсмену, котрий зазнав травми або перевертомився [3].

4. Промисловість.

У цій сфері інтернет речей використовується чи не найактивніше. Одним із таких прикладів є віддалене керування промисловими машинами.

Зокрема, південнокорейська будівельна компанія Doosan нещодавно показала можливості використання технології 5G для віддаленого керування будівельним обладнанням на будівельній виставці. З пульта управління, розташованого на стенді компанії, на виставці в Мюнхені представник компанії керував роботою 40-тонного гусеничного екскаватора, розташованого на відстані 8500 км, в Інчйоне, що в Південній Кореї. Пульт управління в Мюнхені був обладнаний системою 3D машинного наведення, діагностики в реальному часі й повноформатними системами відображення.

Отже, компанія вперше продемонструвала свою систему телеуправління та роботи важкого екскаватора, що розташовані на різних континентах, різниця в часі між якими становила 8 годин, із використанням технології швидкісного інтернету 5G. Компанія Doosan розробила зазначену

систему дистанційного керування обладнанням спільно з оператором LGUplus (LG U+).

5. Розваги.

У цій сфері інтернет речей розвивається шаленими темпами. Ідеться про різноманітні технології, найвідомішою з яких нині є VR (virtual reality, віртуальна реальність). Навіть найпростіший смартфон із доступом до інтернету дає людині змогу поринути у віртуальний штучний світ пригод.

У свою чергу, технологія AR (Augmented Reality, доповнена реальність) збагачує навколишній світ додатковими віртуальними об'єктами, а винайдені декілька років тому окуляри "Google glasses" здатні не тільки розважити користувача об'єктами віртуальної або доповненої реальності, а й вивести на дисплей будь-яку корисну для користувача інформацію, що міститься в мережі інтернет, від наявності пробок на автомобільних шляхах до інформації про погоду в певному регіоні.

Окрім наведених вище галузей, інтернет речей проникає в безліч інших сфер суспільного життя. Зокрема, вже давно перестали бути фантастикою автономні автомобілі або роботизовано механізми (роботи) з убудованим штучним інтелектом.

Отже, сучасний рівень розвитку технологій, частиною яких є інтернет речей, вимагає від людства розроблення й нормативного затвердження правил поведінки у світі, що змінюється щогодинно. Зокрема, важливим складником цього процесу має стати запровадження спеціальних правових норм, що регулюватимуть відносини з приводу використання інтернету речей.

Найбільш актуальною проблемою, яка потребує правового врегулювання, нині є проблема конфіденційності даних користувачів інтернету речей. Великі обсяги інформації приватного характеру стають доступними компаніям-виробникам речей, що мають вихід у мережу інтернет. Зокрема, інформація про фізичний сан мільйонів осіб, які користуються фітнес-трекерами, може бути використана третіми особами у власних цілях. І йдеться не лише про відстань, яку пройшла людина протягом дня, або кількість спалених калорій.

Наприклад, у 2011 році персоніфікована інформація про сексуальну активність користувачів трекера Fitbit опинилася у вільному доступі в мережі інтернет [4].

Отже, перше, що необхідно зробити, – це розробити нормативну базу, яка б запровадила стандарти збирання й поширення інформації, отриманої за допомогою речі, під'єднаної до мережі інтернет. Причому відповідні нормативні акти

мають бути запроваджені як на національному, так і на міжнародному рівнях.

Варто наголосити, що найбільш розвинені країни світу вже почали це робити. Зокрема, в США активно обговорюються проекти змін до Закону США «Про авторське право в цифрову епоху» (“Digital Millennium Copyright Act” (DMCA)) від 1998 року, якими планується врегулювати деякі аспекти захисту конфіденційних даних [5].

З іншого боку, деякі дослідники вважають, що чинне законодавство дає змогу захистити право на конфіденційність за допомогою вже наявних правових механізмів.

Зокрема, на думку А. Трена, норми загального права про відповідальність за порушення недоторканності приватного життя є придатними для регулювання передачі конфіденційних даних IoT, не призначених для публічного розповсюдження. Зокрема, він вважає, що такі делікти, як «розкриття особистих даних» і «вторгнення в приватне життя», є придатними засобами для регулювання інтернету речей. Просто склади цих правопорушень повинні бути розширені й опрацьовані. Судам варто визнати особистий характер даних датчиків інтернет-речей окремим колом інформації, яка заслуговує на судовий захист, за рахунок більш широкого використання наявних складів деліктів [6].

Варто зазначити, що упорядкування відносин з приводу використання “IoT” не обмежується предметом правового регулювання цивільного права. Вочевидь, деякі аспекти використання речей із доступом у мережу інтернет будуть мати й кримінально-правовий характер.

Зокрема, потребує правової регламентації питання збирання та використання доказів, отриманих за допомогою інтернет-речей. Відомим є випадок, який стався в США у 2015 році, коли розумна колонка “Amazon Echo” записувала розмови в приміщенні, де сталося вбивство. Зрозуміло, що такі цінні для слідства докази могли

істотно допомогти в розслідуванні вбивства. При цьому компанія “Amazon” вимагала від поліції чітко обґрунтувати свої вимоги про надання відповідної приватної інформації.

В іншому випадку докази, отримані за допомогою розумного годинника, допомогли розкрити вбивство, що призвело до гучного міжнародного скандалу і протистояння цілих країн.

Зокрема, у 2018 році Apple Watch записали голоси людей, які були причетні до вбивства журналіста Хашкаджи в консульстві Саудівської Аравії в Туреччині. Аудіозаписи, які Apple Watch зробили в ході спілкування журналіста з представниками установи, згодом автоматично були переправлені на смартфон Хашкаджи, а пізніше збережені в його акаунті в хмарному сховищі Apple iCloud. Усі вони свідчили, що в консульстві саудівський журналіст був допитаний, підданий тортурам, а потім убитий. Однак повідомлялося, що на телефоні й в iCloud збереглися не всі аудіофайли. Виявивши після смерті Хашкаджи, що Apple Watch вели диктофонний запис, люди, які розмовляли із журналістом, спробували розблокувати годинник за допомогою пароля. Згодом зробити це їм удалося за допомогою відбитка пальця Хашкаджи. Саудівська розвідка нібито змогла видалити деякі файли, але не всі: частина з них уже була збережена на iCloud. Також файли, записані розумним годинником, виявили на смартфоні, що залишався в нареченої журналіста [7].

Висновки з дослідження та перспективи подальших розвідок у цьому напрямі. Отже, з огляду на стрімкий розвиток зазначеної сфери інноваційних технологій, відносини з використання інтернету речей потребують правового регулювання з боку як цивільного, так і кримінального права.

Більше того, пріоритетними напрямками, що потребують нагального регулювання, нині вбачаються захист персональних даних і питання використання інформації, зібраної інтернетом речей, як доказів під час розкриття злочинів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Internet of Things (IoT) connected devices installed base worldwide from 2015 to 2025 (in billions). *Statista*. 2019. URL: <https://www.statista.com/statistics/471264/iot-number-of-connected-devices-worldwide/>.
2. Overview of the Internet of things. *ITU*. 2012. URL: <https://www.itu.int/rec/T-REC-Y.2060-201206-I>.
3. Горпин В. Интернет вещей (в примерах) – что это такое и как он работает. *FinFocus*. URL: <https://finfocus.today/internet-veshhej.html>.
4. Peloquin A. Sure, The FitBit is Cool – but Does It Record Your Sexual Activity? *FitDay*. URL: <https://www.fitday.com/fitness-articles/nutrition/news/sure-the-fitbit-is-cool-but-does-it-record-your-sexual-activity.html>.
5. Mishchenko L. The Internet of Things: Where Privacy and Copyright Collide. *Santa Clara High Technology Law Journal*. 2016. № 33. С. 90–115.
6. Афанасьева Е.А. Вещи умнее своих хозяев? Правовые аспекты интернета вещей (Обзор). URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/veschi-umnnee-svoih-hozyaev-pravovye-aspekty-interneta-veschey>.
7. Убивство журналіста в консульстві Саудівської Аравії в Стамбулі записав його годинник Apple Watch. *УНІАН: Інформаційне агентство*. 2018. URL: <https://www.unian.ua/world/10298241-ubivstvo-zhurnalista-v-konsulstvi-sauidivskoj-araviji-v-stambuli-zapisav-yogo-godinnik-apple-watch-zmi.html>.

Колодін Денис Олексійович

ДЕЯКІ ПРАВОВІ АСПЕКТИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ

У статті досліджуються суспільні відносини, що виникають з приводу використання «інтернету речей», на предмет необхідності їх правового регулювання. Автор дає загальну характеристику шляхів використання «інтернету речей» у різних сферах суспільного життя сучасної людини. Також виокремлюються найбільш пріоритетні сфери, пов'язані з функціонуванням «інтернету речей», які потребують нагального правового регулювання, а саме: захист персональних даних і питання використання інформації, зібраної інтернетом речей, як доказів під час розкриття злочинів. Зроблено висновок про необхідність створення спеціальних правових норм для регулювання відповідної сфери суспільних відносин як на законодавчому, так і на міжнародному рівнях.

Ключові слова: інтернет речей, правове регулювання, штучний інтелект, захист персональних даних, розкриття злочинів.

Колодин Денис Алексеевич

НЕКОТОРЫЕ ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ВВЕДЕНИЯ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ

В статье исследуются общественные отношения, возникающие по поводу использования «интернета вещей», на предмет необходимости их правового регулирования. Автор дает общую характеристику путей использования «интернета вещей» в различных сферах общественной жизни современного человека. Также выделяются наиболее приоритетные сферы, связанные с функционированием «интернета вещей», требующие неотложного правового регулирования, а именно: защита персональных данных и вопрос использования информации, собранной интернетом вещей, как доказательств при раскрытии преступлений. Сделан вывод о необходимости создания специальных правовых норм для регулирования соответствующей сферы общественных отношений как на законодательном, так и на международном уровнях.

Ключевые слова: интернет вещей, правовое регулирование, искусственный интеллект, защита персональных данных, раскрытие преступлений.

Kolodin Denis

SOME LEGAL ASPECTS OF ESTABLISHMENT OF THE INTERNET OF THINGS

The article deals with the social relations that arise in connection with the use of the Internet of Things for the necessity of their legal regulation. The author gives a general description of the ways of using the "Internet of Things" in various spheres of the social life of the modern person.

Today, the Internet of things has already spread in many spheres of life, in particular, in the following: 1) Housing; 2) Medicine; 3) Sports; 4) Industry; 5) Fun.

Also, the article highlights the most priority areas related to the functioning of the "Internet of Things", which require urgent legal regulation, namely: the protection of personal data and the use of information collected by the Internet of things as evidence in the disclosure of crimes.

The most urgent problem that needs legal regulation is the problem of confidentiality of Internet users' data at the moment. Large volumes of private information are available to companies producing goods that have access to the Internet. In particular, information about the physical health of millions of people using fitness trackers can be used by third parties for their own purposes. And it's not just about the distance a person has during the day or the number of calories burned.

It should be noted that the ordering of relations regarding the use of "IoT" are not limited to the subject of legal regulation of civil law. Obviously, some aspects of the use of things with access to the Internet will be criminal and legal.

The question of collecting and using evidence obtained through Internet-based content requires legal regulation. Otherwise, the evidence obtained with the help of a smartwatch helped uncover the killings, which led to a loud international scandal and the confrontation of entire countries.

Conclusions are made on the necessity of creating special legal norms for regulation of the relevant sphere of public relations both at the legislative and international levels.

Key words: Internet of things, legal regulation, artificial intelligence, protection of personal data, disclosure of a crime.