

Радутний О.Е. Artificial Intelligence (штучний інтелект) та інші загрози (кримінально-правовий вимір)

УДК 343.22
343.412
004.056



**Радутний
Олександр Едуардович**

доктор філософії (Ph.D.) в галузі права,
доцент кафедри кримінального права № 1
Національного юридичного університету
імені Ярослава Мудрого (м. Харків)

ідентифікатор ORCID
orcid.org/0000-0002-6521-3977
Researcher ID: E-6683-2015

Artificial Intelligence (штучний інтелект) та інші загрози (кримінально-правовий вимір)

Однією з зовнішніх небезпек діяльності будь-якої компанії, в тому числі в сфері ІТ-технологій, є можливість застосування до неї заходів кримінально-правового характеру (штраф, загальна конфіскація майна, ліквідація)

на підставі положень ст.ст. 96-3, 96-4, 96-6 Розділу XIV-1 «Заходи кримінально-правового характеру щодо юридичних осіб» КК України та внаслідок:

- вчинення її уповноваженою особою *від імені* та *в інтересах* певної юридичної особи будь-якого із злочинів, передбачених у ст.ст. 209 і 306, ч. ч. 1, 2 ст. 368-3, ч. ч. 1, 2 ст. 368-4, ст.ст. 369, 369-2 КК України,
- *незабезпечення виконання* покладених на її уповноважену особу законом або установчими документами юридичної особи обов'язків щодо вжиття заходів із запобігання корупції, що призвело до вчинення будь-якого із злочинів, передбачених у ст.ст. 209 і 306, ч. ч. 1, 2 ст. 368-3, ч. ч. 1, 2 ст. 368-4, ст.ст. 369, 369-2 КК України,
- у випадку вчинення її уповноваженою особою *від імені* юридичної особи будь-якого із злочинів, передбачених ст.ст. 258 – 258-5 КК України,
- вчинення її уповноваженою особою *від імені* та *в інтересах* юридичної особи будь-якого із злочинів, передбачених ст.ст. 109, 110, 113, 146, 147, ч. ч. 2 – 4 ст. 159-1, ст.ст. 160, 260, 262, 436, 437, 438, 442, 444, 447 КК України.

Оціночний характер поняття «в інтересах», його нормативна невизначеність та той широкий спектр можливого змісту, що може бути покладений на практиці в основу того чи іншого процесуального рішення, створює підстави обґрунтованих побоювань з приводу неминучості суттєвих непорозумінь, зловживань або замовного характеру розправи над конкретною юридичною особою, в т.ч. IT-компанією.

Втім, свідомо або несвідомо, або в якості законодавчого вірусу [15, с. 142 - 151], одна з наведених ознак («вчинення злочину *від імені* юридичної особи») є сформульованою таким чином, що унеможливило застосування зазначених заходів кримінально-правового характеру: для того, щоб діяти від імені юридичної особи, фізична особа (лише вона сьогодні може бути визнана суб'єктом злочину відповідно до норм чинного законодавства та положень правової доктрини) повинна бути наділена певними повноваженнями згідно до статуту юридичної особи, наказу, довіреності тощо; вихід представника юридичної особи за межі наданих повноважень не повинен, за загальним правилом, створювати будь-які правові наслідки для останньої; навряд чи в статуті (наказі, положенні, довіреності тощо) буде передбачене право представника вчинювати будь-який злочин саме від імені юридичної особи; за таких умов жоден злочин не може бути формально визнаний вчиненим *від імені* юридичної особи. Але, на жаль, цей цілком логічний та простий висновок на практиці ще необхідно буде довести у багатьох випадках менш прискіпливим правникам (судді, слідчому, прокурору тощо).

Ще одна небезпека може мати витоки з самого продукту, який є результатом творчої і підприємницької діяльності IT-компаній, - програмного забезпечення (комп'ютерної програми, алгоритму).

В координатах звичної правової парадигми поки ще не виникає проблема щодо визначення особи, яка буде нести відповідальність за шкоду, спричинену внаслідок дії або бездіяльності певного алгоритму (комп'ютерної програми, штучного інтелекту тощо): ним може бути або розробник, або користувач, або обидва разом. Ситуація ускладниться, коли програма є здатною до пошуку і виправлення помилок всередині себе, самовдосконалення (тобто, вже не є тою, яка початково вийшла від розробника, або не є повністю підконтрольною користувачеві), або має відкритий код (доступ до змін) тощо.

Вірогідність створення інтелекту, який дорівнює інтелекту людини, або перевищує його, є доволі високою вже сьогодні. Якщо узагальнити численні різновекторні прогнози, то до 2022 року штучний інтелект буде мислити повністю як людина (а не лише за окремими напрямками) на 10%, до 2040 року – на 50%, к 2075 року його процеси мислення не можливо буде відрізнити від людських так само, як невдовзі складно буде відрізнити між собою штучні та біологічні об'єкти, віртуальні світи стануть більш захоплюючими, ніж реальне оточення [16].

Такий штучний інтелект (Artificial Intelligence, скорочено AI) буде здатний не тільки до самовдосконалення (перша версія утворює вдосконалену версію самої себе і так переписує програму до нескінченності), але й до обізнаності у принципах своєї роботи, самокопіювання (здатності до поширення і самозбереження), вирішення завдання способом мозкового штурму з залученням багатьох копій самого себе тощо. До її корисних властивостей також слід віднести прискорену швидкість прийняття рішення (секунди та мілісекунди), можливість обробки значних обсягів інформації та оперативного їх використання, накопичування досвіду, узагальнення, відшукування неочевидних зв'язків та будування логічних ланцюжків, завчасне планування та ситуативна переорієнтація, концентрація уваги, об'єктивна інтерпретація отриманих даних, побудова ціннісних суджень тощо.

Сьогодні штучний інтелект використовують в алгоритмах, які фільтрують фоновий шум у слухових апаратах, підказують водіям вірний напрямок руху за навігаційними картами, здійснюють пропозиції споживачам на підставі аналізу їх попередніх замовлень, пропонують новини та аналітичні огляди певної спрямованості на підставі аналізу Big Data, підтримують процес прийняття рішень щодо лікування онкологічних захворювань молочної залози, підбирають варіанти лікування та розшифровують електрокардіограми. Крім промислових роботів існують вже роботи-хірурги, які приймають рішення більш впевнено та ефективно, ніж лікарі – фізичні особи – початківці [4].

Системи розпізнання обличчя людини, мовних, текстових та відео матеріалів, що побудовані на базі штучного інтелекту, вже є доволі розвинутими і використовуються у багатьох країнах світу. Автоматична

ідентифікаційна система вдало працює у Держдепартаменті США, з її допомогою під час видачі віз обробляється більш семи десяти п'яти мільйонів фотографій на рік. Автоматичне доказування математичних теорем та розв'язання рівнянь стали звичайною процедурою для виробників мікропроцесорів під час перевірки поведінки схеми перед її випуском у виробництво. Складні програми календарного планування та тарифікації використовуються у системах бронювання авіа квитків та контролю складських залишків тощо.

Юридична фірма Baker & Hostetler оголосила, що приймає на роботу штучний інтелект ROSS розробки компанії IBM для ведення справ про банкрутство, якими зараз опікуються майже п'ятдесят юристів. ROSS цілодобово слідкуватиме за законодавством і правовою ситуацією, був розроблений на когнітивному комп'ютері Watson компанії IBM, вміє читати і розуміти мову, висувати гіпотези, досліджувати, а потім генерувати відповіді з належними посиланнями та цитатами, навчається зі свого досвіду тощо [17].

Вчені з Університетського коледжу Лондона і Університету Шеффільда створили «комп'ютерного суддю», який передбачає рішення Європейського суду з прав людини з точністю до 79%. Розроблений алгоритм бере до уваги не лише законні докази, але й моральну сторону. «Комп'ютерний суддя» аналізує текст справи, використовуючи «алгоритм машинного навчання». Науковці не розглядають винахід як заміну суддів чи адвокатів, але вважають його корисним для швидкого виявлення закономірностей у прийнятті рішень суддями. «Це може бути цінним інструментом для визначення справ, у яких є порушення Європейської конвенції про права людини», – зазначено у повідомленні. Для розробки алгоритму, команда дозволила «комп'ютерному судді» просканувати опубліковані рішення з 584 справ щодо катувань, приниження гідності та справедливих суддів: «електронний суддя» встановив вердикти з 79% точності. Одночасно вчені встановили, що рішення Європейського суду з прав людини часто базуються на моральних аспектах, а не правових аргументах [9].

Розробки штучного інтелекту у перегонах озброєнь досягли такого рівня ефективності, що відома міжнародна неурядова організація Amnesty International вже почала вимагати від урядів всіх країн заборони розробки роботів-вбивць, які базуються на нових технологіях. За даними Bureau of Investigative Journalism («Бюро журналістських розслідувань»), в результаті використання безпілотників в період між 2004 та 2013 роками було вбито від 2500 до 3500 осіб, в тому числі, мирних жителів і дітей, і більше ніж тисячі завдано поранення [3].

За повідомленням Агенції з перспективних оборонних науково-дослідницьких розробок США (Defense Advanced Research Projects Agency in the United States, DARPA) програма DART у галузі планування та постачання, яка була використана під час операції «Буря у пустелі», повністю виправдала тридцятирічне фінансування Міністерством оборони досліджень у галузі штучного інтелекту [6].

Нові потокові котирування цінних паперів, які розробляються агентствами фінансової інформації, спеціально формуються під інтелектуальні автоматизовані системи. За допомогою алгоритмічного високочастотного трейдингу, на який припадає значна частка фондового ринку США, існує можливість отримувати прибутки на незначних коливаннях цін у межах декількох мілісекунд (крім того, окремі спостерігачі з Уолл-стріт висловлюють припущення про те, що алгоритми сигналізують один одному та поширюють між собою інформацію за допомогою цих самих мілісекундних угод поза контролем з боку людини [12, с. 46], а відповідальність за так званий миттєвий обвал фондових індексів 6 травня 2010 року покладається саме на алгоритмічну торгівлю [5].

Значно ширший перехід до віртуальних світів невдовзі стане не розвагою, а нагальною потребою і буде виконувати функцію своєрідного соціального клапану. Так, завдяки спрощенню доступу до значного обсягу відомостей та інформаційних потоків неминуче збільшиться обізнаність широких верств населення про нерівність можливостей (неоднаковий доступ до досягнень біології, фармакології, покращення таких когнітивних властивостей, як пам'ять, зір, слух, увага та сила людини, здатність обробляти значні обсяги інформації тощо) та приховані схеми перерозподілу ресурсів з боку вузьких прошарків, що збільшить відкриту відстань між заможними та бідними. Це утворюватиме підґрунтя для невдоволення та можливого соціального вибуху. Зняти соціальну напругу стане можливим як раз через відвернення уваги та переключення її на віртуальні світи. Як це часто буває, оплачувати цей процес випаде на долю тих, кого відволікають. Так само, як сьогодні користувачі добровільно розміщують приватну інформацію про себе в соціальних мережах, оплачують смартфони з розпізнанням відбитків папілярних узорів, використовують пристрої для виміру серцебиття, тиску та інших показників життєдіяльності організму, інформація про що накопичується і стає можливою для узагальненої обробки.

Прогнози щодо появи невдовзі штучного інтелекту, який є рівним інтелекту людини, або навіть перевищує його (суперінтелект – Super Artificial Intelligence, скорочено SAI) виглядають доволі реалістичними також через те, що зазвичай за 5 – 10 років повністю вдосконалюються ті технології, які вже існують на момент прогнозування, а за 15 – 20 років реалізуються ті, що на сьогодні існують лише в якості лабораторних версій та припущень. Слід також пам'ятати про постійне прискорення процесів обміну інформацією, розвитку економічних відносин та революційних технологій, що є найбільш потужними за будь-які інші минулі часи.

Тому треба звикнути до того, що неминуче наближається час, коли людство буде поділяти середовище свого існування з штучним інтелектом.

Не зайвим буде звернути увагу на такі додаткові властивості штучного інтелекту, як здатність до роздумів про себе та оточуючий світ (у відповідь на роздуми розробників про нього, штучний інтелект буде витрачати більш потужні ресурси на роздуми про них [1]) тощо.

Штучний інтелект, так само як і людина, може мати здатність усвідомлювати фактичну сторону того, що відбувається, усвідомлювати суспільну небезпечність свого діяння, яке реалізується в інформаційному просторі або завдяки роботизованим консолям, пристроям або механізмам – в оточуючому матеріальному середовищі (тобто, оцінювати за шкалою «добре – нейтральне – погане»), та, без сумніву, буде мати можливість за конкретних умов здійснювати певний вибір між тими чи іншими варіантами поведінки та здатність керувати своєю поведінкою (сьогодні це є однією з головних умов проведення штучним інтелектом хірургічних операцій, допуску його до керування безпілотними транспортними засобами тощо).

Але саме через такі ознаки в теорії кримінального права прийнято описувати фізичну особу в якості суб'єкта злочину (ст.ст. 18, 19 КК України): 1) здатність усвідомлювати фактичну сторону; 2) здатність усвідомлювати суспільну небезпечність свого діяння та його наслідків; 3) можливість за конкретних умов здійснення певного вибору між різними варіантами та здатність керувати своєю поведінкою (волимність діяння, яку М.І. Бажанов визначає як здатність керувати своїми діями [11]).

Крім того, штучний інтелект може бути наділений іншими властивостями, які наближають його у межах досліджуваних аспектів до людини, або перевищують здібності останньої: 1) здатність до абстрактного мислення; 2) сприйняття та розпізнання всіх сигналів зовнішнього світу (так, наприклад, людина, на відміну від дельфінів та кажанів, не сприймає ультразвук та інфразвук; те, що людина сприймає своїм органом зору, складає лише приблизно 2% від повного електромагнітного діапазону тощо [13]); 3) потужна теоретична база та самопідготовка (на думку першопрохідника феномену штучного інтелекту А. Тьюрінга концепція щодо штучного інтелекту повинна полягати у створенні програми, яка отримує більшу частину знань за рахунок навчання, а не завдяки завантаженню первісних даних); 4) стратегічне мислення, здатність заздалегідь проробляти та прогнозувати різні варіанти; 5) здатність до дедукції та індукції, аналізу та синтезу; 6) здатність моделювати хід думок опонента, якщо такий є; 7) здатність ефективно працювати в умовах невизначеності та вірогідності; 8) використання доступної інформації у найбільш доцільний та оптимальний спосіб тощо.

Зазначене не виключає того, що штучний інтелект як високоорганізована форма життя (органічна або неорганічна) може бути у майбутньому визнаний суб'єктом злочину. Його ознаками в якості суб'єкта злочину можуть бути наступні: 1) це є не фізична, а електронна особа (особистість); 2) осудність, яка означає наявність можливості у момент вчинення злочину усвідомлювати свої дії (бездіяльність) і керувати ними.

З приводу введення в юридичний обіг поняття електронна особа слід зазначити наступне. Нещодавно Європейський парламент прийняв на розгляд проект резолюції про правовий статус роботів як «електронної особистості (електронної особи)» [10]. Проект Резолюції передбачає наділення роботів статусом «електронної особистості», яка має специфічні права та обов'язки. Вказана Резолюція має на меті регулювання правового статусу роботів у суспільстві людей [14]. Як зазначено у пояснювальній записці, актуальність цього питання полягає у тому, що дедалі складно буде визначити особу (сьогодні це поки що розробник або користувач певного об'єкту робототехніки), яка повинна нести відповідальність за дії з боку штучного інтелекту, наприклад, щодо програмного забезпечення з відкритим початковим кодом (коли його розробниками, або тими, хто його вдосконалює, є невизначена кількість осіб), або відносно штучного інтелекту, який сам себе усвідомлює, наділений здатністю до роздумів про себе та оточуючий світ, самонавчання та самовдосконалення, дбає про власне самозбереження та отримання необхідних ресурсів, має здібності до творчої діяльності, приймає самостійні виважені рішення тощо.

Тому замість того, щоб розташувати штучний інтелект серед вже відомих категорій (фізичні особи, юридичні особи, тварини, речі та інші суб'єкти та об'єкти), пропонується створення нової категорії «електронних осіб» як більш доцільної [18].

Якщо думка про можливість визнання штучного інтелекту суб'єктом злочину виглядає занадто фантастичною, то наділення штучного інтелекту статусом «електронної особи», скоріш за все, не повинне зустріти заперечень та неприйняття у сфері кримінально-правових відносин. Адже не викликає дискусій факт визнання юридичної особи суб'єктом численних правовідносин, в тому числі кримінально-правових. І хоча донедавна вважалося, що юридична особа діє не самостійно, а лише через своїх представників, які в решті решт і повинні нести кримінальну відповідальність за свої суспільно небезпечні дії або бездіяльність та їх наслідки, але внесенням відповідних змін у КК України було дещо змінено традиційні акценти і нормативно закріплено можливість застосування до юридичної особи вищезазначених заходів кримінально-правового характеру (штраф, загальна конфіскація майна, ліквідація) на підставі положень ст.ст. 96-3, 96-4, 96-6 Розділу XIV-1 «Заходи кримінально-правового характеру щодо юридичних осіб» КК України.

Таким чином, доволі прогнозованою вбачається поява в КК України розділу під номером XIV-2 і умовною назвою «Заходи кримінально-правового характеру щодо електронних осіб», якщо останніх не буде визнано суб'єктом злочину з усіма наступними правовими наслідками такої системної зміни.

Крім того, слід врахувати наступне. Оскільки штучний інтелект створюється людиною, то його здібності і можливості можуть бути описані у межах світогляду людини, в горизонталі її мозкової діяльності. Якщо суперінтелект буде створений не людиною, а своїм попередником – звичайним штучним інтелектом, то його світогляд та умовиводи можуть бути незрозумілими або незбагненними для людини. На більш простому прикладі це ілюструється наступним: алгоритми, які були розроблені професором Стенфордського університету, піонером у використанні генетичного програмування для оптимізації складних проблем, творцем скретч-карти Джоном Коза (John R. Koza) десятки разів самостійно повторно відтворювали винаходи, які вже були раніше запатентовані людиною-винахідником, а інколи пропонували зайві компоненти, з якими пристрої працювали краще, ніж запропоновані винахідниками-людьми [8].

Але слід підкреслити, що визнання штучного інтелекту суб'єктом злочину буде доцільним та обґрунтованим лише за умови переопрацювання всієї системи кримінального права, в тому числі з питань покарання або інших заходів кримінально-правового характеру. Не слід поспішати за науковою, або політичною модою, бажано уникнути створення згаданого законодавчого вірусу [15, с. 142 - 151].

Крім того, навряд чи може бути ефективно реалізований щодо штучного інтелекту один з таких важливих різновидів мети покарання, як кара (згідно до положень ч.2 ст.50 КК України покарання має на меті не тільки кару, а й виправлення засуджених, а також запобігання вчиненню нових злочинів як засудженими, так і іншими особами). Адже навіть спроба вимкнути електричне живлення може зустріти потужний супротив: як зазначає Джеймс Баррат (James Barrat), автор книги «Our Final Invention: Artificial Intelligence and the End of the Human Era» («Наш останній винахід: штучний інтелект і завершення ери людства»), у межах проекту Busy Child людство вперше зіткнулося з розумом, який є більш потужним, ніж розум людини, що усвідомлює себе, переписує власну програму (на її новий варіант витрачається всього декілька хвилин), покращує свій код, знаходить і виправляє помилки, збільшує здатність до засвоєння знань, вирішення завдань і прийняття рішень, вимірює власний коефіцієнт інтелекту IQ за допомогою тестів, готовий до самозбереження (коли розробники комп'ютера відключили його від мережі Інтернет з метою його ізолювання від зовнішнього світу, невдовзі виявилось, що і у цьому стані він продовжував свій розвиток) [12, с. 10].

Так само, по відношенню до штучного інтелекту може виявитися неефективним такий захід як ліквідація, що передбачений стосовно юридичних осіб відповідно до положень ст.ст. 96-3, 96-4, 96-6 Розділу XIV-1 «Заходи кримінально-правового характеру щодо юридичних осіб» КК України. Якщо штучний інтелект буде розосереджений у просторі за технологією blockchain (блочні ланцюжки) [7], яка є відомою вже багато років, а сьогодні створює можливість для існування, використання та розповсюдження криптовалют (таких як Bitcoin, Ethereum, Litecoin, Namecoin, Ripple, Dash, NEM, Monero та інші [2]), здатність людини до знищення штучного інтелекту буде прагнути до нуля.

Тому, скоріш за все, більш ефективним стане вектор розвитку системи покарань або інших заходів кримінально-правового впливу у напрямку компенсаторних економічних важелів за рахунок активів та можливостей самого штучного інтелекту (напр., стягнення на користь держави, компенсація потерпілому) – сплата певної грошової суми у звичайній валюті, транзакція криптовалютою, виконання робіт, надання послуг тощо.

Не менш важливим є питання про те, що у випадку збереження контролю над штучним інтелектом (відносно чого хотілося би сподіватися на позитивний розвиток подій), чи то буде людина сама реалізовувати відповідні заходи відповідальності та(або) впливу, або доручить їх застосування іншим різновидам штучного інтелекту.

Насправді, під час проектування штучного інтелекту ніщо не заважає закласти в нього таке ядро, завдяки якому за будь-яких умов були б захищені всі або основні загальнолюдські цінності. Але тоді зникає сам сенс розробки певних видів озброєнь та систем отримання переваг в економічній конкуренції. Тому навряд чи розробники, серед яких багато державних та недержавних потужних корпорацій, згодяться на такий крок. Навіть в більш простій ситуації дорожньо-транспортної події ми не можемо дати раду тому, як повинен поводити себе штучний інтелект, що керує транспортним засобом: за будь яких умов рятувати пасажирів, незважаючи на втрати пішоходів та інших учасників дорожнього руху, або діяти навпаки, зважаючи розмір шкоди спричиненої та відвернутої в умовах крайньої необхідності на підставі положень ст. 39 КК України (в останньому випадку пасажирів можливо не будуть згодні довіряти своє життя та здоров'я такому безпілотному транспортному засобу, для якого загибель пасажирів буде розглядатися меншою шкодою, ніж відвернення смерті двох пішоходів).

Якщо утопічно припустити, що всі розробники між собою домовилися про розробку вказаного ядра, то все рівно виникає питання, узгодити яке буде вкрай важко: яким чином в конкретній ситуації визначити, що один з опонентів діє врозрив з загальнолюдськими цінностями (адже навіть під час замаху на позбавлення життя вчинене може вважатися цілком правомірною поведінкою у межах необхідної оборони відповідно до положень ст. 36 КК України)?

Під час розробки зазначеного ядра, велика моральна відповідальність відносно якого перед усім людством покладається і на фахівців в сфері робототехніки та програмування штучного інтелекту (ІТ-компанії), і на представників інших галузей та дисциплін – філософів, соціологів, правників тощо, яким всіх разом слід

звернути увагу на наступне: 1) декілька звичайних гарно прописаних та обґрунтованих алгоритмів у своїй сукупності можуть привести до непередбачуваного результату (перехід кількості в якість, але з негативним відтінком); 2) припущення та приписи, які виглядають цілком розумними та логічними, і, як наслідок, є планом до вчинення певних дій, у непередбачуваній ситуації можуть виявитися невдалими, але програма буде продовжувати їх виконувати будь за що; 3) у занадто короткий проміжок часу людина може не встигнути відреагувати на певну ситуацію (як під час згадуваної кризи миттєвого обвалу фондових індексів 6 травня 2010 року), тож треба передбачити відповідні алгоритми блокування та можливості виправлення (повернення до попереднього стану).

Висновки та пропозиції. Враховуючи вищевикладене, вбачаються підстави до наступних висновків та пропозицій: 1) перенесення значного сектору життєдіяльності людини до віртуальних світів є неминучою подією, в тому числі передбачуваною в якості певного соціального клапану; 2) віртуальним світом та повсякденним життям (роботою програм, механізмів, приладів, обладнання) у найближчому майбутньому може повністю опікуватися штучний інтелект (Artificial Intelligence, скорочено AI) або суперінтелект (Super Artificial Intelligence, скорочено SAI), який стане більш розумнішим, досконалим та усвідомленим за людину; 3) штучний інтелект (електронна особа, особистість) може бути наділений здатністю усвідомлювати фактичну сторону, усвідомлювати суспільну небезпечність своєї дії або бездіяльності та їх наслідків, керувати своєю поведінкою за можливість вибору (наявність декількох варіантів поведінки); 4) штучний інтелект (електронна особа, особистість) може бути визнаний суб'єктом злочину; 5) визнання штучного інтелекту (електронної особи, особистості) суб'єктом злочину буде доцільним та обґрунтованим лише за умови переопрацювання всієї системи кримінального права поза спокусливого наслідування науковій або політичній моді; 6) з питання розробки заходів щодо контролю над штучним інтелектом велика моральна відповідальність перед усім людством покладається на фахівців в сфері робототехніки та програмування штучного інтелекту (IT-компанії), на представників інших галузей та дисциплін – філософів, соціологів, правників тощо.

Використана література

1. *Barrat James.* Our Final Invention: Artificial Intelligence and the End of Human Era // [Electronic resource] – Mode of access : <http://www.tor.com/2013/09/20/our-final-invention-excerpt/> – Title from the screen.
2. *CryptoCurrency Market Capitalizations* // [Electronic resource] – Mode of access : <https://coinmarketcap.com/> – Title from the screen.
3. *Drone War – The bureau of investigative journalism* // [Electronic resource] – Mode of access : <https://www.thebureauinvestigates.com/projects/drone-war> – Title from the screen.
4. *Executive Summary of World Robotics 2011 Industrial Robots & World Robotics 2011 Service Robots* // [Electronic resource] – Mode of access : http://www.diag.uniroma1.it/~deluca/rob1_en/2011_WorldRobotics_ExecSummary.pdf – Title from the screen
5. *Findings Regarding the Market Events of May 6, 2010 – Report of the Staffs of the CFTC and SEC to the Joint Advisory Committee on Emerging Regulatory Issues* // [Electronic resource] – Mode of access : <https://www.sec.gov/news/studies/2010/marketevents-report.pdf> – Title from the screen.
6. *Hedberg Sara Reese.* Dart: Revolutionizing Logistics Planning // *IEEE Intelligent Systems*, 2002, 17 (3), p. 81–83 // [Electronic resource] – Mode of access : <http://ieeexplore.ieee.org/document/1005635> – Title from the screen
7. *Hodson H.* Bitcoin moves beyond mere money / *New Scientist*. 20 November 2013 // [Electronic resource] – Mode of access: <https://www.newscientist.com/article/dn24620-bitcoin-moves-beyond-mere-money/> – Title from the screen.
8. *Koza, J.R.; Keane, M.A.; Streeter, M.J.; Mydlowec, W.; Yu, J.; & Lanza, G.* Genetic Programming IV: Routine Human-Competitive Machine Intelligence. Springer, 2003 // [Electronic resource] – Mode of access : <http://www.springer.com/la/book/9780387250670> – Title from the screen.
9. *Knapton Sarah.* Artificially intelligent 'judge' developed which can predict court verdicts with 79 per cent accuracy // [Electronic resource] – Mode of access : <http://www.telegraph.co.uk/science/2016/10/23/artificially-intelligent-judge-developed-which-can-predict-court/> – Title from the screen.
10. *Wakefield J.* MEPs vote on robots' legal status - and if a kill switch is required // [Electronic resource] – Mode of access : <http://www.bbc.com/news/technology-38583360> – Title from the screen.
11. *Бажанов М.І.* Кримінальне право України. Підручник. Київ: Юрінком Інтер, 2005 // [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://www.ebk.net.ua/Book/KPravo/10-15/10145.htm> – Заголовок з екрану.
12. *Баррат Дж.* Последнее изобретение человечества: искусственный интеллект и конец эры Homo sapiens. – М.: Альпина Нон-фикшн, 2015. – 304 стр.
13. *Иллюзия восприятия: ограниченность зрения, слуха и других органов чувств человека* // [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://bp21.livejournal.com/103392.html> – Заголовок з екрану.
14. *Коваль М.* Электронная личность: зачем ЕС обсуждает права роботов // [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://www.eurointegration.com.ua/rus/experts/2017/01/24/7060539/> – Заголовок з екрану.

15. *Киричко В.М.* Законодавчий вірус у системі КК України: визначення і актуалізація проблеми на прикладі ст.368-2 КК «Незаконне збагачення» / [Текст] / В.М. Киричко // Проблеми законності : зб. наук. праць / відп. ред. В.Я. Тацій. – Харків : Нац. юрид. ун-т імені Ярослава Мудрого, 2016. – Вип. 133. – 282 с.

16. *Радутний О.Е.* Кримінальна відповідальність юридичної особи стане кроком до закріплення віртуальності життєвого простору / Електронне наукове фахове видання Національного університету «Юридична Академія України ім. Ярослава Мудрого» – № 1/2011 – [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://nauka.jur-academy.kharkov.ua/> – Заголовок з екрану.

17. *Фурман І.М.* IBM внедрила юриста с искусственным интеллектом «Росс», который в полную силу уже работает в одной из известных юркомпаний в США // [Електронний ресурс] – Режим доступу : http://protokol.com.ua/ua/yurist_s_iskusstvennim_intellektom_ross_bil_nanyat_na_svoyu_pervuyu_yurfirmu/ – Заголовок з екрану.

18. *Хель И.* Права роботов: когда разумную машину можно считать «личностью» // [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://hi-news.ru/robots/prava-robotov-kogda-razumnuyu-mashinu-mozhno-schitat-lichnostyu.html> – Заголовок з екрану.

Радутний О.Е. Artificial Intelligence (штучний інтелект) та інші загрози (кримінально-правовий вимір) / ІТ-право: проблеми і перспективи розвитку в Україні : Матеріали ІІ Міжнародної науково-практичної конференції (17 листопада 2017 р., м. Львів) // [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://aphd.ua/publication-225/> – Заголовок з екрану.



Асоціація докторів філософії України
Інститут права та психології Національного університету «Львівська політехніка»
Науково-дослідний інститут інформатики і права НАПрН України
Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України
Управління інформаційних технологій Львівської міської ради

ДРУГА МІЖНАРОДНА ЩОРІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
ІТ ПРАВО: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ
(17.11.2017 р., м. Львів)
Панельна дискусія
“Кримінально-правовий захист діяльності ІТ-компаній”