

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES AS TO ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Щербак Н.М., студентка IV курсу
Навчально-науковий інститут права
Сумського державного університету

Уткіна М.С., к.ю.н.,
старший викладач кафедри кримінально-правових дисциплін та судочинства
Сумський державний університет

Сучасний період розвитку України характеризується значними змінами в її економічному, політичному та соціальному житті. Більшість таких змін прямо зумовлені стрімким розвитком як високих технологій, так і процесами всесвітньої інформатизації та тотальної комп'ютеризації, що, у свою чергу, сприяють трансформації всіх сфер життєдіяльності суспільства. Шалений розвиток людського інтелекту впродовж останнього десятиріччя сприяв появі чималої кількості різноманітних інформаційних технологій, безпосереднє функціонування та розвиток яких відбувається завдяки використанню штучного інтелекту, однак, беручи до уваги сучасні досягнення у процесі розвитку людства, все ж найголовнішим витвором людського інтелекту є штучний інтелект. На нинішньому етапі розвитку штучний інтелект сприймається як повноцінний, незамінний елемент у житті людини, що, зокрема, впливає на формування її внутрішньої волі. З огляду на це визначення правового статусу штучного інтелекту, можливості наділення його правосуб'єктністю викликає особливий інтерес саме у науковців-правників, котрі за допомогою класичних правових підходів намагаються обґрунтувати та врегулювати ті чи інші аспекти правового характеру щодо використання штучного інтелекту. Водночас динамічний розвиток науки та техніки нерідко призводить до того, що вирішення правових питань розробки й використання штучного інтелекту відбуваються з темпоральним запізненням.

Нині стрімкий розвиток інформаційних технологій у світі призвів до активного використання штучного інтелекту і для створення об'єктів права інтелектуальної власності, що призводить до врегулювання питань щодо необхідності та можливості віднесення таких робіт до об'єктів права інтелектуальної власності з подальшим визначенням авторства на них. На жаль, чинне законодавство України не дає точної відповіді на ці питання. Безумовно, правове врегулювання вищезазначених положень є неймовірно важливим, оскільки такі законодавчі прогалини провокують ситуації, за яких значна кількість об'єктів інтелектуальної власності просто випадають з-під сфери охорони інтелектуального права.

Ключові слова: інтелект, інтелектуальна власність, право інтелектуальної власності, об'єкт, створений штучним інтелектом, штучний інтелект.

The current period of Ukraine's development is characterized by significant changes in its economic, political and social life. Most of these changes are directly due to the rapid development of both high technology and the processes of global informatization and general computerization, which, in turn, contributes to the transformation of all services of society. The frantic development of human intelligence over the past decade has contributed to the emergence of a sizeable community of diverse information technologies, the modern functioning and development of which takes place through artificial intelligence. However, taking into account modern advances in the development of humankind, the most important product of human intelligence is artificial intelligence. At this stage of development, artificial intelligence is perceived as a full-fledged, indispensable element in human life, which, in particular, affects the formation of his inner will. In view of this, determining the legal status of artificial intelligence, the possibility of granting its legal personality is of particular interest to legal scholars, who with the help of classical legal approaches try to create and regulate other aspects of the legal nature of artificial intelligence. At the same time, the dynamic development of science and technology often leads to the fact that the solution of legal issues of development and use of artificial intelligence is carried out with a temporary delay.

The rapid development of information technology in the world has led to the active use of artificial intelligence and the creation of intellectual property rights, which has led to the settlement of questions about the need and possibility of establishing such enterprises to intellectual property rights to further determine their copyright. Unfortunately, the legislation of Ukraine does not provide an exact answer to these questions. However, of course, the right to settle the above provisions is incredibly important. Due to the fact that this kind of legislation provokes gaps, the number of objects of intellectual property simply fall out of the scope of protection of intellectual property rights.

Key words: intellectual property, intellectual property rights, object created by artificial intelligence, artificial intelligence.

Якщо б Оксфордський словник оголошував термін 2020 р. в Україні, то ним легко могло би стати поняття «цифрова трансформація». Незважаючи на складну політичну й економічну ситуацію в нашій державі, спровоковану російською збройною агресією в Україні та невідворотними процесами економічного занепаду за умов пандемії COVID-19, Україна все ж продовжує активне впровадження е-сервісу державних послуг. Використання штучного інтелекту як інструменту е-демократії є цілком зумовленим явищем, оскільки ця унікальна технологія має всі шанси «замінити» людину на етапі реалізації тих чи інших процесів її життєдіяльності. Штучний інтелект виконує низку завдань і функцій, формуючи досвід, який у майбутньому впливатиме на прийняття ним тих чи інших рішень, а також вчинення відповідних дій. Перевага штучного інтелекту над людиною є об'єктивно зрозумілою: швидкість обробки інформації, можливий час безперервної дії, точність, ефективність і відсутність людського

фактору – все це, беззаперечно, дозволяє стверджувати про позитивні аспекти використання систем штучного інтелекту. Водночас сьогодні самостійне функціонування штучного інтелекту без контролю та втручання людини є неможливим.

Стрімкий розвиток штучного інтелекту та його залучення до регулювання суспільних відносин призвело до активного обговорення вченими окремих проблем функціонування таких технологій у правовому полі України, і якщо питанням визначення правового статусу штучного інтелекту науковці приділяють хоч якусь увагу, в силу використання систем штучного інтелекту законодавцем задля реалізації політики е-демократії, то питання об'єктів, створених штучним інтелектом, і визначення їхнього авторства, на жаль, залишаються поза увагою науковців-правників, що, на наш погляд, є неприпустимим. ЦЕ питання є одним із центральних для цієї роботи, але перш ніж перейти до його розгляду, необ-

хідно з'ясувати сутність штучного інтелекту та почати з дослідження наявних підходів до визначення поняття «штучний інтелект».

Загальновідомим є той факт, що інтелект є невід'ємною характеристикою людини, яка фактично відрізняє її від інших живих істот. Для того, щоб зрозуміти природу штучного інтелекту, вважаємо за доцільне насамперед з'ясувати значення терміна «інтелект», який був вжитий вперше в Англії наприкінці XIX ст. антропологом Ф. Гальтоном [1, с. 92]. Відповідно до визначення американського психолога Говарда Гарднера інтелект – це здатність вирішувати проблеми або приходити до результату, який оцінюється в межах однієї або декількох установок [2, с. 256]. На думку кандидата психологічних наук Я.Ю. Каплуценка, поняття інтелекту необхідно визначати як «систему пізнавальних процесів – мислення, відчуття, сприйняття, пам'яті, уяви, які забезпечують можливість пізнання та перетворення світу» [3, с. 14].

До ознак інтелекту дослідники переважно відносять здатність керувати руховою діяльністю, планувати [4, с. 9], рахувати, вербальне сприйняття, словесну гнучкість, здатність ідентифікувати й аналізувати, пам'ять [5, с. 119].

Штучний інтелект, у свою чергу, створюється з метою відтворення та копіювання когнітивних функцій мозку, й одним із головних аспектів є те, що основою для створення штучного інтелекту варто вважати саме імітацію когнітивних функцій мозку людини шляхом його повного копіювання архітектури та повного копіювання мисленевих процесів людини з метою досягнення певних результатів.

Загалом розвиток штучного інтелекту бере свій початок із середини XX ст. і пов'язаний з тестом Алана Тюрінга, який із його допомогою хотів зрозуміти, чи може машина самостійно мислити як людина. Водночас термін, який ми звикли використовувати для характеристики цього явища, вперше було вжито американським інформатиком Доном Маккарті у 1956 р. на конференції у Ганновері [6].

Говорячи про закріплення визначення поняття «штучний інтелект» на законодавчому рівні, доцільно зауважити, що до 2020 р. єдине легальне його визначення містилося у Державних стандартах України 2938-94, згідно з якими штучний інтелект – це здатність систем оброблення даних виконувати функції, що асоціюються з інтелектом людини, такі як логічне мислення, навчання та самовдосконалення [7, с. 17], однак зі схваленням Кабінетом Міністрів України «Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні» від 2 грудня 2020 р. визначення штучного інтелекту було трансформоване та значно розширене. Так, відповідно до положень вищезазначеної Концепції, штучний інтелект – це організована сукупність інформаційних технологій, із застосуванням якої можливо виконувати складні комплексні завдання шляхом використання системи наукових методів досліджень і алгоритмів обробки інформації, отриманої або самостійно створеної під час роботи, а також створювати та використовувати власні бази знань, моделі прийняття рішень, алгоритми роботи з інформацією та визначати способи досягнення поставлених завдань [8].

У 2018 р. Європейською Комісією було опубліковано повідомлення про штучний інтелект, у якому зазначалося, що штучний інтелект «належить до систем, які демонструють інтелектуальну поведінку, аналізуючи своє оточення та вживаючи дії з певним ступенем самостійності для досягнення конкретних цілей» [9, с. 1].

Проаналізувавши судову практику, можемо зробити висновок, що вона не містить рішень щодо визначення поняття штучного інтелекту, а тому вважаємо за доцільне з'ясувати, які підходи до визначення поняття штучного інтелекту склалися серед вчених і науковців.

На думку Ю.О. Сидорчука, штучний інтелект – це визначення, за допомогою якого описують інтелектуальні

можливості комп'ютерів під час прийняття ними рішень [10, с. 17]. Г. Андрощук тлумачить поняття штучного інтелекту як «штучно створену людиною систему, здатну обробляти інформацію, яка до неї надходить, пов'язувати її зі знаннями, якими вона вже володіє, і відповідно формувати своє уявлення про об'єкти пізнання» [11, с. 85].

У теорії штучний інтелект поділяють на три типи: 1) вузький – за якого його застосування здійснюється під впливом обмежень однієї сфери; 2) загальний – може відповідати чи навіть у деяких випадках перевищувати рівень свідомості людини; 3) суперінтелект – здатний перевершити усе разом взяте людство [12, с. 245].

За іншого підходу штучний інтелект поділяється на такі типи, як: 1) слабкий (виключно імітація природного інтелекту); 2) сильний (система здатна до здійснення інтелектуальних процесів, у т. ч. самонавчання, тобто обирати свої рішення на основі власного досвіду серед інших, попередніх рішень [13]. Зауважимо, що слабкий штучний інтелект не є автономним і потребує контролю та втручання людини у його діяльність, натомість сильний здатний за рахунок машинного навчання думати самостійно. Найбільш поширеним сьогодні вважається саме слабкий штучний інтелект, який не здатний до породження власних алгоритмів вирішення задач. Щоб систему можна було визнати сильним штучним інтелектом, вона повинна не поступатися природному інтелекту, спілкуватися природною мовою, мати самосвідомість, вміння відчувати, обробляти сенсорну інформацію [14, с. 76].

Отже, проаналізувавши наявні підходи до визначення цього явища, ми можемо запропонувати власне визначення поняття «штучний інтелект». Штучний інтелект – це комп'ютерна програма, в основі якої лежать алгоритми аналізу відповідних даних та алгоритми прийняття з їх урахуванням автономних рішень, у ході досягнення яких вона може навчатися на досвіді та покращувати власну ефективність за рахунок аналізу даних, з метою досягнення поставлених завдань.

Розвиток сучасних систем штучного інтелекту розпочався з 50-х рр. XX ст. Так, однією з перших таких систем слід вважати створену А. Ньюеллом із метою доведення теорем у численні під назвою «Логік-Теоретик».

Тривалий час серед представників наукової спільноти превалював один підхід до розуміння системи штучного інтелекту: це так звані «експертні системи», які функціонували за чітким дотриманням алгоритму, закладеним людиною, не були автономними та працювали виключно з переліком даних, що надавалися для цього людиною, однак на нинішньому етапі розвитку науковці досягли значного прогресу у розвитку систем штучного інтелекту та розробили цілі системи алгоритмів, на яких ґрунтується їхня робота та які мають більш розширений функціонал. Зокрема, було досягнуто чималого успіху в галузі «нейронних мереж», що за своїм змістом імітують роботу людського мозку.

У свою чергу, експертна група зі штучного інтелекту при Європейській Комісії також надає визначення категорії «системи штучного інтелекту», під якими пропонуються розуміти «програми (і, можливо, також апаратні) системи, розроблені людьми, які згідно з поставленою метою діють у фізичному чи цифровому вимірі, сприймаючи своє оточення шляхом збору даних, інтерпретуючи зібрані структуровані або неструктуровані дані, міркуючи про знання чи обробку інформації, отриманої з цих даних, і приймають рішення про найкращі дії, які слід вжити для досягнення поставленої мети» [15, с. 6].

Аналізуючи сучасні системи штучного інтелекту, слід наголосити на тому, що для них характерна наявність таких структурних наборів алгоритмів, які не виконуються у чітко заданому порядку, а застосовуються у тому разі, коли вони є об'єктивно необхідними для тієї чи іншої структури з метою вирішення конкретно поставленої задачі. Такі сис-

теми за своїм характером є неймовірно гнучкими, однак чи зможе їхня гнучкість у майбутньому хоч колись досягти гнучкості людського інтелекту – невідомо.

Актуалізується і питання, яке виникає й у практичній площині. Зокрема, доволі часто спостерігається ототожнення понять «система штучного інтелекту» та «робот», проте, констатуємо, що ці поняття не є ідентичними. Потреба у принциповому розмежуванні цих термінів, насамперед зумовлюється необхідністю уникнення можливих труднощів при визначенні надалі правового регулювання відносин, пов'язаних зі штучним інтелектом. Так, різниця між штучним інтелектом і роботом полягає в тому, що штучний інтелект не потребує фізичної форми вираження, натомість робот може бути створений у формах різного дизайну (залежно від фантазії винахідника чи то від свої технічних характеристик) [16, с. 105]. Окрім цього, штучний інтелект може використовуватися як складова частина робота, у такому разі його прийнято називати роботом зі штучним інтелектом. Натомість, коли йдеться про простого робота, то він вважається апаратно-програмною системою, яка здатна працювати виключно за алгоритмом, що чітко заданий людиною і самовільно не може бути змінений.

Водночас для належного розуміння природи системи штучного інтелекту та надання їй визначення вважаємо за доцільне на цьому етапі дослідження розмежувати характеристики автономності й автоматизації. Вважається, що автономна система – це система, яка функціонує без втручання у такий процес людини, на противагу автоматизованій системі, котра здійснює свою діяльність за заздалегідь встановленим алгоритмом.

Щодо систем штучного інтелекту, то твердження про те, що вони є повністю неавтоматизованими й автономними, є некоректним, оскільки така система початково все ж була запрограмована людиною, а в частині визначення алгоритмів, за допомогою яких штучний інтелект навчається й аналізує вхідну інформацію, є автоматизованою. Водночас для людини не є цілком передбачуваним, які саме нові алгоритми ця система може побудувати з метою їх використання у процесі досягнення певних результатів, що фактично і відрізняє її від інших комп'ютерних систем і дозволяє називати її автономною в частині прийнятих нею рішень, тоді як у звичайних комп'ютерних системах використовується попередньо заданий алгоритм, відповідно до якого приймаються рішення, а отже, шляхи досягнення цілей і результати діяльності є передбачуваними й автоматизованими.

Проаналізувавши вищевикладені положення, вважаємо за доцільне навести таке визначення системи штучного інтелекту: це апаратно-програмна, автоматизована система, основою для роботи якої є технології штучного інтелекту, що допомагають їй на основі заданого набору даних приймати автономні рішення.

Сьогодні ми можемо спостерігати стрімке поширення використання систем штучного інтелекту в найрізноманітніших сферах життєдіяльності людини. Зокрема, технології штучного інтелекту не минули й відносин у сфері інтелектуальної власності, в т. ч. й у залученні таких систем для створення об'єктів інтелектуальної власності. Варто зауважити, що в цілях правового регулювання необхідно розрізняти роботи, створені за допомогою штучного інтелекту (computer-aided), та автономно створені штучним інтелектом (computer-generated works) [17, с. 665].

Чи людина є автором твору, залежить безпосередньо від рівня її участі у створенні роботи: чи людина прямо використовує програмне забезпечення у межах надання технічної допомоги з метою досягнення певної заданої цілі, чи людина лише надає дані системі штучного інтелекту для навчання, окреслюючи поле діяльності, та як результат – штучний інтелект на основі власної логіки створює той чи інший твір. Таким чином, коли йдеться

про створення робіт за допомогою штучного інтелекту, то очевидним є те, що штучний інтелект як особливий різновид комп'ютерної програми є інструментом, а автором є людина, однак, говорячи про створення робіт штучним інтелектом, констатуємо, що не все так однозначно. Насамперед необхідно проаналізувати, хто може бути автором відповідно до чинного законодавства.

Згідно зі ст. 1 Закону України «Про авторське право і суміжні права» автором об'єктів права інтелектуальної власності є людина, яка своєю творчою працею створила твір [18]. Відповідно до положень Закону України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» право на одержання патенту на винахід (корисну модель) має винахідник; винахідником та автором є людина, творчою працею якої створений відповідний об'єкт [19].

Незважаючи на те, що норми Бернської конвенції про охорону літературних і художніх творів [20] та Всесвітньої конвенції про авторське право [21] прямо не визначають те, що автором може бути тільки людина (громадянин), такий висновок можна отримати шляхом тлумачення положень цих нормативних актів. Також зазначаємо, що нерозкритими в цих міжнародних актах є поняття та критерії творчої праці.

Відповідно до проаналізованих вище положень робимо висновок про те, що автором у континентальній системі права, до якої, зокрема, належить і Україна, визнається виключно людина, однак ще однією важливою ознакою для визнання авторства є творчий внесок (принципово важлива ознака). Коли роботу створює штучний інтелект, а результати його роботи є непередбачуваними, то чи можемо ми дійсно говорити про те, що робота була створена творчою працею людини? Більше того, якщо ми навіть допускаємо той факт, що автором є фізична особа, то постає нова проблема – визначення цієї особи: нею є розробник штучного інтелекту, власник системи, користувач чи хтось інший?

Крім цього, нагальним є питання можливості визнання автором штучного інтелекту, а для цього необхідно визначити правовий статус штучного інтелекту загалом і з'ясувати, чи можна роботу системи штучного інтелекту з огляду на її природу взагалі назвати творчою працею. На жаль, сьогодні всі ці питання залишаються невирішеними, а отже, об'єкти, створені штучним інтелектом, опинилися поза межами правового врегулювання.

Вирішення цих проблем останнім часом стає дедалі актуальнішим, оскільки неможливість захистити об'єкти, створені штучним інтелектом, правом інтелектуальної власності, у майбутньому може загальмувати розвиток мистецтва, науки, адже автори/винахідники просто не матимуть можливості захистити свої права, отримати економічну вигоду зі своїх напрацювань, а як наслідок – не будуть заохочені до створення нових творів, винаходів.

У зв'язку зі стрімким розвитком технологій штучного інтелекту й активного їх впровадження у повсякденне життя людини чи не кожна з держав світу визначає розвиток систем штучного інтелекту одним із головних напрямів своєї діяльності, приймаючи відповідні стратегічні плани. Не є винятком і Україна.

Як вже зазначалося раніше, 2 грудня 2020 р. розпорядженням Кабінету Міністрів України було схвалено «Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні», положеннями якої визначаються мета, принципи та завдання розвитку технологій штучного інтелекту в Україні як одного із пріоритетних напрямів у сфері науково-технологічних досліджень [8]. Важливо наголосити на тому, що ця Концепція має виключно рекомендаційний і декларативний характер і звертає увагу лише на те, у якому саме напрямку необхідно рухатися для розвитку систем штучного інтелекту в Україні, окреслюючи можливі шляхи вирішення проблем, які виникають у процесі здійснення такої діяльності, однак положення вищезазначеної Кон-

венції не визначають правового статусу штучного інтелекту. З огляду на поширення технологій штучного інтелекту, окреслення його правового статусу та надання відповіді на питання, чи може він визначатися як повноцінний суб'єкт правовідносин, чи може розглядатися виключно як об'єкт, сьогодні є дуже важливим.

З огляду на правову природу відносин загалом можна виокремити такі варіанти правового статусу штучного інтелекту: 1) визнання об'єктом; 2) визнання суб'єктом; 3) залежно від змісту тих чи інших правовідносин визнання штучного інтелекту суб'єктом та об'єктом.

Таким чином, для підтвердження першого підходу більшість вчених аргументують свою позицію тим, що системи штучного інтелекту є виключно допоміжними елементами в суспільних відносинах, які можуть бути реалізовані, зокрема, без їхньої безпосередньої участі в цих процесах; на користь другого підходу наукова спільнота наводить таке твердження: система штучного інтелекту повинна бути визнаною як сторона у тих чи інших відносинах, адже вона може самостійно приймати відповідні рішення, непередбачувані людиною, на основі проведеного самостійного аналізу навколишнього середовища [22, с. 35–36].

Вітчизняна нормативно-правова база не регламентує правових засад використання творів, створених без участі людини, оскільки у чинному законодавстві визначено, що автором твору є фізична особа. У свою чергу, питання щодо віднесення штучного інтелекту до фізичної особи нині не підіймається, і штучний інтелект пропонують кваліфікувати як «електронну особу» [23, с. 45].

Беручи до уваги технічну складність систем штучного інтелекту, спрямованість їх розвитку на потреби людини, залучення до функціонування штучного інтелекту широкого кола осіб і доволі високого рівня складності з'ясування відповідальних осіб у разі порушення прав інших осіб штучним інтелектом, на нашу думку, доцільним є визначення штучного інтелекту як особливого різновиду об'єктів правовідносин, у т. ч. з метою недопущення зловживань зі сторони людини у процесі використання таких систем. Враховуючи той факт, що ми попередньо визначили штучний інтелект як комп'ютерну програму, а комп'ютерна програма є об'єктом права інтелектуальної власності, що закріплено ч. 1 ст. 420 Цивільним кодексом України, можемо зробити висновок, що і штучний інтелект є об'єктом права інтелектуальної власності, на який поширюється правовий режим комп'ютерних програм.

ЛІТЕРАТУРА

1. Єфіменко С. Визначення поняття інтелекту у різних концепціях психолого-педагогічних досліджень. *Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка : Педагогічні науки*. 2013. № 121 (2). С. 90–95.
2. Gardner G. Frames of mind: the theory of multiple intelligences. New York : Basic Books, 2011. 467 p.
3. Каплуненко Я.Ю. Особистісні чинники розвитку соціального інтелекту у фахівців соціономічних професій : дис. ... канд. псих. наук. Київ, 2016. 261 с.
4. Баранов О.А. Ідентифікація робота з штучним інтелектом як суб'єкта права. Інтернет речей: проблеми правового регулювання та впровадження: матеріали наук.-практ. конференції (Київ, 29 листопада 2018 р.). Київ : Вид-во «Політехніка», 2018. С. 8–12.
5. Александров В.В. Интеллект и компьютер. Санкт-Петербург : Издательство «Анатолия», 2004. 285 с.
6. The History of Artificial Intelligence. URL: <https://courses.cs.washington.edu/courses/csep590/06au/projects/history-ai.pdf>.
7. ДСТУ 2938-94 «Системи оброблення інформації. Основні поняття. Терміни та визначення»: Наказ від 28 грудня 1994 р. № 338. URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=77434 (дата звернення: 18.02.2021).
8. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#top>.
9. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Artificial Intelligence for Europe. Brussels, 25.4.2018. 19 p. URL: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/EN/COM-2018-237-F1-ENMAIN-PART-1.PDF>.
10. Сидорчук Ю.М. Філософсько-правові проблеми використання штучного інтелекту. *Право і суспільство*. 2017. № 3-2. С. 16–19.
11. Андрощук Г. Тенденції розвитку технологій штучного інтелекту: економіко-правовий аспект. *Теорія і практика інтелектуальної власності*. 2019. № 3. С. 84–101.
12. Морхат П.М. Правосубъектность искусственного интеллекта в сфере права интеллектуальной собственности: гражданско-правовые проблемы : дис. ... докт. юрид. наук. Москва, 2018. 420 с.
13. IBA Global Employment Institute Artificial Intelligence and Robotics and Their Impact on the Workplace. April 2017. URL: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjx05Ogz6zPAhURXsAKHatsCMwQFJAaegQICBAB&url=https%3A%2F%2Fwww.ibanet.org%2FDocument%2FDefault.aspx%3FDocumentUid%3Dc06aa1a3d355-4866-beda-9a3a8779ba6e&usq=AOvVaw2yHSiQXiorcGOTbzpAOJhP> (дата звернення: 18.02.2021).
14. Мальшева Д.С., Касимов А.В. Технические и философские основания для создания сильного искусственного интеллекта (часть I). *Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Культура. История. Философия. Право*. 2016. № 3. С. 75–85.
15. A definition of Artificial Intelligence: main capabilities and scientific disciplines: High-Level Expert Group. URL: <https://ec.europa.eu/digitalsingle-market/en/news/definition-artificial-intelligence-main-capabilities-and-scientific-disciplines> (дата звернення: 18.02.2021).
16. Larson D. Artificial Intelligence: Robots, Avatars, and the Demise of the Human Mediator. *The Ohio State Journal on Dispute Resolution*. 2010. Vol. 25:1. P. 10–164.
17. Bonadio E., McDonagh L., and Christopher A. Intellectual Property Aspects of Robotics. Cambridge University Press. 2018. Vol. 9:4. P. 655–667.
18. Про авторське право і суміжні права : Закон України від 15 грудня 1993 р. № 3687-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3792-12#Text>.
19. Про охорону прав на винаходи і корисні моделі : Закон України від 23 грудня 1993 р. № 3792-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3792-12#Text> (дата звернення: 21.02.2021).
20. Бернська конвенція від 24 липня 1971 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_051 (дата звернення: 21.02.2021).
21. Всесвітня конвенція про авторське право 1952 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_052 (дата звернення: 21.02.2021).
22. Баранов О.А. Інтернет речей і штучний інтелект: витоки проблеми правового регулювання. *ІТ право: проблеми і перспективи розвитку в Україні* : збірник матеріалів II Міжнародної науково-практичної конференції (Львів, 17 листопада 2017 р.). Львів: НУ «Львівська політехніка». 2017. С. 18–42.
23. Уткіна М.С. Можливість віднесення творів, створених штучним інтелектом, до об'єктів інтелектуальної власності. *Правові горизонти*. 2019. Вип. 17 (30). С. 42–45. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/77729/1/Utkina_mozhlyvist_vidnesennya_tvoriv.pdf.