

## ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ: ПРАВОВИЙ АСПЕКТ РОЗВИТКУ ПРАВА ВЛАСНОСТІ

### ARTIFICIAL INTELLIGENCE: LEGAL ASPECT OF PROPERTY LAW DEVELOPMENT

Тимошенко Є.А., асистентка кафедри права  
Вінницький національний аграрний університет

У статті досліджено зародження, розвиток та вплив на сьогодення штучного інтелекту. Роль інформаційних технологій у суспільному розвитку нині особливо велика. Комп'ютерна мережа останніми роками стала основним джерелом соціальних інновацій. Штучний інтелект активно використовується в адміністративному управлінні інтелектуальної власності завдяки здатності обробити велику кількість інформації за короткий час. Усесвітня організація інтелектуальної власності розробила інструмент пошуку зображень на основі штучного інтелекту – він шукає зображення товарного знака та промислового зразка серед тисяч у базі даних. Такий спосіб опрацювання інформації значно скорочує час на обробку даних. Однією з можливостей роботів є комп'ютерний зір – технології штучного інтелекту для збирання, опрацювання й аналізу відеоінформації в режимі реального часу. Усе це вимагає розроблення алгоритмів для автоматичного візуального сприйняття, коректного переміщення у просторі, навчання на помилках, виконання дій, спрямованих на досягнення мети. У статті розглядаються види штучного інтелекту для кращого розуміння його правової природи. Теоретично можна визначити штучний інтелект винаходом розробника, охороняти права інтелектуальної власності на твори поза штучним інтелектом, тобто напряму прив'язувати їх до винахідника. Але до обов'язків, а особливо до покарання за їх не виконання виникають більш глибокі питання. До штучного інтелекту такі ж види юридичної відповідальності, як і до громадян, фактично не застосовуєш. Отже, санкції потрібно адаптувати до особливостей штучного інтелекту. Через те, що він є фактично безсмертним, вирок до довічного ув'язнення буде сумнівним, тому у статті пропонується застосовувати «юридичну смерть». Тобто в разі порушення законодавства визначеної країни пропонується просто стирати програмний код, для уникнення подальших дій штучного інтелекту.

**Ключові слова:** право інтелектуальної власності, штучний інтелект, винахідник, законодавче регулювання, правовий статус.

The article examines the origin, development and impact on the present of artificial intelligence. The role of information technology in social development today is especially great. In recent years, the computer network has become a major source of social innovation. AI is actively used in the administrative management of intellectual property, due to the ability to process large amounts of information in a short time. The World Intellectual Property Organization has developed an AI-based image search tool that searches for trademark and industrial design images among thousands in a database. This method of information processing significantly reduces the time for data processing. One of the capabilities of robots is computer vision - an artificial intelligence technology for collecting, processing and analyzing video information in real time. All this requires the development of algorithms for automatic visual perception, correct movement in space, learning from mistakes, performing actions aimed at achieving the goal. The article considers the types of artificial intelligence, for a better understanding of its legal nature. Theoretically, it is possible to define artificial intelligence by the invention of the developer, and to protect intellectual property rights to works bypassing AI, i. e. to directly link them to the inventor. But there are deeper questions about responsibilities, and especially the punishment for not fulfilling them. You do not actually apply the same types of legal liability to AI as to citizens. Thus, sanctions need to be adapted to the specifics of artificial intelligence. Due to the fact that he is in fact immortal, the sentence of life imprisonment will be dubious and unprofitable, so the article proposes to use "legal death". That is, in case of violation of the legislation of a particular country, it is proposed to simply erase the program code to avoid further AI actions.

**Key words:** intellectual property law, artificial intelligence, inventor, legislative regulation, legal status.

**Постановка проблеми.** Використання штучного інтелекту (далі – ШІ) стає найважливішим чинником розвитку цифрової економіки будь-якої держави. Однак невизначеність у розвитку штучного інтелекту, можливі загрози від його використання породжують питання, потребують правових гарантій безпечного функціонування систем штучного інтелекту. Дослідження цієї проблеми допоможе відкрити найбільш актуальні питання, пов'язані із застосуванням штучного інтелекту і робототехніки, щодо глобального визначення перспектив системного аналізу і регулювання використання штучного інтелекту в різних сферах суспільного життя, а також гарантування системи безпеки особистості, суспільства і держави від можливих загроз виходу штучного інтелекту з-під контролю людини.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичною основою дослідження є наукові роботи таких учених: Алана Тьюринга, Джорджа Буля, Готфріда Лейбніца, Чарльза Беббіджа, Ілона Маска, Шарлотти Вокер-Осборн і Крістофера Чана, Хідеміші Фуджі та Шунсукі Манаге.

**Формулювання мети статті.** У статті розглядаються зародження, становлення та головні етапи розвитку штучного інтелекту, засновники цього напрямку, їхній внесок у майбутнє штучного інтелекту, а також деякі досягнення і рівень розвитку штучного інтелекту натеper. Також маю намір показати можливості та детальніше розібрати об'єкти інтелектуальної власності. Проаналізувати проблеми патентування об'єктів права інтелектуальної власності, які були створені штучним інтелектом.

**Виклад основного матеріалу.** Тема штучного інтелекту актуальна в сучасному світі завдяки швидкому роз-

витку IT-сфери, новим сучасним відкриттям і прагненню вдосконалити, модернізувати й автоматизувати наше життя. Але не варто думати, що штучний інтелект безпосередньо пов'язаний зі століттям технологій – XXI ст. Понад сімсот років тому каталонський місіонер, один із родоначальників європейської арабістики і комбінаторики Раймунд створив першу логічну машину, що стало першою спробою відтворення людського розуму. Майже через вісім століть нам відомі такі великі імена, як Джордж Буль, Готфрід Лейбніц, Чарльз Беббідж і, звичайно, сучасний Ілон Маск. Це люди, які більшу частину свого життя присвятили і присвячують розвитку штучного інтелекту, тому що за ним стоїть велике майбутнє. Зацікавленість у штучному інтелекті зростає кожного дня, передові країни змагаються одна з одною в нових розробках і проєктах, цілі інститути, наукові парки та високотехнологічні корпорації сконцентровані на розробленні нових технологій на основі штучного інтелекту. Визначення поняття штучного інтелекту в багатьох джерелах зводиться до того, що штучний інтелект – це здатність технічного пристрою або роботи, керованого комп'ютерною системою, виконувати завдання, що виникають, раціональним людським інтелектом. Такі пристрої або системи повинні мати властивості, характерні для людського розуму, а саме здатність мислити, міркувати, вирішувати, робити вибір, набувати досвіду на основі виконаної роботи [1].

Науковці поділяють суб'єктів права інтелектуальної власності на початкових і похідних.

Початковими суб'єктами прав на результати інтелектуальної діяльності є автори, артисти-виконавці, винахідники,

селекціонери, дизайнери, програмісти й інші. Загалом це завжди тільки фізичні особи, творчою працею яких створено результат інтелектуальної діяльності. Вони насамперед набувають особисті немайнові та майнові права на свої твори.

Похідними суб'єктами можуть бути фізичні та юридичні особи, які на підставі закону, договору чи іншого правочину набули майнові права інтелектуальної власності на результат інтелектуальної, творчої діяльності. Отже, їхні права походять від первинних суб'єктів. Їхня головна відмінність полягає в тому, що обсяг прав перших значно ширший за останній.

ШІ активно використовується в адміністративному управлінні інтелектуальної власності завдяки здатності обробити велику кількість інформації за короткий час. Усесвітня організація інтелектуальної власності розробила інструмент пошуку зображень на основі ШІ – він шукає зображення товарного знаку та промислового зразка серед тисяч у базі даних. Такий спосіб опрацювання інформації значно скорочує час на обробку даних.

Завдання штучного інтелекту по суті зводиться до повторення роботи нейронів у мозку людини. Нейрони – це нервові клітини, робота яких полягає в тому, що вони отримують сигнали від якихось інших нервових клітин і передають їх третім. Один нейрон може посилати сигнали тисячі і навіть більшої кількості інших нейронів. Отже, отримуємо, що у штучного інтелекту нейрон так само штучний і є елементарною одиницею у штучних нейромережах, складових частинах штучного інтелекту. Штучний нейрон являє собою математичну функцію, модель або прототип біологічного нейрона людини.

В основі штучного інтелекту лежить розроблення таких апаратно-програмних коштів, які зможуть не тільки вирішувати, але і ставити інтелектуальні завдання. Причому мета – зробити ці кошти доступними для найрізноманітніших користувачів, навіть найвіддаленіших від сучасних ІТ та інформаційних технологій, а також різних мов програмування.

Роботи-гуманоїди, коптери, які діють самостійно, аналізують інформацію про навколишнє середовище за допомогою датчиків (рух, звук, світло, тиск тощо), ухваляють рішення на основі отриманих даних. Однією з можливостей роботів є комп'ютерний зір – технології штучного інтелекту для збирання, опрацювання й аналізу відеоінформації в режимі реального часу. Усе це вимагає розроблення алгоритмів для автоматичного візуального сприйняття, коректного переміщення у просторі, навчання на помилках, виконання дій, спрямованих на досягнення мети. Наприклад, безпілотний автомобіль, який програмується для досягнення відповідної точки призначення, може паркуватися, рухатись у потоці машин, коректно визначати найкоротший маршрут.

Натепер варто розрізняти три основні цілі розвитку штучного інтелекту. Перша мета і, напевно, найголовніша – це автоматизація й оптимізація людської праці, тобто тих інтелектуальних завдань, які на даному етапі розвитку штучного інтелекту можна було б делегувати. Кожен день різні компанії, гіганти ІТ-індустрії і передові розробники, прагнуть до того, щоб максимально підвищити продуктивність праці за допомогою штучного інтелекту. Друга мета полягає у створенні комп'ютерних прообразів, які б імітували процеси вирішення тих самих інтелектуальних завдань, завдяки яким можна було б зрозуміти сутність самих процесів, щоб витягти максимум для подальшого розвитку і побудови інтелектуальних систем. Нарешті, третя мета, яка з'явилася пізніше інших, – це створення підсиловача інтелекту. Це і є результатом двох попередніх цілей, адже, якщо вдуматися, то ідеальний план розвитку штучного інтелекту повинен привести до того, що штучний інтелект стане сильніше природного людського, завдяки цьому і буде посилюватися останній.

Для кращого розуміння потрібно виділити три типи штучного інтелекту: слабкий, сильний і суперінтелект.

Слабкий – орієнтований на вирішення одного чи декількох простих та чітко прописаних завдань, які виконує або може виконувати людина. Його ще можна назвати прикладним, адже він застосовується частіше, ніж інші, у повсякденному житті. Він не володіє людськими почуттями і свідомістю, а працює лише в заздалегідь заданому діапазоні. Такі системи здатні обробляти дані і виконувати завдання значно швидше, ніж будь-яка людина, що дозволяє підвищити загальну продуктивність, а також якість життя.

Сильний ШІ – може виконувати будь-які розумові завдання, які виконує людина. Такий тип штучного інтелекту ми можемо бачити в науково-фантастичних фільмах. Адже нині ШІ ще не вміє абстрактно мислити, продумувати стратегії, використовувати спогади й осмислювати їх.

Штучний суперінтелект – повинен стати кращим, ніж людина, тобто не лише робити те, що може природний людський інтелект, а бути кращим.

Однією з найбільш спірних тем у праві інтелектуальної власності в контексті розвитку технологій штучного інтелекту є тема патентоспроможності винаходів штучного інтелекту, а також видачі патентів на такі винаходи. Кому належать права в разі створення винаходів штучного інтелекту, який поріг патентоспроможності таких винаходів? Шарлотта Вокер-Осборн і Крістофер Чан уважають тему патентів однією з найбільш актуальних у сфері штучного інтелекту. І саме ця тема натепер найменш опрацьована з науково-юридичного погляду, навіть у рамках досліджуваного тематичного горизонту. Незважаючи на те, що інтенсивний стрибок зростання повсюдного використання технологій штучного інтелекту стався не так давно, як і були проведені перші серйозні дослідження в галузі правового регулювання використання таких технологій, проте можливості їх застосування, а також основні потенційні проблеми, з урахуванням права інтелектуальної власності, були об'єктом пильної уваги вчених уже кілька десятиліть до того. Так, у США в 1978 р. Національна комісія з нового технологічного застосування творів, захищених авторським правом, видала фінальну доповідь, присвячену дослідженню відповідних питань. І ключове питання було присвячене визначенню того, чи є твір, створений спільно з комп'ютером, результатом авторства людини, оскільки комп'ютер виступає лише допоміжним інструментом, або ж традиційний елемент авторства і творчості в роботі привноситься не людиною, а машиною. Однак на момент розгляду даної проблеми Національна комісія США з нового технологічного застосування творів, захищених авторським правом, визнала, що штучний інтелект не має необхідного для самостійного створення творів потенціалу, немає розумних підстав уважати, що комп'ютер якимось чином робить авторський внесок у створюваний твір, оскільки він є інертним інструментом, здатним діяти тільки за активації його людиною, як і друкарська машинка. Комісія зазначила, що комп'ютери – це неймовірно складні і потужні інструменти, які значно розширюють людські здібності, проте вони повинні розглядатися нарівні з більш традиційними інструментами, коли заходить мова про проблеми авторського права.

У зв'язку з цим закономірно постає питання про правомірність юридичної і фактичної обґрунтованості, доцільності в разі створення таких винаходів вважати їхнім автором людину (оператор, власник, програміст, виробник штучного інтелекту). Тут потрібно звернутися до критеріїв, які висуваються до винахідників. Звернемося до деяких із них, які встановлюються в різних юрисдикціях. В основі патентного права США лежать п'ять ключових стандартів, які визначають патентоспроможність винаходу: прийнятний винахідницький рівень, корисність, новизна, неочевидність і умови для реалізації [3].

Шарлотта Вокер-Осборн і Крістофер Чан відзначають, що патентне право США визначає винахідника як інди-

віда, який вносить вклад у задум винаходу, відповідно із цим не передбачається, що комп'ютер здатний створити патентоспроможний винахід. І термін «винахідник», мабуть, передбачається застосовувати щодо компаній і юридичних осіб, як і термін «задум» визначається Верховним Судом США як повне виконання розумової частини винахідницького акту і формування в розумі винахідника певної і стійкої ідеї повного і працездатного винаходу, яка згодом буде реалізована на практиці. На думку зазначених дослідників, даний стандарт винахідницької діяльності навряд чи може бути застосований до діяльності машини, як і концепція винахідника [5].

Хоча, на мій погляд, такий підхід не виключає можливості застосування зазначених концепцій до винахідницької діяльності штучного інтелекту.

Штучний інтелект завдяки своїм характеристикам у винахідницькій діяльності легко може відповідати умовам патентоспроможності винаходів, він міг би отримувати на них патенти, якби тільки законодавство не було адаптовано суто під винахідника-людину. Такий традиційний антропоцентричний підхід до правового регулювання винаходів і їхнього патентування, у рамках якого акцентується увага передусім на людині, яка стоїть за таким штучним інтелектом, може бути в деяких випадках не цілком коректним.

Але в рамках такого підходу не відповідає зазначеним вище стандартам і людина-оператор, програміст або творець відповідного штучного інтелекту, що автономно створив винахід, оскільки така людина теж не формує задуму створеного винаходу. Стівен Руза зазначає, що нове покоління машин і програм, у яких застосовуються технології штучного інтелекту, відрізняється від більш раннього через те, що машини і програми прагнуть імітувати характеристики людського інтелекту, будучи заснованими на знаннях, отриманих у результаті зворотної інженерії людського мозку.

Отже, у разі створення винаходів штучним інтелектом, заснованим саме на такого роду технології, зазначений вище стандарт задуму винаходу може бути обмежено застосований до них.

Іншим важливим критерієм патентоспроможності винаходу є його новизна. Не зовсім ясно, чи можуть ті самі критерії оцінки новизни винаходу застосовуватися до винаходів, створених людиною та штучним інтелектом. У зв'язку із цим закономірно постає питання про правомірність, юридичну і фактичну обґрунтованість, доцільність у разі створення таких винаходів вважати їхнім автором людину (оператор, власник, програміст, виробник штучного інтелекту). Тут потрібно звернутися до критеріїв, які висуваються до винахідників.

Як відзначають Хідеміші Фуджі та Шунсуке Манге, кількість видаваних патентів на технології штучного інтелекту в усьому світі зростає і далі зростає. З'являються проблеми, пов'язані як з дотриманням критеріїв патентоспроможності винаходів узагалі, так і з віднесенням конкретних технологій патентування до категорій Міжнародної патентної класифікації. Нині у світі поширена (і відома) практика відхилення патентних заявок на технології штучного інтелекту, а також визнання недійсними наявних патентів на винаходи, пов'язані зі штучним інтелектом, через їхню недостатню патентоспроможність.

Хідеміші Фуджі та Шунсуке Манге поділяють видані патенти на технології штучного інтелекту на чотири великі групи:

- біотехнологічні моделі;
- моделі, засновані на знаннях;
- специфічні математичні моделі;
- інші технології штучного інтелекту.

Мізуки Хашігучі підкреслює, що практика деяких держав (як-от США, Франція, Японія і Сінгапур) показує, що вироблені деякі неочевидні вимоги до патентоспроможності технологій штучного інтелекту, серед яких такі:

– необхідність наявності специфічного опису технології штучного інтелекту (так, можуть відхилитися патентні заявки на винаходи, які передбачають тільки здійснення розумової діяльності, схожої з людською, через відсутність зазначення конкретної проблеми, яку винахід покликаний вирішувати);

– акцентування уваги на технічних характеристиках винаходу, пов'язаного зі штучним інтелектом;

– вихід винаходу за рамки наявних комп'ютерних обчислень (найчастіше ухвалюються рішення про відмову в реєстрації патентів на винаходи, які припускають просто виконання комп'ютерами розумових дій).

Вимоги патентоспроможності винаходів, пов'язаних із технологіями штучного інтелекту, можуть суперечити характеру таких технологій, що спричиняє занепокоєння, оскільки неможливість відповідності таким вимогам через характер винаходу по суті виводить його з-під патентного захисту.

До таких проблем належить, зокрема, проблема нерозуміння дії механізмів штучного інтелекту, перетворення традиційних технологій штучного інтелекту (через те, що система штучного інтелекту, яка здатна виконувати більш загальні завдання, ніж попередні покоління таких систем, є більш просунутою, тоді як, з погляду патентного права, більш патентоздатним є більш спеціалізований винахід).

Проблема патентоспроможності технологій штучного інтелекту також має специфіку в контексті проблеми патентування винаходів, що створюються системами штучного інтелекту, спеціальної правосуб'єктності таких систем. Так, може виникати ситуація, коли винаходом і винахідником виступає той самий штучний інтелект, і вирішити обидві зазначені проблеми водночас у такому разі не можна. Згідно з Пітером Колхеппом, деякі технології штучного інтелекту не повинні бути патентоспроможними для того, щоб забезпечувати назване розмежування між винахідником і створюваним ним винаходом [5].

Головне питання полягає не у визнанні авторства за штучним інтелектом, а в законодавчому визначенні особи, якій будуть належати майнові права на об'єкт створений програмою. Нині можна визнавати автором твору, створеного штучним інтелектом, розробника самого штучного інтелекту. Теперішня редакція Закону України «Про авторське право та суміжні права» чітко визначає, що автором може бути фізична особа, яка своєю працею створила твір. Теоретично можна визначити штучний інтелект винаходом розробника, охороняти права інтелектуальної власності на твори, водночас оминати ІІІ, тобто напрямки прив'язувати їх до винахідника. Але до обов'язків, а особливо до покарання за їх не виконання виникають більш глибокі питання. До ІІІ такі ж види юридичної відповідальності, як і до громадян, фактично не застосовує. Санкції потрібно адаптувати до особливостей штучного інтелекту. Через те, що він є фактично безсмертним, вирок до довічного ув'язнення буде сумнівним, тому пропонується застосовувати «юридичну смерть». У разі порушення законодавства визначеної країни пропонується просто стирати програмний код для уникнення подальших дій ІІІ.

Варто пам'ятати ч. 2 ст. 50 Кримінального кодексу України, де зазначено, що покарання має на меті не тільки кару, а й виправлення засуджених, а також запобігання вчиненню нових злочинів як засудженими, так і іншими особами. Але до штучного інтелекту це не можна застосувати. Та ж сама психологічна допомога чи усвідомлення своєї поганої поведінки не зовсім уявляється в контексті ІІІ.

**Висновки.** Отже, штучний інтелект (ІІІ) – властивість інтелектуальних систем виконувати творчі функції, які традиційно вважаються функцією людини; наука, ІТ-технологія створення інтелектуальних машин, особливо інтелектуальних комп'ютерних програм. ІІІ пов'язаний із завданням використання комп'ютерів для розуміння людського інтелекту, але не обов'язково обмежується біологічно правдоподібними методами.

Законодавство про патентно-правову охорону винаходів і загальне законодавство про право інтелектуальної власності, що не виявляє реагування на всі описані в цьому дослідженні серйозні новації і виклики, пов'язані з інтенсивним розвитком і впровадженням технологій штучного інтелекту, практикою їх застосування, уже безнадійно застаріло, потребує суттєвого вдосконалення.

Право інтелектуальної власності має піддатися суттєвим змінам з урахуванням розвитку нових технологій (зокрема, нього їх потенційно можливого і прогнозованого

розвитку), проте немає нагальної потреби кардинально змінювати всю систему і принципи даної галузі права для того, щоб забезпечити визнання відповідної правосуб'єктності штучного інтелекту. Однак з урахуванням актуального рівня програмно-технічного і математичного забезпечення розвитку штучного інтелекту немає нагальної потреби (у всякому разі зараз і в доступному для огляду майбутньому) визнання штучного інтелекту повноцінним (повноправний, повноправосуб'єктний) суб'єктом авторських і патентних прав, прав інтелектуальної власності загалом.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Алан Тьюринг – людина, у якій відібрали право любити. Російська служба BBC : вебсайт. URL: [https://www.bbc.com/russian/society/2014/11/141112\\_imitation\\_game\\_turing](https://www.bbc.com/russian/society/2014/11/141112_imitation_game_turing) (дата звернення: 13.12.2020).
2. Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстедтер Л. Мозок, розум і поведінка. Пер. з англ. Е. Година. Москва : Світ, 1988. 248 с.
3. Narasimhan S. Raghavan How AI is driving Digital Transformation. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/how-ai-driving-digital-transformation-narasimhan-s-raghavan> (дата звернення: 10.12.2020).
4. Ястребов О. Правосуб'єктність електронної особи : теоретико-методологічні підходи. *Праці Інституту держави і права Російської академії наук*. 2018. № 2. С. 36–55.
5. Штенгауер А. Право авторства на твори, створені за допомогою носія штучного інтелекту. *Правовий захист інтелектуальної власності : проблеми теорії і практики* : збірник матеріалів VI Міжнародного юридичного форуму. Москва : МДЮА, 2018. С. 384–387.