ISSN 2308-0361

УДК 330.341.1

ПРОБЛЕМИ ПАТЕНТУВАННЯ ВИНАХОДІВ, СТВОРЕНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ДОКТРИНА І ПРАКТИКА (Ч. 1)

Геннадій Андрощук,
головний науковий співробітник НДІ інтелектуальної власності НАПрН України, кандидат економічних наук, доцент
ORCID ID: 0000-0003-0781-9740

У роботі досліджено динаміку розвитку світового ринку штучного інтелекту (ШІ), патентну активність у цій сфері, проблемні питання, що виникають у зв'язку з патентуванням винаходів, створених з використанням ШІ. Розглянуто аспекти формування доктрини і вироблення політики у сфері інтелектуальної власності (ІВ) та ШІ. Проаналізовано особливості експертизи патентоспроможності винаходів, створених з використанням ШІ у різних юрисдикціях (ЄПВ, Китай, США, Німеччина), зарубіжне законодавство, доктринальні позиції та судову практику з цієї проблеми. Як показує аналіз проекту «Штучний винахідник», заявки DABUS із зазначенням системи ШІ як винахідника, подані в 17 юрисдикціях, у більшості були відхилені на рівні відомств ІВ та за результатами оскаржень в судовому порядку. У цілому заявнику не вдалося переконати суди та відомства ІВ своєю аргументацією, попри відмінності національного законодавства та патентних систем. Розглянуто основні положення законопроєкту «Про внесення змін до Закону України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» щодо врегулювання відносин, які виникають щодо винаходів і корисних моделей, створених з використанням штучного інтелекту». Зроблено висновок, що закон «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» виключає комп'ютерні програми із патентованих об'єктів. Констатується їх меншість у загальній кількості поданих заявок і виданих патентів. За період 1980–2018 років було опубліковано лише 740 таких заявок (1,26 % загальної кількості). Правила складання, подання і розгляду заявки на винахід (корисну модель) в Україні є застарілими і не відображають аспектів ШІ. Лише комплексний підхід (зміни до законодавства й удосконалення експертизи) дасть можливість вирішити цю проблему.

Ключові слова: інтелектуальна власність, штучний інтелект, винахідник, програмне забезпечення, експертиза, патент, цифрова трансформація

Постановка проблеми. Згідно з дослідженням Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ) із серії «Тенденції розвитку технологій 2019 — Штучний інтелект» («WIPO Technology Trends 2019 — Artificial Intelligence») з моменту появи штучного інтелекту в 1950-х роках було подано майже 340 тис. патентних заявок, пов'язаних зі ШІ і вийшло понад 1,6

млн наукових публікацій [1]. ШІ використовується в усіх сферах, включаючи транспорт, телекомунікації, біологічні науки та медицину, персональні пристрої і безпеку. ШІ є багатоцільовою технологією, яка знаходить широке застосування в економічній та соціальній сферах. Він значно впливає на процеси створення, виробництва та розподілу товарів і послуг економічного та культурного призначення, а в майбутньому цей вплив ще більше посилиться.

За аналізом заявок на винаходи у сфері ШІ, проведеним ВОІВ, найпоширенішими додатками ШІ є технології комп'ютерного зору, у тому числі системи розпізнавання образів. До галузей значного застосування технологій ШІ відносять: інформаційні системи (автоматичні класифікації, пошук та аналіз баз даних); машинний переклад природних мов; телекомунікації (комп'ютерні мережі, Інтернет, радіо- та телемовлення тощо); транспорт (авіоніка, автономні транспортні засоби, системи розпізнавання водія/автомобіля, системи організації транспортного руху); науку про життя та медицину (біоінформатика, біоінженерія, біомеханіка, фармацевтика, геноміка, нейро- та кардіоробототехніка тощо) [1].

Значимість перерахованих вище сфер застосування технологій ШІ в останні десятиріччя дедалі зростає. Основними об'єктами інтелектуальної власності в галузі ШІ є винаходи і корисні моделі. ШІ у правовому регулюванні розглядається як новий виклик для економіки та правової системи, нове явище, що має мультиплікаційний ефект, правовий феномен у структурі правовідносин, новий об'єкт для правового регулювання [2–4].

Результатом сучасного науково-технологічного розвитку є те, що ШІ став здатен генерувати та створювати різні твори науки, техніки, літератури і мистецтва. Створення творів ШІ є невід'ємною сферою діяльності в сучасній цифровій економіці. Ці обставини висувають на передній план проблеми визнання авторства при створенні творів ШІ, можливості розпорядження авторами своїми правами і використання ними механізмів правової охорони об'єктів ІВ [5–11].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження в цій сфері традиційно мають міждисциплінарнии характер. Вагомий внесок у дослідження феномену ШІ здійснили іноземні науковці: А. Тюрінг, Д. Баррат, Р. Ебботт, Е. Хорвіц, Н. Бостром, І. Маск, Д. Дайсон, К. Келлі, Р. Кало, П. Асаро, Е. Войніканіс, В. Віндже, К. Шваб, П. Н. Бирюков, П. М. Мохат, А. Г. Серго, О. А. Ястребов. Активно вивчають цю проблематику українські вчені: Г. О. Андрощук, О. А. Баранов, І. Б. Жиляєв, О. С. Вишневський, О. М. Вінник, К. В. Єфремова, Ю. М. Капіца, М. В. Карчевський, О. В. Костенко, М. О. Кизим, В. І. Ляшенко, І. Ю. Матюшенко, В. А. Мисливий, О. А. Музика-Стефанчук, В. Г. Пилипчук, О. Е. Радутний, Н. А. Савінова, М. О. Стефанчук, В. М. Фурашев, Є. О. Харитонов, О. І. Харитонова, А. І. Шевченко, І. Г. Яненкова та інші.

Після широких громадських консультацій Комісія ЄС 21 квітня 2021 року прийняла пропозицію щодо створення першої в історії законодавчої бази зі ШІ. Підготовлено проект Регламенту ЄС, який визначає гармонізовані правила щодо штучного інтелекту (Artificial Intelligence Act). Члени ЮНЕСКО ухвалили першу глобальну угоду про етику ШІ (Recommendation on the ethics of artificial intelligence). ВОІВ виступає ініціатором Дискусії з питань ІВ та ШІ, у рамках якої держави-члени та інші заінтересовані сторони обговорюють вплив ШІ на ІВ. Нині ВОІВ визначає коло пріоритетних питань та провадить підготовку попередніх зауважень щодо конкретних аспектів, які потребують розгляду в рамках політики в галузі ІВ через розвиток ШІ у прив'язці до цих пріоритетних питань.

Мета та завдання статті: дослідити динаміку розвитку ринку ШІ, патентну

активність, проблемні питання, що виникають у зв'язку з патентуванням винаходів, створених з використанням ШІ, доктрину, відомчу і судову практику в цій сфері.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Динаміка розвитку світового ринку ШІ: прогнозні оцінки. Американська аналітична компанія International Data Corporation (IDC), яка спеціалізується на дослідженнях ринку інформаційних технологій, 15 лютого 2022 року опублікувала прогноз світового ринку рішень з використанням технологій ШІ [12]. У прогнозі враховувалися програмні продукти, апаратні пристрої та послуги (див. рис. 1). Згідно з минулорічним прогнозом витрати на ШІ мали становити 362 млрд доларів. Цього року очікується, що цей показник збільшиться на 19,6 %, а ринок досягне 433 млрд доларів. У 2023 році цей показник перевищить 500 млрд дол. [13].

У першому півріччі 2021 року в категорії «Програмні продукти» на ШІ-додатки припало 47 % усіх витрат. Далі слідує інфраструктура програмного забезпечення (ПЗ) — 35 % (див. рис. 2). У сфері ШІ-сервісів сукупний дохід від усіх видів ІТ-сервісів у першій половині минулого року становив 18,4 млрд дол., а річний приріст — 20,4 %. Передбачається, що до 2025 року дохід становитиме 52,6 млрд доларів.

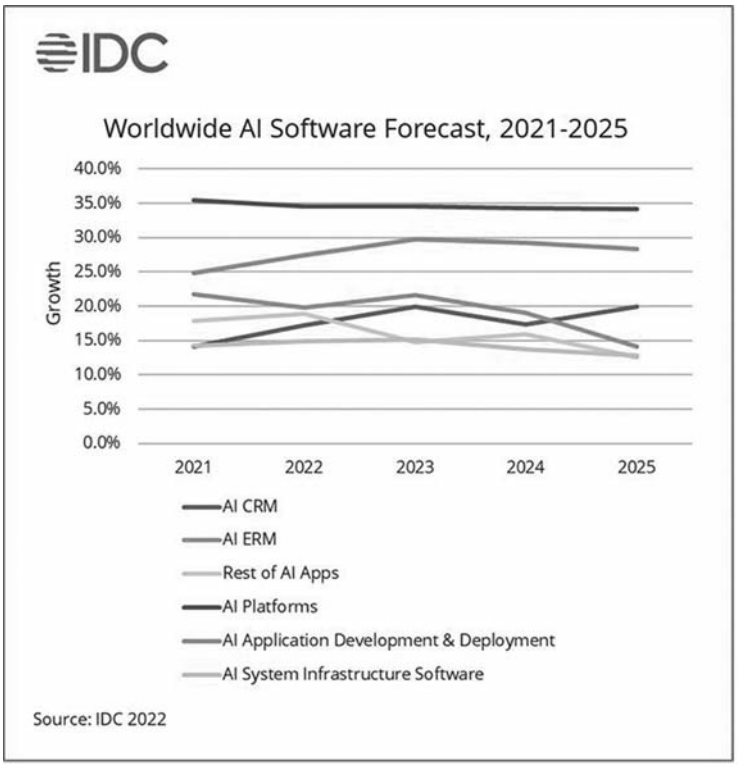

Рис. 1. Прогноз світового розвитку програмного забезпечення ШІ, 2021–2025

«ШІ залишається ключовим фактором інвестицій в ІТ, що, у свою чергу, збільшує витрати на супутні послуги, щоб забезпечити стабільне впровадження в масштабах», — зазначила Дженніфер Хамел, менеджер з досліджень, Analytics та Intelligent Automation Services. «Попит клієнтів на досвід у розробці виробничих рішень зі ШІ стимулює розширення ІТ-послуг, тоді як потреба у створенні правильної організації, управління, бізнес-процесів і стратегій талантів стимулює витрати на бізнес-послуги».

Щодо апаратних продуктів, то у 2022 році на них припадає 5 % витрат. Річний приріст має становити 24,9 %. Більшість доходу припаде на ШІ-сервіси.

На рис. 3 показано прогноз світового розвитку топ-5 регіонів апаратного забезпечення ШІ у 2025 році. Східна Європа відстає від Японії та США.

«ШІ став наступною великою хвилею інновацій. Рішення ШІ нині зосереджені на проблемах бізнес-процесів і варіюються від розширення людського потенціалу до вдосконалення процесів, плану-

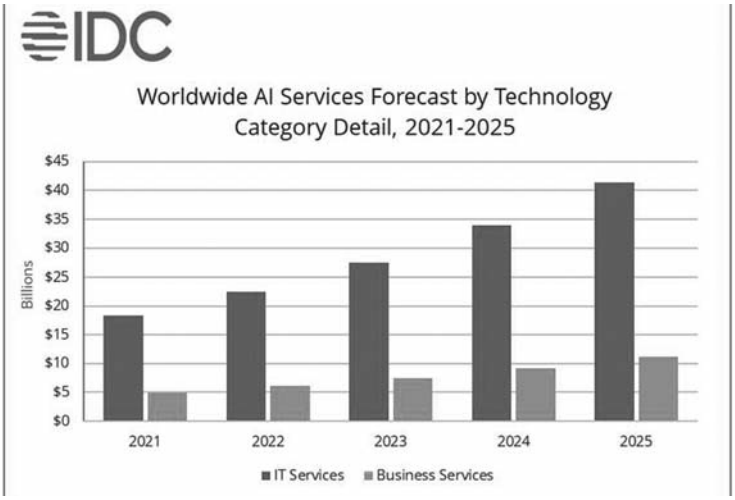

Рис. 2. Прогноз світового розвитку послуг ШІ за категоріями технологій, 2021–2025

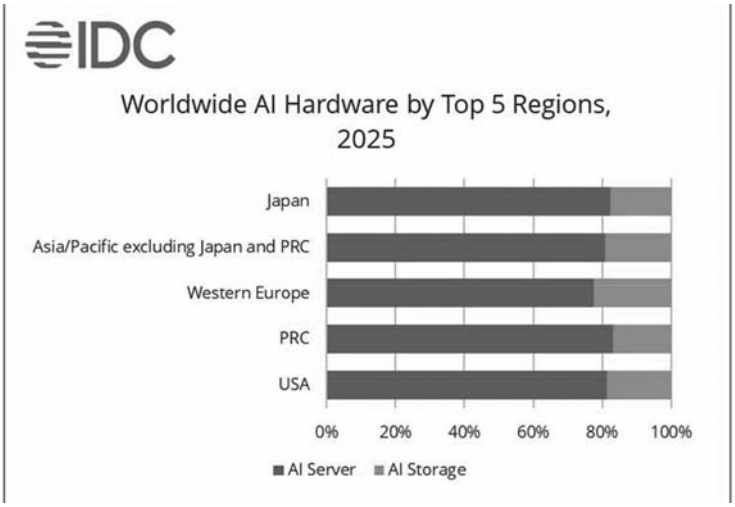

Рис. 3. Прогноз світового розвитку апаратного забезпечення ШІ топ-5 регіонів, 2025

вання та прогнозування, що дає можливість приймати рішення та результати. Мультимодальні рішення зі ШІ революціонізують ефективність роботи людини», — підкреслив Ріту Джйоті, віцепрезидент групи з дослідження всесвітнього ШІ та автоматизації в IDC. «Загалом ШІ та людська винахідливість є відмінною рисою для масштабування та процвітання підприємств в епоху стиснутої цифрової трансформації».

Відстеження ШІ IDC Worldwide на півріччя надає дані про витрати та частку постачальників на глобальному ринку рішень для ШІ. Ключові категорії технологій — апаратне забезпечення, ПЗ та послуги — побудовані на комплексній методології IDC, що включає моделювання продуктів постачальника, ринку та робочого навантаження. Доходи від ШІ для понад 750 компаній включені в Tracker (систему персонального пошуку), що гарантує, що конкурентний ландшафт добре представлений у всіх трьох категоріях технологій. Дані доступні для 27 країн і п'яти інших регіонів. У наступному випуску IDC планує ще більше розширити Tracker за допомогою додаткової інформації про ринок, особливо в категорії ПЗ [12].

Патентна активність у сфері технологій ШІ. Творці вищезгаданого звіту ВОІВ зі ШІ запропонували прозору систематизацію патентних заявок на рішення, що використовують ШІ, залежно від обсягу їх застосування.

Перша категорія патентних заявок зі ШІ — це так званий core AI (базова сфера застосування ШІ). У заявках такого типу бажаний обсяг правової охорони включає безпосередньо відпрацьовані методики, математичні алгоритми або побудову обчислювальних моделей. Усе це можна знайти в Міжнародній патентній класифікації (МПК) у класах G06N.

Друга категорія — патентні заявки, об'єднані більш спеціалізованим рівнем застосування. Вони стосуються функціонального застосування ШІ. На цьому рівні можна переконатися, що ШІ розвивається в класах, що охоплюють відтворення іманентних якостей людського розуму та тіла машин. Такими, наприклад, є комп'ютерний зір, обробка природної мови та обробка мови, рух, прийняття рішення, прогнозування тощо. Рішення такого роду розміщені у класах G06F17, G10L, G06F19, G06K9.

Третя категорія заявок зі ШІ — це патентні заявки на рішення, що застосовуються у специфічних галузях. Тут наголошується на технічному ефекті від вузькоспеціалізованого застосування, а не на конкретному прикладі реалізації.

Заявки такого типу вже є у кожному класі МПК, тобто у медицині, військовій справі, промисловості, транспорті, енергетиці, навіть у сфері бізнес-методик. Отже, кожен патентний повірений або експерт патентного відомства, незалежно від свого напряму діяльності, рано чи пізно зіткнеться з темою ШІ. Рішення, пов'язані зі ШІ — це рішення, у яких машини наділяються певним обсягом інтелекту. Відомо, що вони не обходяться без використання хоча б однієї запрограмованої обчислювальної системи. Отож заявки, пов'язані зі ШІ, розглядатимуться відповідно до практики, напрацьованої відомствами у патентуванні комп'ютерних рішень.

Трьома відомствами, до яких заявки на ШІ подаються найчастіше, є США, Китай та Японія, на них припадає майже 78 % загальної кількості поданих заявок. У цьому дуже затребуваною системою подання міжнародних заявок є процедура PCT. Одну третину всіх патентних заявок на ШІ подано до інших юрисдикцій уже після першої подачі, а приблизно 8 % подаються відразу до п'яти або більше юрисдикцій. За статистикою трьох провідних відомств, 40 % патентних заявок, уперше поданих у Японії, та 32 % патентних заявок, уперше поданих у США, згодом також подаються до інших країн, утворюючи так звані патентні сім'ї (Patent Family). Водночас лише 4 % патентних заявок, які вперше подані в Китаї, згодом подаються в інших юрисдикціях. Китайські ком-

панії та дослідницькі інститути переважно патентуються лише в цій країні.

Окрім досліджень та стратегій у галузі ІВ, загальну картину доповнює статистика придбань та злиття. Загалом у секторі ШІ з 1998 року було придбано 434 компанії, причому 53 % було куплено, починаючи з 2016 року. Із 2012 року кількість придбань, виявлених у секторі ШІ, щорічно збільшується, досягнувши показника 103 компаній у 2017 році. Незважаючи на те що Alphabet (включаючи Google, DeepMind, Waymo та X Development) займає 10-е місце за кількістю поданих заявок на винаходи (усього 3814), воно посідає 1-е місце за кількістю придбаних компаній, що займаються ШІ. Активно провадять скупку також Apple та Microsoft. Однак більшість придбаних компаній належить до стартапів з невеликими або зовсім без патентних портфелів. Придбання здійснюється з метою отримання інших активів, включаючи талановитих розробників, інформацію, ноу-хау та інші об'єкти ІВ. Найчастіше організації, які співпрацюють у ході проведення досліджень, вважаються заявниками за патентними заявками. Проте жоден із 20 найактивніших заявників не ділить понад 1 % свого портфеля ШІ з іншими кандидатами.

Кількість судових розглядів є відносно низькою (менше 1 % патентів заперечується). Це свідчить про те, що продукти ще не надійшли на ринок і порушення не може бути доведене. У судових розглядах було виявлено 1264 патентні сім'ї зі ШІ, причому 74 % справ у США і 4231 в інших країнах.

Якщо у США, Європі, Японії (умовно кажучи, у західному світі) сфера ШІ розвивається переважно завдяки приватній ініціативі, силами великих акціонерних товариств та молодих стартапів, то в Китаї це головним чином державна справа, якою опікуються держпідприємства та фінансовані з бюджету наукові установи. Такий висновок підтверджується дослідженням ВОІВ. Так, серед 500 найактивніших приватних та державних отримувачів патентів у галузі ШІ 110 університетів з Китаю. Для порівняння: американських університетів 20, південнокорейських — 19, європейських та японських — по 4.

За останні п'ять років патентна активність у сфері технологій ШІ у світі зросла у вісім разів — кількість виданих патентів збільшилася з 10 тис. до 80 тис. у 2021 році. Лідером є американська компанія IBM — 1813 заявок на винаходи. Серед американських компаній, які активно розробляють науково-дослідні проекти із застосуванням нейромереж, також Google (1167), Adobe (580), Intel (1131) та Microsoft (948). У Китаї лідирують Baidu (317), Tencent (306), Huawei (272), у Європі — Bosch (590) та Siemens (333). Це випливає з даних дослідження, проведеного IFI Claims [14]. Найактивніше реєструють права на винаходи в галузі комп'ютерних систем, що базуються на біологічних моделях або нейромережах. Найбільше зростання за кількістю патентів, що видаються, показав патентний клас, який об'єднує комп'ютерні системи, засновані на біологічних моделях або використовують фізичний матеріал біологічного походження для виконання обчислень. Пріоритети у роботі компаній. Згідно з дослідженням Facebook частіше патентує технології обміну швидкими повідомленнями, Google — розробки в галузі аналізу мови та голосу, Sony — ігрові системи з фінансовою винагородою, Adobe — інновації у сфері електронної комерції. Фахівці IFI Claims об'єднали всі проаналізовані вище технологічні сфери з низкою суміжних, таких як обчислювальна техніка, ігри та передача цифрової інформації. Це дало змогу виявити компанії, що роблять найбільший внесок у розвиток так званого метавсесвіту. Серед них виявилися насамперед великі технологічні корпорації: Microsoft — понад 120, Samsung — 70, IBM — 53, а також Intel, Apple, LG, Adobe, Sony, Facebook, Google, Baidu, а також студії медіавиробництва, такі як Disney — 28 та Universal — 16.

Поданий аналіз дає нове розуміння тенденцій у сфері інновацій ШІ. Він ві-

діграє дедалі більшу роль у технологічній сфері та інших галузях. Потенціал зростання впливу ШІ ще дуже великий. Водночас ШІ слід розглядати в поєднанні з його очікуваним впливом на робочу силу, економіку та суспільство загалом. Аналіз тенденцій і стратегій патентування ШІ може надати особам, які приймають рішення в державному та приватному секторах, більш чітку картину патентного ландшафту та інструментів ухвалення управлінських рішень.

Проблемні питання, що виникають у зв'язку з патентуванням винаходів, які створюються з використанням ШІ. Патенти на винаходи, створені за допомогою ШІ, видавалися щонайменше починаючи з 80-х років минулого століття [15], проте ніхто ніколи не розкривав ролі ШІ у відповідних патентних заявках. Патентні відомства, як правило, не беруть під сумнів відомості щодо авторства винаходів. Деякі з подавачів найперших заявок, пов'язаних з винаходами, що були створені ШІ, зазначали, що вказали себе як винахідника за рекомендацією своїх юристів. Аналізуючи проблеми, що виникають у зв'язку з патентуванням винаходів, які створюються з використанням ШІ, насамперед необхідно розрізняти [16]:

1) об'єкти, створені за допомогою ШІ: ШІ є інструментом, що забезпечує процес досягнення фізичною особою певного або передбачуваного результату;
2) об'єкти, створені ШІ незалежно від людини: об'єкти генеруються ШІ самостійно за допомогою акта, подібного до розумового процесу людини, як у випадку з Dabus. Ключовими поняттями тут є штучні нейронні мережі та глибоке машинне навчання.

Щодо винаходів другої групи виникають такі питання:

1. Чи підлягають патентній охороні такі винаходи? Деякі дослідники вказують, що право ІВ захищає лише об'єкти творчої діяльності фізичних осіб, тому патентоспроможні рішення, створені ШІ автономно, слід визнавати загальнодоступними, вільними від використання. Проте відмова у наданні правової охорони таким винаходам тягне за собою ризик втрати стимулів здійснювати розробку систем ШІ, подібних до Dabus. Окрім того, у такому разі знизиться ймовірність розкриття сутності відповідних винаходів для суспільства, оскільки такі об'єкти, швидше за все, будуть охоронятися як ноу-хау.

2. Як умови патентоспроможності технічних рішень повинні застосовуватися до об'єктів, створених ШІ? Винахід має винахідницький рівень, якщо для фахівця він не є очевидним,тобто не випливає явно з рівня техніки (п. 7 ст. 7 Закону України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі»). У цьому законі не розкривається поняття «фахівець». На практиці та в доктрині під фахівцем (спеціалістом) розуміється особа, яка має середні знання у відповідній галузі. Постає питання: чи слід оцінювати винаходи, що згенеровані ШІ, так само, як і створені людиною? Зважаючи на широкий рівень продуктивності ШІ, видається, що стосовно винаходів, створених ШІ, аналізований критерій повинен бути переглянутий.

В аналізованому випадку досліджувати відповідні винаходи можна з погляду: кваліфікованого спеціаліста; групи кваліфікованих спеціалістів; алгоритму, навченого на основі даних тієї галузі, до якої належить винахід.

3. Хто є автором винаходу, створеного ШІ автономно? Відповідно до чинного законодавства спочатку патентні права виникають у автора відповідного об'єкта. При цьому винахідником винаходу визнається людина, інтелектуальною, творчою працею якої його створено (ст. 1 Закону України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі»). Основними претендентами на отримання патентних прав на винахід, створений ШІ, є:

а) розробник алгоритму;
б) постачальник інформації або особа, яка надала алгоритму дані, необхід-

ні для навчання та вирішення поставлених завдань;

в) тренер або особа, яка забезпечила перевірку результатів роботи алгоритму та їх коригування на етапі машинного навчання;

г) особа, яка контролює конкретну систему ШІ в момент, коли така система створює патентоспроможне рішення (користувач ШІ).

Звісно ж, внесок кожної із зазначених вище осіб неспроможний визнаватися творчим з метою визнання авторства. Так, розробнику алгоритму належать права ІВ на комп'ютерний код, покладений в основу ШІ, що однак не означає виникнення прав на об'єкти, створені таким ШІ, адже батьки винахідника не набувають патентних прав на об'єкт, створений їхньою дитиною.

Постачальник інформації та тренер надають ШІ лише дані про поточний стан техніки, а також іншу інформацію в певній галузі. Користувач ШІ здійснює постановку завдання ШІ, а також вибірку патентоспроможних рішень. Діяльність зазначених осіб не утворює творчий внесок у створення кінцевого винаходу ШІ. Таким чином, критерій творчого внеску виявляється незастосовним для цілей визначення особи, якій належать патентні права на винахід, створений ШІ автономно.

4. Кому повинні належати патентні права? Патентні права згідно з чинним законодавством включають виключне право, право авторства та інші права. Тому, перш за все, необхідно визначити, яким чином слід розподіляти майнові та немайнові права на винахід, створений ШІ автономно.

Підхід 1: вибрати інший критерій визначення автора винаходу та наділити сукупністю патентних прав одного із суб'єктів, зазначених вище.

Підхід 2: виходити з концепції службового винаходу: автором у патентній заявці вказувати систему ШІ, а правовласником винаходу визнати іншу особу. Цей підхід захищає моральні права традиційних винахідників: «дозволяючи людям надавати собі авторство чужих винаходів, ми підірвемо значення винахідницької діяльності людей. Внаслідок цього заслуги людини, яка просто переклала рішення поставленого завдання на ШІ, будуть прирівнюватися до заслуг винахідника, який справді винайшов щось нове» [15]. Далі необхідно визначити критерій, на підставі якого розподілятимуться майнові права на винахід, створений ШІ незалежно від людини. Таким критерієм може бути економічна ефективність. При цьому слід зважати на завдання патентного права: стимулювання інноваційної діяльності. За такого підходу патентні права повинні бути надані користувачеві конкретної системи ШІ. *По-перше*, винахід, створений ШІ, швидше за все, буде стосуватися тієї галузі, у якій використовується такий алгоритм; при цьому користувач ШІ має необхідні компетенції та можливості для розпізнання патентоспроможних рішень. *По-друге*, зменшується ризик приховування відповідних технічних рішень та винаходів. *По-третє*, стосовно розробників алгоритму завдання стимулювання інноваційної діяльності виконується у вигляді надання їм прав ІВ на саму систему ШІ. При цьому підвищення такої мотивації залежить від того, яку суму готові сплачувати ліцензіари за можливість використання ШІ. Так, якщо користувачі будуть впевнені в тому, що права на створений ШІ винахід належать їм, вони з більшою мірою ймовірності будуть готові сплачувати ліцензійні платежі.

Формування доктрини у сфері ІВ та ШІ. Згідно з Енциклопедією сучасної України доктрина (лат. *doctrina* — вчення) — сукупність узагальнених положень, провідних принципів; певна концепція, що визначає спосіб розуміння і дії у певній галузі знань. Традиційно доктрина складається з системи поглядів у галузі науки, релігії, філософії, політики, права, війська тощо, яка формується упродовж тривалого часу. Будь-яку доктрину поділяють на офіційну, що функціонує на національному чи надна-

ціональному рівнях, і неофіційну, що діє у межах певної соціальної групи. [17]. У юридичній енциклопедії поняття «правова доктрина» визначається як сукупність (система) наук, знань про певне правове явище [18, 275].

Спільним між правовою доктриною та юридичною наукою є наявність у їх складі робіт учених, досліджень, роздумів, а також посилання на принципи. Однак юридична наука не є джерелом права загалом і цивільного зокрема. Це спричинено розбіжностями між вказаними категоріями, які полягають у тому, що юридична наука вивчає доктрину і формує її, тобто виступає методом стосовно правової доктрини. Правова доктрина є джерелом права в різних правових сім'ях сучасного періоду, тому вона повинна бути використовувана, оскільки розширення правових інструментів має позитивне значення для розвитку правової думки, розширення кола врегульованих правовідносин, більш ефективного їх урегулювання та для розвитку юриспруденції в країні загалом. Правова доктрина являє собою систему ідей та принципів, а також наукових поглядів на право, актуальні напрями розвитку правової системи, що визнаються суспільством і є концептуальним підґрунтям нормотворчої, правозастосовної та правотлумачної діяльності [19, 179–180]. Правова доктрина є системою ідей, поглядів і положень основоположного та концептуального характеру, що розробляються юридичною наукою, опосередковані юридичною практикою і які в силу цього мають загальнозначущий характер для правової системи, оскільки ґрунтуються на загальновизнаних принципах і цінностях, відображають закономірності й тенденції державно-правового розвитку країни, поділяються авторитетною думкою вчених-юристів [20, 9]. Таким чином вони формують певний тип праворозуміння, відповідно до якого функціонує і розвивається правова система. Зі змістовного боку правова доктрина є комплексною і системною категорію, що включає такі складники: правові знання, правові цінності, правові догми, правові ідеї, правові традиції та правовий досвід (практику), які, зрештою, визначають відповідні моделі правового регулювання в конкретному державно-правовому просторі [20, 21].

Використання терміна «доктрина». Зазначимо, що у правознавстві термін «доктрина» найчастіше застосовується у зв'язку з тлумаченням правових норм, позначенням джерела права і самого права, основоположних учень про право і державу, скажімо, доктрина верховенства права, доктрина правової держави, доктрина поділу державної влади, доктрина патентного права тощо. Саме цими обставинами, головним чином, зумовлене вживання в теорії права і держави відповідної термінології: доктрина та похідні від неї поняття — доктринальне тлумачення, доктринальне право, доктринальна концепція, доктринер.

Доктриною називають також державні акти, у яких відображені та закріплені певні напрями розвитку (реформування) економічного, політичного, соціально-культурного розвитку суспільства, скажімо, національна доктрина розвитку освіти, стратегія інноваційного розвитку економіки, інформаційного суспільства, «Біла книга зі штучного інтелекту», стратегія (концепція) розвитку ШІ тощо. Водночас, основна особливість доктринального тлумачення полягає не в тому, що воно здійснюється особами, наділеними вченими ступенями і званнями, а в тому, що містить найбільш глибокий і точний аналіз чинного законодавства, правильно розкриває і пояснює сутність і зміст норм прав. Світовий досвід державо- і правотворення свідчить, що фахівці, беручи участь у розробленні проектів нормативно-правових актів, підготовці експертних висновків на запити з конкретних питань застосування права юрисдикційними органами, використовують, як правило, наукові положення, що асоціюються з поглядом більшості. У західній юриспру-

денції це позначається такими поняттями як «домінуючий погляд» (нім. — *herrschende Meinung*), «доктрина більшості» (англ. — *the doctrine of the majority*). Суди у своїх рішеннях, звертаючись до правової доктрини, використовують такі конструкції: «за загальним доктринальним підходом», «відповідно до усталеної в юридичній літературі думки», «згідно з визнаними підходами у юридичній науці» тощо. Своєрідним підсумком складного процесу формування правової доктрини є інтеграція доктринальних положень до текстів законів чи результатів судової нормотворчості. Правова доктрина виступає сполучною ланкою між юридичними нормами та юристами-практиками. У багатьох випадках офіційне тлумачення норм права ґрунтується на висновках учених, тобто за змістом є доктринальним, а за формою вираження — офіційним. Тому правова доктрина у більшості сучасних правових систем має значення авторитетного (переконливого) джерела права і використовується насамперед як додатковий засіб для обґрунтування юридично значущих рішень.

Водночас, зазначимо, що доктрина права офіційно не визнається джерелом права більшості країн, що належать до континентальної правової системи, однак формальне невизнання доктрини права як джерела права в більшості країн континентальної системи урівноважується своїм значним впливом на більшість правових явищ і процесів [22, 75]. Підсумовуючи, можна сказати, що доктрина континентальної системи права посідає особливе місце. Це пов'язано з тим, що протягом століть воно було одним з основних джерел права в країнах континентальної правової системи. Нині в континентальному праві видно вплив правової доктрини не тільки на правотворчу діяльність і на тлумачення права, а й на діяльність у правоохоронній сфері [22, 83].

Як слушно зазначає Є. Ю. Полянський, доктрина бере свій початок у минулому, прямо регламентує право сучасності, визначає право майбутнього та постійно функціонує як динамічна категорія, що забезпечує подальший розвиток та вдосконалення права [23, 311].

Вироблення політики ВОІВ у сфері ІВ та ШІ. У 2020 році 22 держави-члени ВОІВ, понад 100 організацій та понад 100 приватних осіб представили свої зауваження та пропозиції до проекту проблемного документа ВОІВ з політики в галузі ІВ та ШІ (WIPO's Draft Issues Paper on IP Policy and AI) [24]. До країн-членів, які надали зауваження, входили Німеччина, Китай, Росія, США, Франція, Швейцарія та Японія. Подання США надійшло з офісу Реєстру авторських прав; ніяких матеріалів від ВПТЗ США не було опубліковано.

До організацій, що надали зауваження та пропозиції, належать також Американська асоціація адвокатів (ABA), AIPPI та кілька її груп-членів, Американська асоціація права інтелектуальної власності (AIPLA), Асоціація власників інтелектуальної власності (IPO), Міжнародна асоціація з товарних знаків (INTA), Асоціація звукозаписної промисловості Америки (RIAA) та національні асоціації ІВ, такі як CIPA (Велика Британія), GRUR (Німеччина) та Японська асоціація інтелектуальної власності. Були також представлені заявки від університетів та науково-дослідних інститутів, а також від таких груп як Creative Commons, Knowledge Economy International та Фонд Вікімедіа.

Широке коло компаній, що охоплюють Європу, Індію, Китай та США, надіслало коментарі. До них належать BlackBerry, Robert Bosch, Ericsson, Huawei, IBM UK, Intel, Merck, Philips, Siemens та Tencent. Деякі юридичні фірми та постачальники послуг у галузі ІВ також надали свої пропозиції.

Одне з питань, виділених у проекті проблемного документа, стосувалося винахідництва та володіння патентами, *«у разі винаходів, що автономно генеруються ШІ»*, з такими питаннями: чи має закон дозволяти або вимагати, щоб заявка на ШІ була названа винахідни-

ком? хто повинен бути зареєстрований як власник патенту, пов'язаний із заявкою на ШІ? Ці питання було вирішено у справах за патентними заявками DABUS. [5, 6, 9–11, 15].

У низці відповідей на ці запитання (включаючи відповіді IBM UK та Siemens) пропонувалося уточнити у другому проекті формулювання, які стосуються «винаходів, що генеруються ШІ». Інші рішуче відкинули цю пропозицію. Наприклад, у заяві Intel говориться: *«Intel стверджує, що закон не повинен дозволяти додаткам ШІ називатися винахідником і що винахідник має бути людиною». Philips дотримується аналогічної точки зору у своєму поданні: «Тому звичайні критерії винахідництва застосовуються щодо винаходів, що підтримуються ШІ: той, хто зробив свій внесок у вирішення проблеми, є винахідником».*

На думку Ericsson, концепція винахідника, можливо, повинна бути переглянута після того, як штучний загальний інтелект (AGI) існує, але поки що ні, і додала: *«Але зараз Ericsson не має твердої думки про те, чи потрібно переглядати існуючі патентні закони для задоволення AGI або для цієї мети потрібна нова форма закону про права ІВ».*

Однак у поданні ЄС ідеться, що *«питання про винахідництво/право власності має включати фундаментальні питання щодо ідентифікації відомствами ІВ винаходів, створених ШІ або за допомогою ШІ, можливості присвоєння юридичній особі найменування винахідника та можливих наслідків для суспільства відповідних прав на ШІ».*

CIPA, яка представляє патентних повірених Великої Британії, заявила, що вона не має єдиної думки про те, чи слід змінити закон, щоб систему ШІ можна було назвати винахідником: *«Є багато хто, хто вважає, що це було б прийнятно, якби внесок, зроблений системою ШІ, був таким, що, якби людина зробила свій внесок, людина була б визнана винахідником. Інші, однак, вважають, що патентні заявки, як і раніше, вимагатимуть принаймні одного винахідника-людини»* [25].

Аналізуючи актуальне законодавство ЄС щодо регулювання відносин, які виникають з приводу об'єктів ІВ, створених технологією ШІ, можна дійти висновку про те, що результат, отриманий за допомогою технології ШІ, законодавством ЄС розцінюється як об'єкт прав ІВ, маючи на увазі творчий результат. Проте Європарламент наголошує, що наразі регламентація відносин у сфері ШІ перебуває у стадії розроблення і всі супутні питання, зокрема про статус результату інтелектуальної діяльності, створеного ШІ, поки що не знаходять відображення у спеціальних положеннях законодавства [26].

Список використаних джерел / List of references

1. *WIPO Technology Trends 2019 – Artificial Intelligence.*
URL: https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4386.
2. *Андрощук Г. О. Штучний інтелект: економіка, інтелектуальна власність, загрози. Теорія і практика інтелектуальної власності. № 2 (2021). С. 56–74.*
3. *Андрощук Г. О. Штучний інтелект: економіка, інтелектуальна власність, загрози. Теорія і практика інтелектуальної власності. № 3 (2021). С. 45–56.*
4. *Андрощук Г. О. Технології штучного інтелекту: аналіз патентних трендів. Експерт: парадигми юридичних наук і державного управління. 2021. № 3 (15). С. 12–25.*
5. *Андрощук Г. О. Машина винахідник: що вирішило ЄПВ. Інтелектуальна власність в Україні. 2020. № 2. С. 58–59.*

6. Андрощук Г. ШІ не володіє правосуб'єктністю, щоб винаходити. Інтелектуальна власність в Україні. 2021. № 2. С. 53–54.
7. Андрощук Г. О. Патентування винаходів, реалізованих на комп'ютері: керівні принципи і практика ЄПВ. Проблеми теорії та практики судової експертизи з питань інтелектуальної власності («Крайнєвські читання») : матер. IV Міжнар. наук.-практ. конф. (24 грудня 2020 р., м. Київ) ; за ред. акад. НАПрН України О. В. Скрипнюка і проф. В. Л. Федоренка / НДЦСЕ судової експертизи з питань інтелектуальної власності Мінюсту. Київ : Ліра, 2020. С. 54–68.
8. Андрощук Г. Штучний інтелект: зростаюча загроза — клонування голосу. Інтелектуальна власність в Україні. 2021. № 7. С. 66–67.
9. Андрощук Г. Південна Африка: штучний інтелект у списку винахідників. Інтелектуальна власність в Україні. 2021. № 8. С. 68–69.
10. Андрощук Г. Австралійський суд визнав ШІ винахідником. Інтелектуальна власність в Україні. 2021. № 10. С. 54–55.
11. Андрощук Г. ШІ не може бути названий винахідником в патентних заявках. Інтелектуальна власність в Україні. 2021. № 12. С. 59–60.
12.Worldwide Semiannual Artificial Intelligence Tracker. URL: https://www.idc.com/tracker/showproductinfo.jsp?containerId=IDC_P37251.
13. IDC Forecasts Companies to Increase Spend on AI Solutions by 19,6 % in 2022. URL: https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS48881422.
14. Число выданных в мире патентов в сфере ИИ выросло в восемь раз за пять лет. URL: https://sk.ru/news/chislo-vydannyh-v-mire-patentov-v-sfere-ii-vyroslo-v-vosem-raz-za-pyat-let/.
15. Ryan Abbott The Artificial Inventor Project. URL: The Artificial Inventor Project (wipo.int).
16. Мария Калиничева. О некоторых вопросах правовой охраны изобретений, созданных искусственным интеллектом. URL: https://zakon.ru/blog/2020/2/25/o_nekotoryh_voprosah_pravovoj_ohrany_izobretenij_sozdannyh_iskusstvennym_intellektom.
17.Енциклопедія сучасної України.
URL: https://esu.com.ua/search_articles.php?id=20527.
18. Юридична енциклопедія: в 6 т. / редкол. : Ю. С. Шемшученко (голова редкол.) та ін. Київ : Укр. енцикл., 1998. Т. 2 : Д-Й, 2003. 744 с.
19. Іскра С. Визначення правової доктрини у її співвідношення з юридичною наукою. Підприємництво, господарство і право. 2018. № 11. С. 177–180.
20. Батурина С. В. Традиции российской правовой доктрины: автореф. дис. ... канд. юрид. наук :12.00.01. Кубанский гос. аграрн. ун-тет. Краснодар. 2008. 27 с.
21. Павлюк Н. М. Доктрина цивільного права як теоретичне підґрунтя модернізації цивільного законодавства України. Юридичний науковий електронний журнал. URL: http://www.lsej.org.ua/6_2021/19.pdf.
22. Mochulska Marta Doktryna prawa i jej wpływ na stosowanie prawa przez sądy w państwach kontynentalnej tradycji prawnej ze szczególnym uwzględnieniem perspektywy Ukrainy. // Studia z Zakresu Prawa, Administracji i Zarządzania Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy 2012, Tom 2. S. 75–84.
23. Полянський Є. Ю. Правова доктрина як базисна концепція права: природа, структура, значення. Наукові праці НУ ОЮА. 2015. С. 297–313. http://dspace.onua.edu.ua/bitstream/handle/11300/7399/Polsanskii%20nauk%20pr17.pdf?sequence=1.
24. James Nurton WIPO Publishes Submissions on AI and IP Policy. URL: WIPO Publishes Submissions on AI and IP Policy (ipwatchdog.com).
25. James Nurton Decision Could Provide an Answer to AI Inventorship. German Decision Could Provide an Answer to AI Inventorship (ipwatchdog.com).

26. Шахназарова Э. А. Правовое регулирование отношений, возникающих по поводу объектов интеллектуальной собственности, созданных технологией искусственного интеллекта, на примере опыта Великобритании, США и ЕС. Журнал Суда по интеллектуальным правам. № 2 (32), июнь 2021. С. 34–45.

1. WIPO Technology Trends 2019 – Artificial Intelligence.
URL: https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4386.
2. Androshchuk H. O. Shtuchnyi intelekt: ekonomika, intelektualna vlasnist, zahrozy. Teoriia i praktyka intelektualnoi vlasnosti. № 2 (2021). S. 56–74.
3. Androshchuk H. O. Shtuchnyi intelekt: ekonomika, intelektualna vlasnist, zahrozy. Teoriia i praktyka intelektualnoi vlasnosti. № 3 (2021). S. 45–56.
4. Androshchuk H. O. Tekhnolohii shtuchnoho intelektu: analiz patentnykh trendiv. Ekspert: paradyhmy yurydychnykh nauk i derzhavnoho upravlinnia. 2021. № 3 (15). S. 12–25.
5. Androshchuk H. O. Mashyna vynakhidnyk: shcho vyrishylo YePV. Intelektualna vlasnist v Ukraini. 2020. № 2. S. 58–59.
6. Androshchuk H. ShI ne volodiie pravosubiektnistiu, shchob vynakhodyty. Intelektualna vlasnist v Ukraini. 2021. № 2. S. 53–54.
7. Androshchuk H. O. Patentuvannia vynakhodiv, realizovanykh na kompʼiuteri: kerivni pryntsypy i praktyka YePV. Problemy teorii ta praktyky sudovoi ekspertyzy z pytan intelektualnoi vlasnosti («Krainievski chytannia») : mater. IV Mizhnar. nauk.-prakt. konf. (24 hrudnia 2020 r., m. Kyiv) ; za red. akad. NAPrN Ukrainy O. V. Skrypniuka i prof. V. L. Fedorenka / NDTsSE sudovoi ekspertyzy z pytan intelektualnoi vlasnosti Minʼiustu. Kyiv : Lira, 2020. S. 54–68.
8. Androshchuk H. Shtuchnyi intelekt: zrostaiucha zahroza — klonuvannia holosu. Intelektualna vlasnist v Ukraini. 2021. № 7. S. 66–67.
9. Androshchuk H. Pivdenna Afryka: shtuchnyi intelekt u spysku vynakhidnykiv. Intelektualna vlasnist v Ukraini. 2021. № 8. S. 68–69.
10. Androshchuk H. Avstraliiskyi sud vyznav ShI vynakhidnykom. Intelektualna vlasnist v Ukraini. 2021. № 10. S. 54–55.
11. Androshchuk H. ShI ne mozhe buty nazvanyi vynakhidnykom v patentnykh zaiavkakh. Intelektualna vlasnist v Ukraini. 2021. № 12. S. 59–60.
12.Worldwide Semiannual Artificial Intelligence Tracker. URL: https://www.idc.com/tracker/showproductinfo.jsp?containerId=IDC_P37251.
13. IDC Forecasts Companies to Increase Spend on AI Solutions by 19,6 % in 2022. URL: https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS48881422.
14. Chyslo vыdannыkh v myre patentov v sfere YY vыroslo v vosem raz za piat let. URL: https://sk.ru/news/chislo-vydannyh-v-mire-patentov-v-sfere-ii-vyroslo-v-vosem-raz-za-pyat-let/.
15. Ryan Abbott The Artificial Inventor Project. URL: The Artificial Inventor Project (wipo.int).
16. Maryia Kalynycheva. O nekotorыkh voprosakh pravovoi okhranы yzobretenyi, sozdannыkh yskusstvennыm yntellektom.
URL: https://zakon.ru/blog/2020/2/25/o_nekotoryh_voprosah_pravovoj_ohrany_izobretenij_sozdannyh_iskusstvennym_intellektom.
17.Entsyklopediia suchasnoi Ukrainy.
URL: https://esu.com.ua/search_articles.php?id=20527.
18. Yurydychna entsyklopediia: v 6 t. / redkol. : Yu. S. Shemshuchenko (holova redkol.) ta in. Kyiv : Ukr. entsykl., 1998. T. 2 : D-Y, 2003. 744 s.
19. Iskra S. Vyznachennia pravovoi doktryny u yii spivvidnoshennia z yurydychnoiu

naukoiu. Pidpryiemnytstvo, hospodarstvo i pravo. 2018. № 11. S. 177–180.
20. *Baturyna S. V. Tradytsyy rossyiskoi pravovoi doktrynы: avtoref. dys. ... kand. yuryd. nauk :12.00.01. Kubanskyi hos. ahrarn. un-tet. Krasnodar. 2008. 27 s.*
21. *Pavliuk N. M. Doktryna tsyvilnoho prava yak teoretychne pidgruntia modernizatsii tsyvilnoho zakonodavstva Ukrainy. Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal. URL: http://www.lsej.org.ua/6_2021/19.pdf.*
22. *Mochulska Marta Doktryna prawa i jej wpływ na stosowanie prawa przez sądy w państwach kontynentalnej tradycji prawnej ze szczególnym uwzględnieniem perspektywy Ukrainy. // Studia z Zakresu Prawa, Administracji i Zarządzania Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy 2012, Tom 2. S. 75–84.*
23. *Polianskyi Ye. Yu. Pravova doktryna yak bazysna kontseptsiia prava: pryroda, struktura, znachennia. Naukovi pratsi NU OIuA. 2015. S. 297–313. http://dspace.onua.edu.ua/bitstream/handle/11300/7399/Polsanskii%20nauk%20pr17.pdf?sequence=1.*
24. *James Nurton WIPO Publishes Submissions on AI and IP Policy. URL: WIPO Publishes Submissions on AI and IP Policy (ipwatchdog.com).*
25. *James Nurton Decision Could Provide an Answer to AI Inventorship. German Decision Could Provide an Answer to AI Inventorship (ipwatchdog.com).*
26. *Shakhnazarova Э. A. Pravovoe rehulyrovanye otnoshenyi, voznykaiushchykh po povodu obъektov yntellektualnoi sobstvennosty, sozdannыkh tekhnolohyei yskusstvennoho yntellekta, na prymere opыta Velykobrytanyy, SShA y ES. Zhurnal Suda po yntellektualnыm pravam. № 2 (32), yiun 2021. S. 34–45.*

Надійшла до редакції 14.03.2022 року

Androshchuk G. Problems of patenting inventions created using artificial intelligence: doctrine and practice (p. 1). The dynamics of development of the world market of artificial intelligence (AI), patent activity in this field, problematic issues arising in connection with the patenting of inventions created using AI are studied. Aspects of doctrine formation and policy development in the field of intellectual property (IP) and AI are considered. Features of examination of patentability of inventions created with the use of AI in different jurisdictions (EPO, USA, Germany, China), foreign legislation, doctrinal positions and case law in this field are analyzed. According to the analysis of the Artificial Inventor project, DABUS applications indicating the AI system as the inventor, submitted in 17 jurisdictions, were mostly rejected at the level of IP offices and as a result of court appeals. In general, the applicant failed to persuade the IP courts and agencies with his arguments, despite differences in national law and patent systems. The main provisions of the draft law «On Amendments to the Law of Ukraine «On Protection of Rights to Inventions and Utility Models» on the regulation of relations arising in relation to inventions and utility models created using artificial intelligence» are considered. It is concluded that the Law on the Protection of Rights to Inventions and Utility Models excludes computer programs from patented objects. Their minority is stated in the total number of filed applications and issued patents. Between 1980 and 2018, only 740 such applications were published (1.26% of the total). The rules for compiling, submitting and reviewing an application for an invention (utility model) in Ukraine are outdated and do not reflect aspects of AI. Only a comprehensive approach (changes in legislation and improvement of expertise) will solve this problem.

Keywords: intellectual property, artificial intelligence, inventor, software, examination, patent, digital transformation