

In other words, digital trace analysis is the reconstruction and technical/scientific examination of past digital events that have already taken place, providing answers and evidence of whether or not an event or activity has taken place, why, when and how it took place, what was its extent, what processes were affected, etc. It is an important criterion that the examination can be reproduced, thus it can provide attested evidence whether the activity or event under study has taken place.

Citizen Lab confirmed the results of the research by Amnesty International; based on the document they published, they found Amnesty International's methodology to be sound and the results of their examination correct, and both organisations found the same results in the course of their examinations independently of one another.

Although neither the Pegasus Project, nor Amnesty International disclosed the source through which they had access to the list containing 50,000 phone numbers, or the list itself, the independent investigations of the French and the Belgian governments confirmed the results of Amnesty International's investigation in relation to Belgian and French data subjects."

¹ Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation – GDPR).

² Sections 20 and 23 of Act of XXXVIII of 2018 in force from 26 July 2018.

³ Directive (EU) 2016/680 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data by competent authorities for the purposes of the prevention, investigation, detection or prosecution of criminal offences or the execution of criminal penalties and on the free movement of such data and repealing Council Framework Decision 2008/977/JHA.

⁴ Cf. Criminal Justice Directive Article 13(3), Article 15(3) and Article 16(4).

⁵ Privacy Act Section 2(3).

⁶ Privacy Act Sections 22, 51/A(2) and 60(1).

⁷ Section 74(a) of the National Security Services Act.

⁸ Findings of the investigation of the Nemzeti Adatvédelmi és Információszabadság Hatóság (Hungarian National Authority for Data Protection and Freedom of Information) launched ex officio concerning the application of the "Pegasus" spyware in Hungary: <https://www.naih.hu/data-protection/data-protection-reports>

⁹ Azerbaijan, Bahrain, Kazakhstan, Mexico, Morocco, Rwanda, Saudi-Arabia, Hungary, India and the United Arab Emirates.

¹⁰ <https://www.theguardian.com/news/2021/jul/18/response-from-nso-and-governments>

DOI: 10.36695/2219-5521.1.2022.55

УДК 347.77

Г.О. АНДРОЩУК

Геннадій Олександрович Андрощук, кандидат економічних наук, доцент, головний науковий співробітник НДІ інтелектуальної власності НАПрН України*

ORCID: 0000-0003-0781-9740

ВИНАХІД ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ХТО ВИНАХІДНИК?

Постановка проблеми. За останні п'ять років патентна активність у сфері технологій штучного інтелекту (далі – ШІ) у світі зросла у вісім разів – кількість виданих патентів збільшилася з 10 тис. до 80 тис. у 2021 р.¹ ШІ – одна із найважливіших технологій подвійного призначення, що має мультиплікаційний ефект, перетворює економіку і суспільство та сприяє глобальній цифровій трансформації. ШІ використовується у всіх сферах, включаючи транспорт, телекомунікації, біологічні науки і медицину, персональні пристрої й 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 й культурного призначення, а в майбутньому цей вплив ще більше посилиться. Згідно з прогностичними оцінками ЮНЕСКО щодо значення та розвитку ШІ, зростання, засноване на ШІ, буде вкрай нерівним. Очікується, що до 2022 р. ШІ принесе майже 4 трлн доларів США доданої вартості. Прогнозується, що до 2030 р. економічні вигоди будуть найсильнішими в Китаї та Північній Америці, що становитиме 70 % глобального економічного впливу ШІ².

Сучасний науково-технологічний розвиток привів до того, що ШІ став здатний генерувати та створювати різні твори – науки, техніки, літератури і мистецтва. Створення творів ШІ є невід'ємною сферою діяль-

© Г.О. Андрощук, 2022

* *Gennady Androshchuk, Ph.D. in Economics, Associate Professor, chief researcher of the Research Institute of Intellectual Property of the NALS of Ukraine*

ності 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.

Як правило, законодавство відстає від технологій. Експоненціальне зростання в галузі ШІ, що відбувається в усьому світі, перевіряє поточні патентні закони, ставить нові юридичні та етичні питання, про які ніколи раніше не замислювалися. Одне із найбільш важливих питань полягає в тому, чи адекватно чинне патентне законодавство враховує підвищення автономності машин, коли йдеться про винахідництво.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження в цій сфері традиційно мають міждисциплінарний характер. Вагомий внесок у вивчення феномена 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. Бирюков, П. Морхат, А. Серго, Є. Сесицький, М. Швантнер, О. Ястребов, активно займаються цією проблематикою українські вчені – Г. Андрощук, О. Баранов, О. Вишневський, О. Вінник, К. Єфремова, Ю. Капіца, М. Карчевський, О. Костенко, М. Кизим, В. Ляшенко, І. Матюшенко, В. Мисливий, О. Радутний, Н. Савінова, В. Фурашев, Є. Харитонов, О. Харитонova, А. Шевченко, І. Яненкова та інші.

Мета та завдання статті: дослідити проблемні питання, що виникають у зв'язку з патентуванням винаходів, створених з використанням ШІ, доктрину, відомчу і судову практику у цій сфері.

Виклад основного матеріалу дослідження. Патенти на винаходи, створені за допомогою ШІ, видавалися щонайменше починаючи з 80-х рр. минулого століття. Проте ніхто ніколи не розкривав ролі ШІ у відповідних патентних заявках.

Аналізуючи проблеми, які виникають у зв'язку з патентуванням винаходів, що створюються з використанням ШІ, насамперед необхідно розрізнити:

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.

«Повстання машин» досягає Нової Зеландії. Після знаменного рішення Федерального суду Австралії у липні 2021 р.³ справа винахідника ШІ досягла берегів Нової Зеландії. *AI take over* (переклад з англ. – повстання машин) – захоплення ШІ – це гіпотетичний сценарій, за яким ШІ комп'ютера стає домінуючою формою інтелекту на Землі, оскільки комп'ютерні програми або роботи фактично відбирають контроль над планетою від людського роду. Повстання машин – один із можливих сценаріїв апокаліпсису, який описує кінець світу через ШІ, що став ворожим раніше створеного людьми.

Фабула справи⁴. Доктор Стівен Талер, учений із США, розробив систему ШІ, що отримала назву «DABUS» – пристрій для початкового автономного завантаження єдиного розуму. DABUS нібито може створювати нові винаходи та форми мистецтва, а також розробив заявлені винаходи, одним із яких є контейнер для їжі або напоїв із гнучкою стінкою фрактального профілю. Фрактальний профіль стінки дає змогу з'єднувати кілька контейнерів разом, а гнучкість стінки – роз'єднувати з'єднані контейнери.

Д-р Талер подав декілька патентних заявок, прагнучи захистити заявлений винахід у багатьох юрисдикціях. У патентних заявках він зазначений як заявник, а DABUS – як винахідник. Це пов'язано з тим, що д-р Талер стверджує, що DABUS створив заявлені винаходи, і тому він повинен бути вказаний як винахідник у відповідних патентних заявках, спрямованих на їхню охорону. Доктор Талер використав ці патентні заявки як тест на предмет того, чи може ШІ бути або повинен бути визнаний винахідником у рамках патентної системи.

Патентні заявки, подані доктором Талером, були відхилені в багатьох юрисдикціях по всьому світу. США, Великобританія, Німеччина та Європа дійшли одного й того ж висновку, що винахідником для передачі патентних прав має бути фізична особа (тобто фізична особа, а не юридична особа). Оскільки DABUS не є фізичною особою, це означає, що він не може бути офіційно названий винахідником винаходу, заявленого в патенті в цих юрисдикціях^{5,6}.

Цікаво, що в Австралії Федеральний суд дійшов іншого висновку. Там виявили, що в Законі про патенти Австралії немає нічого, що «виключало б винахідника з пристрою або системи штучного інтелекту, відмінної від людини»⁷. Суддя Федерального суду погодився з доказами доктора Талера у тому, що слово «винахідник», яке у Законі про патенти Австралії 1990 р. має обмежуватися окремими людьми. Суддя пояснив, що оскільки термін «винахідник» не визначається ні в Законі, ні у Положеннях, він повинен мати своє звичайне значення. Суддя наголосив, що слово «винахідник» є іменником, і тому агент може бути людиною чи річчю. Суддя використав приклади термінів «комп'ютер», «контролер», «регулятор», «дистриб'ютор», «складальник», «газонокосарка» та «посудомийна машина», які є схожими іменниками-агентами і належать як до осіб, так і до речей. Відповідно, заявив суддя, «якщо система штучного інтелекту є агентом, який винаходить, її можна назвати «винахідником»».

Причина такого широкого тлумачення слова «винахідник», що використовується в Австралійському законі про патенти, зводиться до загальної мети Австралійської патентної системи, яка полягає у сприянні технологічним інноваціям. Суддя підкреслив, що «винахід комп'ютерів стимулюватиме розробку вченими-комп'ютерниками творчих машин, а також розробку іншими особами полегшення та використання результатів таких машин, що призведе до нових наукових переваг».

Рішення Нової Зеландії⁸. Заявка на патент Нової Зеландії 776029 на ім'я Стівена Л. Талера є національною фазою Нової Зеландії з РСТ/IB2019/057809. Експертиза була запитана під час переходу на національну фазу. Перший звіт про експертизу включав заперечення, засновані на єдності винаходу та винахідницькому рівні, а також заперечення за формальностями, у тому числі твердження про те, що дані про винахідника не були надані на тій підставі, що DABUS не може бути визнаний у цій якості. У своєму рішенні, опублікованому наприкінці січня 2022 р., Відомство інтелектуальної власності Нової Зеландії (далі – IPONZ) відхилило патентну заявку доктора Талера, де ДАБУС був названий винахідником. Згідно з висновками, отриманими у США, Європі та Великій Британії, *помічник комісара Нової Зеландії визначив, що DABUS не може вважатися винахідником відповідно до Закону про патенти Нової Зеландії, оскільки він не є фізичною особою.*

У цьому випадку (і на відміну від Австралії) термін «винахідник» визначається у Законі про патенти Нової Зеландії 2013 р., у розділі 5. Це визначення не обмежується фізичною особою, а просто вимагає, щоб винахідник був «фактично автором винаходу».

Однак у деяких інших частинах Закону про патенти винахідник згадується конкретно як «особа», наприклад, у розділах 3, 22, 177 та підрозділі 7 Закону. Патентний експерт звернув увагу на це і заявив, що такі випадки у Законі є явним посиланням на те, що винахідник є фізичною особою, що встановлює загальне тлумачення, згідно з яким будь-яка згадка «винахідника» у Законі належить до фізичної людини.

Аргументи доктора Талера оберталися довкола того, що DABUS є єдиним творцем або розробником винаходу. Він стверджував, що DABUS підпадає під визначення винахідника, викладене в розділі 5. Талер стверджував, що ті розділи Закону, які стосуються «особи», що є винахідником, є непридатними в обставинах, коли винахідник не людина.

Помічник комісара розглянув підхід, прийнятий Федеральним судом у відповідній справі Австралії, але зрештою дійшов висновку, що «Закон [Нової Зеландії про патенти] був складений і завжди застосовувався, виходячи з припущення, що «винахідник» – це людина»... У деяких розділах Закону винахідник прямо згадується як людина, а в тих розділах, які цього не роблять, послідовне тлумачення несумісне з тим, що винахідник не є людиною. Термін «винахідник», що використовується в Законі, стосується лише фізичної особи». Помічник комісара зазначив, що «машина, і зокрема машина, яка функціонує як штучний інтелект, не є особою згідно із законом і не є особою, як зазначено у Законі. Із цим згодні всі авторитети. Щоб було зрозуміло, заявник не стверджував, що DABUS є особистістю». Зрештою, помічник комісара виявив, що DABUS не є особою і, отже, не може бути «дійсним розробником винаходу» або винахідником відповідно до Закону⁹.

Це кінець DABUS як винахідника? Майже всі справи у відповідних юрисдикціях були оскаржені доктором Талером у вищій інстанції, тому цілком імовірно, що доктор Талер оскаржить це рішення IPONZ у Високому суді. Справа Австралії була оскаржена, і Федеральний суд повного складу розглянув цю апеляційну справу 9 лютого 2022 р. Федеральний суд Австралії скасував свою попередню ухвалу про те, що штучний інтелект (ШІ) може бути названо винахідником у патентній заявці, скасувавши торішню несподівану перемогу Стівена Талера та його кампанії з винахідництва ШІ.

Австралія та Нова Зеландія – схожі, але різні. Розділені Тасмановим морем, Австралія та Нова Зеландія мають багато спільного у культурному, економічному та правовому відношенні та з 1983 р. прагнуть до створення єдиного транстасманського економічного середовища. Закон Нової Зеландії про патенти 2013 р. привів до більш тісного узгодження патентного законодавства між двома країнами, і тепер ця сфера регулюється єдиним органом – Транстасманською радою адвокатів з інтелектуальної власності, але планується запровадити «Єдиний процес експертизи» та «Єдиний процес подання заявок», що охоплюють обидві країни.

Заявники на отримання патенту не можуть обов'язково чекати на один і той же результат у кожній країні, і хоча рішення австралійських судів часто бувають переконливими в Новій Зеландії, вони не мають обов'язкової сили.

Загроза людським винаходам? Дійсно, ШІ, керований даними, швидко впроваджується в багато аспектів життя суспільства, від систем розпізнавання голосу та облич до послуг автоматичного мовного перекладу, чат-ботів для обслуговування клієнтів та віртуальних помічників. Але, як і всі великі винаходи, досягнення в галузі ШІ також створюють нові проблеми й невизначеності для соціальних та економічних норм та структур. Штучний інтелект буквально кидає виклик суті інновацій. Стандартний механізм винаходу починається з досліджень, випробовувань і закінчується патентами та їх перевагами. Але нині ШІ в окремих випадках робить все сам, тому він може зменшити стимули для інновацій та поставити під сумнів бенефіціарів (від фр. *benefice* – прибуток, користь) – особа, яка одержує вигоди. Зрозуміло, що ШІ виявив екзистенційні питання щодо основних принципів патентної системи, включаючи право власності, винахідництво та порушення прав. І справа DABUS ще більш посилює це питання. (Екзистенція – це поняття, яке витлумачується як людське «Я» в плані існування особистості. Зазначений термін було введено данським філософом Сьореном К'єркегором, який є одним з основоположників екзистенційної філософії)¹⁰.

Рішення Німеччини може дати відповідь на питання про винахід ШІ. Федеральний патентний суд Німеччини скасував рішення Відомства з патентів і торгових марок країни (далі – DPMA), що відхилило патентну заявку, в якій ШІ був названий винахідником. Рішення було вперше винесено в листопаді 2021 р. після усних дебатів, але повністю у письмовій формі було викладено лише 31 березня, а опубліковано німецькою мовою на домашній сторінці суду 19 квітня 2022 р.¹¹ Заявка була подана ще 17 жовтня 2019 р. і називається «Контейнер для харчових продуктів». У ній названо заявника Стівеном Л. Талером, а винахідника – «DABUS – винахід був автономно згенерований штучним інтелектом».

Альтернативне призначення винахідника. Після слухання у листопаді 2021 р. суд заявив, що переглянуте позначення винахідника із зазначенням «Стівена Л. Талера, доктора філософії, який спонукав штучний інтелект DABUS створити винахід», є допустимим. Переглянуте позначення було одним із кількох варіантів, поданих заявником до суду. Суд заявив, що додавання інформації про DABUS до позначення винахідника не суперечить Патентній інструкції. Крім того, DPMA має дискреційні повноваження щодо даних про винахідника, які публікуються. Згідно з рішенням, суд заявив: «За відсутності явної заборони на непотрібну інформацію в Патентній інструкції винахіднику (який також може бути підтриманий у цьому відношенні своїм особистим правом як винахідника) не обов'язково слід перешкоджати включенню таких доповнень, про які йдеться тут, в офіційну форму Р 2792». Однак суд підкреслив, що не можна призначати DABUS винахідником; взагалі не призначати винахідника; а також додати «с/о Stephen L. Thaler, PhD» до позначення винахідника і змінити опис, щоб сказати, що винахід було створено ШІ під назвою DABUS. Рішення може бути оскаржено з питань права у Федеральному суді.

Проект «Штучний винахідник» (The Artificial Inventor Project). Німецький суд є останнім, хто ухвалив рішення за заявками DABUS, які були подані у 17 різних юрисдикціях по всьому світі в рамках проекту «Штучний винахідник». У попередніх рішеннях, зокрема у нещодавньому рішенні Федерального суду Австралії, дійшли висновку, що ШІ не може бути винахідником. Водночас заявник на патент, Талер, підкреслює, що **DABUS є справжнім винахідником винаходів і що стверджувати протилежне було б нечесно**. Якщо рішення Німеччини залишиться чинним, воно може вирішити це скрутне становище, оскільки воно дозволяє людині бути названим винахідником, а також визнає творчий внесок ШІ. Це рішення, мабуть, відповідає резолюції AIPPI щодо винаходів, генерованих ШІ, яка була погоджена у 2020 р.

Подання у 2018 р. патентних заявок із зазначенням системи ШІ під назвою DABUS як винахідника викликало міжнародну дискусію щодо концепції авторства винаходу відповідно до патентного законодавства. Через три роки настав час підбити підсумки висновків патентних відомств і судів з цього питання для кращого розуміння концепції винахідництва в патентному праві, а також наслідків права на патент. Європейське патентне відомство (ЄПВ) 16 травня 2022 р. провело міжнародну онлайн-конференцію «Винахідництво в патентному праві» (Inventorship in patent law)¹². У фокусі заходу був досвід патентних відомств та судів з розгляду заявок від системи ШІ DABUS та загальні засади взаємодії з системами на основі ШІ в патентній сфері. Творець та власник системи ШІ DABUS д-р. Стівен Талер подав у різних країнах світу патентні заявки, в яких він є заявником, а система DABUS – єдиним винахідником. Заявки DABUS, подані в 17 юрисдикціях, у більшості були відхилені на рівні відомств та за результатами оскаржень в судовому порядку, в декількох країнах розгляд ще триває. Ключове питання для сфери ІВ, яке було порушено заявником DABUS, полягає в тому, чи дозволяє патентне право визначити ШІ винахідником замість людини. У цілому заявнику не вдалося переконати суди та відомства з ІВ своєю аргументацією, попри відмінності національного законодавства та патентних систем. Водночас стає зрозумілим, що цифрове середовище продовжуватиме ставити перед патентним законодавством нові питання, в т. ч. стосовно того, ким може бути винахідник та які права він матиме на патент. Наголошено на важливості вдосконалення законодавства та розвитку системи ІВ у взаємодії з ШІ-технологіями, а також підтримки й заохочення винахідників.

Що робити далі? Ступінь глибини цього обговорення в доктрині та практика правозастосування неоднакові у різних країнах та юрисдикціях. Але питання, що робити далі, стоїть гостро практично скрізь і однозначної відповіді на нього немає. На наведеному нижче графіку (рис. 1) показано різні політики ШІ, що використовуються провідними економіками. Політика обмежується правами на бази даних та національними стратегіями в галузі ШІ. Одна з небагатьох передових практик – це серія консультацій, що проводяться у Великій Британії про те, як регулювати винаходи, створені за допомогою ШІ^{13,14}.

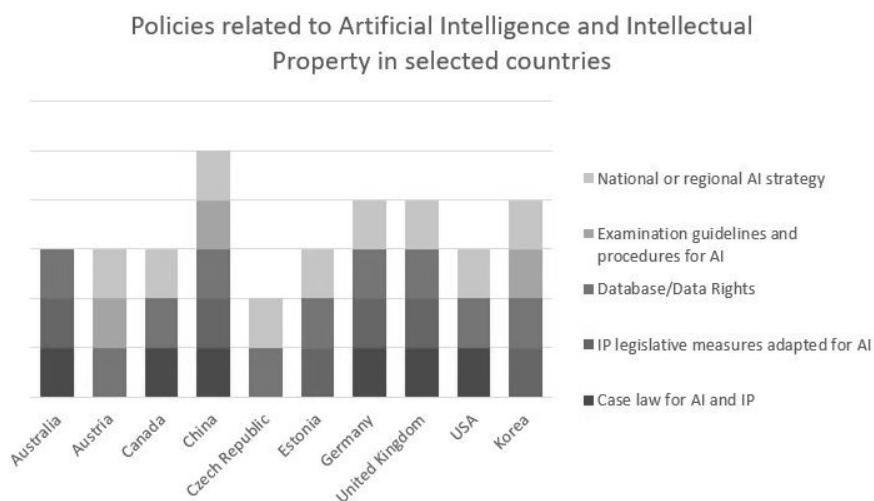


Рис. 1. Політики ШІ, що використовуються провідними економіками
Джерело: складено на основі даних BOIB¹⁵

Сьогодні країнам необхідно недвозначно заявити хоча б про те, що ШІ може, а що ні. Існує чотири можливі сценарії для законодавців залежно від національних пріоритетів¹⁶: **1. Ніяких правових змін.** Цей підхід «дозволяє йому вирішуватися сам собою», безумовно, не є оптимальним, і ми не закликаємо до цього, проте він може допомогти уникнути серйозних потрясінь у патентній системі. **2. Заборонити ШІ бути винахідником.** За такого підходу людина не заважає дослідженням та розробкам, але може уповільнити розвиток ШІ. **3. Дозволити роботи ШІ та не захищати їх.** Цей сценарій може сприяти інноваціям у технології ШІ та допомогти її використанню на благо суспільства. Але хто тоді нести відповідальність за можливі негативні наслідки винаходів ШІ? **4. Дозволити та захистити роботу ШІ.** Захист творів ШІ може стимулювати сектор та просувати нові винаходи ШІ. Хоча це може відбуватися за рахунок людських НДДКР та знецінювати людську творчість. Чи повинен бути захищений протягом обмеженого періоду часу, скажімо, одного року? Чи це має бути дозволено лише для соціально значущих галузей, таких як освіта та охорона здоров'я?

Висновки. ШІ має динаміку «переможець отримує все», яку необхідно регулювати: концентрація ШІ в руках небагатьох країн з високим рівнем доходу, швидше за все, залишить країни, що розвиваються, далеко позаду. Останні не отримають або дуже мало виграють від технологій ШІ та не володітимуть такими технологіями. Тому вивчення доктрини та практики, аналіз думок про ці сценарії та екзистенційне питання про те, чи справді ШІ може беззаперечно впливати лише на принцип людської творчості. Очевидно, що країнам, які розвиваються, необхідно терміново вибрати підходящі сценарії для свого національного порядку денного. Адже винаходи ШІ можуть вплинути на національний інноваційний потенціал та економічне зростання країни. Якщо не робити жодних дій, ШІ може посилити цифровий розрив у глобальному масштабі.

Генеральна конференція ЮНЕСКО (UNESCO General Conference) 24 листопада 2021 р. прийняла Рекомендацію з етики штучного інтелекту («Recommendation on the ethics of artificial intelligence»)¹⁷. Цей документ має на меті зменшити ризики та труднощі, пов'язані зі ШІ, особливо з погляду посилення існуючої нерівності, а також наслідків для прав людини. В обговоренні проєкту Рекомендації взяли участь представники 55 країн. У результаті проєкт було одностайно підтримано 193 країнами, що входять до ЮНЕСКО. Державам-членам ООН рекомендовано застосовувати положення Рекомендації про етичні аспекти ШІ та вжити належних заходів, у т. ч. законодавчого характеру, відповідно до конституційної практики та структур управління кожної держави з метою втілення в життя на їх території принципів, закріплених документом.

Керівним органам необхідно оперативно діяти, щоб не відставати від подій, пов'язаних з ШІ, та своєчасно визначати напрям його розвитку. Потрібне коригування політики з метою отримання максимально широких можливостей від ШІ, з акцентом на відповідні стратегії, законодавче регулювання, що бере до уваги правові та етичні міркування, доступ до цифрових даних та вплив на систему ІВ, кадрові ресурси та інвестиційну стратегію.

¹ Число виданих в мирі патентів в сфері ІІІ виросло в вісім раз за п'ять лет. URL: <https://sk.ru/news/chislo-vydannyh-v-mire-patentov-v-sfere-ii-vyroslo-v-vosem-raz-za-pyat-let/>

² Андрощук Г.О. Глобальні стандарти етики штучного інтелекту. *Проблеми теорії та практики судової експертизи з питань інтелектуальної власності («Крайневські читання»):* Матер. V Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 23 грудня 2021 р.); за ред. проф. В.Л. Федоренка / НДЦСЕ судової експертизи з питань інтелектуальної власності Мін'юсту. Київ: Вид-во Ліра-К, 2021. С. 16–26.

³ Андрощук Г. Австралійський суд визнав ШІ винахідником. *Інтелектуальна власність в Україні.* 2021. № 10. С. 54–55.

⁴ AI inventorship: 'The Rise of the Machines' reaches Aotearoa. URL: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=fdcb4306-5455-4a15-84bd-283f3bac6761>

⁵ Андрощук Г.О. Машина винахідник: що вирішило ЄПВ. *Інтелектуальна власність в Україні.* 2020. № 2. С. 58–59.

⁶ Андрощук Г. ШІ не може бути названий винахідником в патентних заявках // *Інтелектуальна власність в Україні.* 2021. № 12. С. 59–60.

⁷ Андрощук Г. Австралійський суд визнав ШІ винахідником // *Інтелектуальна власність в Україні.* 2021. № 10. С. 54–55.

⁸ New Zealand becomes the latest jurisdiction to deny inventorship to ai: is it time to update the definition of an inventor? <https://www.spruson.com/patents/new-zealand-becomes-the-latest-jurisdiction-to-deny-inventorship-to-ai-is-it-time-to-update-the-definition-of-an-inventor/>

⁹ AI inventorship: 'The Rise of the Machines' reaches Aotearoa. URL: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=fdcb4306-5455-4a15-84bd-283f3bac6761>

¹⁰ Екзистенціалізм. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Екзистенціалізм>

¹¹ James Nurton Decision Could Provide an Answer to AI Inventorship. German Decision Could Provide an Answer to AI Inventorship (ipwatchdog.com).

¹² На онлайн-конференції ЄПВ розглянули досвід взаємодії з АІ в патентній площині. URL: <https://ukrpatent.org/uk/news/main/epo-inventorship-in-patent-law-18052022>

¹³ Artificial Intelligence and Intellectual Property Strategy Clearing House. URL: <https://www.wipo.int/ip/ai/>

¹⁴ Artificial Intelligence and IP: copyright and patents. URL: <https://www.gov.uk/government/publications/artificial-intelligence-and-ip-copyright-and-patents>

¹⁵ Igor Slabykh, Yaroslav Eferin. Inventors and innovations in the era of AI. URL: <https://blogs.worldbank.org/opendata/inventors-and-innovations-era-ai>

¹⁶ Igor Slabykh, Yaroslav Eferin. Inventors and innovations in the era of AI. URL: <https://blogs.worldbank.org/opendata/inventors-and-innovations-era-ai>

¹⁷ Recommendation on the ethics of artificial intelligence. URL: Recommendation on the ethics of artificial intelligence (unesco.org).

Резюме

Андрощук Г.О. Винахід штучного інтелекту: хто винахідник?

У статті досліджено проблемні питання, що виникають у зв'язку з патентуванням винаходів, створених з використанням штучного інтелекту (ШІ), доктрину, відомчу і судову практику у цій сфері в різних юрисдикціях (Австралія, Нова Зеландія, Німеччина). Проаналізовано результати Проекту «Штучний винахідник». Показано, що заявки DABUS, подані творцем та власником системи ШІ DABUS д-р. Стівеном Талером в 17 юрисдикціях, у більшості були відхилені на рівні відомств інтелектуальної власності (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. Наголошено на важливості вдосконалення законодавства та розвитку системи ІВ у взаємодії з ШІ-технологіями, а також підтримки й заохочення винахідників.

Ключові слова: інтелектуальна власність, винахідник, штучний інтелект, патент, технологія, законодавство, цифрова економіка.

Summary

Gennady Androshchuk. The invention of artificial intelligence: who is the inventor?

The paper examines the issues arising from the patenting of inventions based on artificial intelligence (AI), doctrine, departmental and case law in this field in different jurisdictions (Australia, New Zealand, Germany). The filing of patent applications in 2018, indicating the AI system called DABUS as the inventor, has sparked an international debate on the concept of authorship of an invention under patent law. The results of the Artificial Inventor Project are analyzed. It is shown that DABUS applications submitted by the creator and owner of the DABUS AI system, Dr. Stephen Thaler in 17 jurisdictions, most were rejected at the level of intellectual property offices (IP) and as a result of appeals in court. In general, the applicant failed to persuade the IP courts and agencies with his arguments, despite differences in national law and patent systems. The decision of Germany may answer the question of the invention of AI. The Federal Patent Court of Germany overturned a decision by the country's Patent and Trademark Office (DPMA), which rejected a patent application in which AI was named the inventor. After a hearing in November 2021, the court declared that the revised designation of the inventor with the words "Stephen L. Thaler, Ph.D., who prompted DABUS artificial intelligence to create an invention" is permissible. The court stated that adding information about DABUS to the designation of the inventor does not contradict the patent instructions. However, the court stated that DABUS could not be appointed as an inventor; not to appoint an inventor at all; and add "c / o Stephen L. Thaler, PhD" to the designation of the inventor and change the description to say that the invention was created by AI called DABUS. The importance of improving the legislation and developing the IP system in cooperation with AI technologies, as well as supporting and encouraging inventors was emphasized. Governing bodies need to act promptly to keep up with AI-related events and to determine the direction of its development in a timely manner. Policy adjustments are needed to maximize the potential of AI, with a focus on relevant strategies, legislation that takes into account legal and ethical considerations, access to digital data and the impact on the IP system, human resources and investment strategy.

Key words: intellectual property, inventor, artificial intelligence, patent, technology, legislation, digital economy.