



## ПРОБЛЕМИ ПАТЕНТУВАННЯ ВИНАХОДІВ, СТОРЕНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ДОКТРИНА І ПРАКТИКА (Ч. 2)

**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, США, Німеччина, Китай), зарубіжне законодавство, доктринальні позиції та судову практику в цій сфері. 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 у судовому порядку. У цілому заявнику не вдалося переконати суди та відомства ІВ своєю аргументацією, попри відмінності національного законодавства та патентних систем. Розглянуто основні положення законопроекту «Про внесення змін до Закону України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» стосовно 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

Експертиза патентоспроможності винаходів, створених з використанням ШІ. Варто зазначити, що Європейське патентне відомство (далі — ЄПВ) відреагувало на появу ШІ в патентних заявках, удосконаливши свій підхід до експертизи патентоспроможності винаходів з використанням ШІ. Уперше в Керівництві ЄПВ 2018 року з'явився розділ, що стосу-

ється ШІ і машинного навчання, які спочатку визначаються як обчислювальні моделі й алгоритми класифікації, кластеризації, регресії та зменшення розмірності. Штучний інтелект вважається галуззю інформатики, і тому винаходи з його використанням вважаються «Комп'ютерними винаходами Керівництво з експертизи в ЕПО F-IV, 3.9»



(далі — Керівництво) (СІ — Computer Implemented Inventions). У цьому контексті Керівництво визначає термін «винахід», реалізований на компютері (Computer Implemented Inventions — СІ) — це винахід, який включає в себе використання компютера, компютерної мережі або іншого програмованого пристрою, де одна або кілька функцій реалізуються повністю або частково за допомогою компютерної програми. Компютерні винаходи по-різному розглядаються патентними відомствами в різних регіонах світу. Стаття 52 (2) (с) Європейської патентної конвенції (ЕРС) виключає компютерні програми «як такі» з-під патентного захисту. Однак винаходи, пов'язані з програмним забезпеченням, не виключаються з патентоспроможності, якщо вони мають технічний характер. За минулі роки прецедентне право Апеляційних рад ЄПВ прояснило значення статті 52 ЕПК, встановивши стабільну і передбачувану основу для патентоспроможності винаходів, реалізованих на компютері, включаючи винаходи, пов'язані зі ШІ. Ці особливості відображені в новому Керівництві ЄПВ з експертизи. Як і будь-який інший винахід, щоб бути патентоздатним відповідно до ЕРС, компютерний винахід не повинен виключатися з патентоспроможності (стаття 52 (2) і (3) ЕПК) і має відповідати вимогам патентоспроможності, що стосуються новизни, винахідницького рівня та промислової придатності (стаття 52 (1) ЕПК). Технічний характер винаходу важливий при оцінці відповідності цим вимогам. Такий же підхід застосовується до компютерних винаходів, пов'язаних зі ШІ (див., зокрема, Керівництво з експертизи в ЄПВ, G-II, 3.3.1 Штучний інтелект і машинне навчання). ШІ заснований на обчислювальних моделях і математичних алгоритмах, що самі як такі мають абстрактний характер. Однак патенти можуть бути отримані, коли ШІ залишає абстрактну сферу і застосовується для вирішення технічної проблеми у галузі технологій. Наприклад, викори-

стання нейронної мережі в пристрої для моніторингу серця з метою виявлення нерегулярних серцевих скорочень робить технічний внесок. Класифікація цифрових зображень, відео, аудіо або мовних сигналів на основі низькорівневих характеристик (наприклад, країв або атрибутів пікселів для зображень) — це інші типові технічні додатки ШІ. Додаткові приклади перераховані в Керівництві з експертизи в ЄПВ, G-III, 3.3 Математичні методи. Окрім того, технічне рішення технічної проблеми також може бути надано, коли винахід спрямовано на конкретну технічну реалізацію ШІ, тобто таку, що мотивована технічними міркуваннями внутрішнього функціонування компютера (наприклад, конкретна технічна реалізація нейронної мережі за допомогою графічних процесорів (GPU)). Більш докладно ці питання розглянуто автором у роботі [7]. У березні цього року набуло чинності Керівництво ЄПВ з експертизи до 2022 року (New Guidelines for Examination 2022), у якому прямо говориться: «Математичний метод може сприяти технічному характеру винаходу, тобто сприяти отриманню технічного ефекту, який є технічною метою, шляхом його застосування до галузі техніки та/або шляхом адаптації до конкретної технічної реалізації». ЄПВ заходить так далеко, що прямо заявляє, що математичні формули можуть бути патентоспроможними, якщо вони використовуються у конкретній технічній реалізації. Конкретні приклади покращення технічного ефекту включають ефективне використання ємності компютерного сховища або пропускну здатність мережі. ЄПВ опублікувало ряд прикладів математичних формул, що сприяють демонстрації технічного ефекту [2].

Китайське відомство інтелектуальної власності (CNIPA) забороняє патентування методів інтелектуальної діяльності. Нещодавно CNIPA випустила проєкт посібника з експертизи винаходів, пов'язаних з покращенням алгоритмів ШІ (таких як глибоке навчання, класи-



фікація і кластеризація та обробка великих даних) (Patent Guidelines for Patent Applications Covering AI and Blockchain). При пошуку «технічного рішення», яке може зробити машинний інтелект патентоспроможним, CNIPA пропонує розглянути покращення алгоритмів та обробки великих даних, чи мають алгоритми конкретний технічний зв'язок із внутрішньою структурою комп'ютерної системи та/або покращення ефективності апаратних обчислень чи ефекту виконання. CNIPA розглядає збільшення розміру сховища даних, швидкості передачі даних та швидкості апаратної обробки як доказ технічного рішення, необхідного для патентоспроможності [3].

Відомство з патентів і торгових марок США (USPTO) підготувало Керівництво з експертизи ще у 2019 році [4]. Особлива увага в ньому приділялася технічним удосконаленням машини або функціонуванню машини для подолання предмета, який не має права відмовитися від абстрактної ідеї. Примітно, що технічні вдосконалення США переважно виключають вигоди для кінцевих користувачів, що відрізняється від нової практики CNIPA і ЕРО, яка дозволяє враховувати переваги користувачів з урахуванням технічного ефекту. Також унікальним для США є Верховний суд, який іноді втручається у патентні питання, особливо в рішеннях Аліси та Майо (Alice and Mayo), які замінюють будь-який тип Керівництва USPTO. Керівництво USPTO було побудоване в рамках абстрактної ідеї/закону природи Аліси та Майо, тому воно не змогло зайти так далеко, як CNIPA та Керівні принципи ЄПВ, позначивши математичні формули патентоспроможними при реалізації машиною та позначивши обробку великих даних і покращення швидкості апаратної обробки. Тому, з точки зору процедури перевірки машинних процесів та машинного інтелекту, американське відомство, на жаль, дещо відстає [4, 5].

Науковцями НДІ інтелектуальної власності НАПрН України підготовле-

но законопроект «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» (автор. кол.: Андрощук Г. О., Дорошенко О. Ф., Работягова Л. І., Тверезенко О. О.).

У зв'язку з тим що в національному законодавстві у сфері ІВ питання стосовно врегулювання відносин, які виникають щодо винаходів, створених з використанням ШІ, не вирішене, автори законопроекту звернулися до аналізу зарубіжного законодавства та доктринальних позицій з цієї проблеми. Резолюція Європарламенту 2015/2013 (INL) від 16 лютого 2017 року, яка включає Хартію робототехніки (European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL)), передбачає, що до робототехніки застосовується чинна система правового регулювання питань ІВ, до прав ІВ — нейтральний підхід з позиції технологій [6]. Зокрема, правова охорона об'єктам, створеним системами ШІ, повинна надаватися з урахуванням нейтральної правосуб'єктності, адже за системами ШІ, насамперед, стоїть людина. У квітні 2019 року Європейська комісія опублікувала Директиву про етичний підхід до розробки ШІ для вивчення представниками індустрії. Основні положення документа полягають у тому, що ШІ повинен створюватися на підтримку суб'єктності людини, а системи ШІ та результати їхньої діяльності мають бути «людиноцентричними, спрямованими цілком і повністю на те, щоб служити людству й загальному благу, щоб сприяти вдосконаленню умов людського існування та його свободи». У Резолюції Європейського парламенту від 20 жовтня 2020 року про права інтелектуальної власності в галузі розробки технологій ШІ (2020/2015 (INI) зазначається, що там, де ШІ використовується виключно як інструмент, що допомагає автору з



процесі створення, все ще застосовується поточна структура ІВ; технологічна творчість, породжена технологіями ШІ, повинна бути захищена правами ІВ для заохочення інвестицій у цю форму творчості та підвищення правової визначеності для громадян, підприємств і винахідників, які на цей час є одними з найбільш частих користувачів технологій ШІ [6].

Резолюція Міжнародної асоціації з охорони інтелектуальної власності (AIPPI). Питання для вивчення — Патенти. Винахідництво винаходів, створених з використанням штучного інтелекту (Resolution 2020 — Study Question — Patents Inventorship of inventions made using Artificial Intelligence) [7], зокрема, рекомендує, що винахід не слід включати з патентної охорони лише через те, що ШІ сприяв цьому винаходу. Незалежно від того, чи був використаний ШІ у процесі розроблення винаходу, фізичну особу слід вважати винахідником ..., якщо вона зробила інтелектуальний внесок у винахідницьку концепцію. Якщо фізична особа розробила алгоритм ШІ для вирішення наперед визначеної проблеми, яка ефективно вирішується винаходом, така фізична особа повинна розглядатися як винахідник винаходу.

Загальна характеристика та основні положення законопроекту. До основних положень законопроекту можна віднести:

- визначення ШІ як здатності сконструйованих систем набувати, обробляти та застосовувати знання та навички. Визначення надається відповідно до Стандарту ISO/IEC TR 24028:2020 «Інформаційні технології — Штучний інтелект — Огляд надійності штучного інтелекту»;
- визначення продукту або процесу, створеного з використанням ШІ, який не відповідає поняттю «винахід (корисна модель)», та не визнається винаходом (корисною моделлю);
- визначення фізичної особи винахідником у разі створення винаходу

(корисної моделі) з використанням ШІ. При цьому ШІ не визнається винахідником або співавтором винаходу (корисної моделі);

- визначення творчого вкладу фізичної особи у разі створення винаходу (корисної моделі) з використанням ШІ, включаючи, але не обмежуючись:
  - 1) використовує алгоритм ШІ для створення об'єкта винаходу (корисної моделі), якщо характеристики створеного об'єкта винаходу (корисної моделі) відповідають вимогам, заданим фізичною особою;
  - 2) розробляє алгоритм ШІ для вирішення технічного завдання, визначеного особою, яке вирішується винаходом (корисною моделлю), створеним(ою) з використанням розробленого алгоритму ШІ;
  - 3) вибирає дані або джерело даних для навчання алгоритму ШІ, якщо такі дані або джерело даних вибрані з метою вирішення завдання, яке вирішується винаходом (корисною моделлю), створеним(ою) з використанням алгоритму ШІ;
  - 4) вибирає або генерує дані, або обирає джерело даних для введення в навчений алгоритм ШІ, якщо такі дані або джерело даних згенеровані або обрані з метою вирішення завдання, визначеного особою, яке вирішується винаходом (корисною моделлю), створеним(ою) з використанням алгоритму ШІ.

Стан нормативно-правової бази в цій сфері правового регулювання. У зазначеній сфері правового регулювання діє Цивільний кодекс України, Закон України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі». Фінансово-економічне обґрунтування. Реалізація проекту акта не потребує додаткового фінансування з державного та місцевого бюджетів. Прийняття цього законопроекту заохочуватиме інвестиції в розроблення технологій ШІ, дасть змогу врегулювати відносини, які виникають щодо винаходів і корисних моделей,



## ПРАВО ПРОМИСЛОВОЇ ВЛАСНОСТІ

створених ШІ, стимулювати винахідницьку, науково-технічну та інноваційну діяльність в Україні.

Наведемо основні новели законопроекту.

Стаття 1. Визначення термінів  
штучний інтелект — здатність сконструйованих систем набувати, обробляти та застосовувати знання та навички.

Стаття 8. Право винахідника

1. Право на реєстрацію винаходу (корисної моделі), секретного винаходу (секретної корисної моделі) має винахідник, якщо інше не передбачено цим Законом.
2. Винахідники, які спільно створили винахід (корисну модель), мають однакові права на реєстрацію винаходу (корисної моделі), секретного винаходу (секретної корисної моделі), якщо інше не передбачено договором між ними.

Фізична особа є винахідником, якщо вона зробила творчий внесок у створення винаходу (корисної моделі) з використанням штучного інтелекту включаючи, але не обмежуючись:

- 1) використовує алгоритм штучного інтелекту для створення об'єкта винаходу (корисної моделі), якщо характеристики створеного об'єкта винаходу (корисної моделі) відповідають вимогам, заданим фізичною особою;
- 2) розробляє алгоритм штучного інтелекту для вирішення технічного завдання, визначеного особою, яке вирішується винаходом (корисною моделлю), створеним(ою) з використанням розробленого алгоритму штучного інтелекту;
- 3) вибирає дані або джерело даних для навчання алгоритму штучного інтелекту, якщо такі дані або джерело даних вибрані з метою вирішення завдання, яке вирішується винаходом (корисною моделлю), створеним(ою) з використанням алгоритму штучного інтелекту;
- 4) вибирає або генерує дані, або обирає джерело даних для введення в навчаний алгоритм штучного інте-

лекту, якщо такі дані або джерело даних згенеровані або обрані з метою вирішення завдання, визначеного особою, яке вирішується винаходом (корисною моделлю), створеним(ою) з використанням алгоритму штучного інтелекту.

6. Штучний інтелект не є винахідником або співавтором винаходу (корисної моделі).

Законопроект був направлений до двох профільних комітетів Верховної Ради України — з питань економічного розвитку та цифрової трансформації. Однак законотворці не проявили до нього інтересу. Це той випадок, коли наука випереджає практику.

Рішення Німеччини може дати відповідь на питання про винахід ШІ. Федеральний патентний суд Німеччини скасував рішення Відомства з патентів і торговельних марок країни (DPMA), яке відхилило патентну заявку, у якій ШІ був названий винахідником. Рішення було вперше винесено в листопаді 2021 року після усних дебатів, однак повністю у письмовій формі було викладене лише 31 березня, а опубліковане німецькою мовою на домашній сторінці суду 19 квітня 2022 року [8]. Заявка була подана ще 17 жовтня 2019 року та 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 в листопаді 2021 року 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 з кількох варіантів, поданих заявником до суду. Суд заявив, що додавання інформації про DABUS до позначення винахідника не суперечить Патентній інструкції. Окрім того, DPMA має дискреційні повноваження щодо даних про винахідника, які публікуються. Згідно з рішенням



ням 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 заявив, що не можна призначати DABUS винахідником; узагалі не призначати винахідника; а також додати «с/о Stephen L. Thaler, PhD» до позначення винахідника і змінити опис, щоб сказати, що винахід був створений 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 світу в рамках проекту «Штучний винахідник». Попередні рішення, зокрема нещодавнє рішення Федерального суду Австралії, свідчать про висновок, 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 буде залишено чинним, воно може вирішити це складне питання, оскільки дозволяє людині бути названим винахідником, а також визнає творчий внесок ШІ. Це рішення, мабуть, відповідає резолюції АІРРІ щодо винаходів, генерованих ШІ, яка була погоджена 2020 року.

Подання у 2018 році 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

16 травня 22 року провело міжнародну онлайн-конференцію «Винахідництво в патентному праві» (Inventorship in patent law) [9]. 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, у 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 у судовому порядку, у декількох країнах розгляд ще триває. Ключове питання для сфери ІВ, яке було порушене заявником DABUS, — 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, зокрема, 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 та заохочення винахідників.

Висновки та пропозиції щодо подальших досліджень. За даними звіту Artificial Intelligence Industry in Eastern Europe компанії Deep Knowledge Analytics, Україна входить до трійки країн Східної Європи за кількістю компаній у сфері ШІ (57 компаній) [10]. Згідно з дослідженням Oxford Insights і Міжнародного центру розвитку досліджень Government AI Readiness Index 2020 року, в Україні зосереджена найбільша кількість компаній-розробників технологій ШІ в Східній Європі [11]. Сфера застосування ШІ в Україні стрімко розвивається. З кожним роком зростає ринок розробки ПЗ для впро-



вадження ІІІ, усе більше постачальників пропонують різні рішення ІІІ для бізнесу. За даними мережі LinkedIn, в Україні нараховується понад 2 тис. інституцій та компаній-розробників ІІІ, що спеціалізуються у сфері ІІІ. Серед них загальноновизнані в усьому світі компанії Grammarly, Reface, RingUkraine (SQUAD). Тому ІІІ повинен стати одним із ключових драйверів цифрової трансформації та загального зростання економіки України. Розвиваючи сферу ІІІ, ми забезпечуємо конкурентоспроможність України на міжнародному ринку. Одне із завдань, яке ставить уряд, — увійти в топ-10 країн з високим розвитком ІІІ у світі (AI Readiness Index by Oxford Insights, AI Index by Stanford University) [12].

Однак, як зазначається в Міжнародному індексі ІВ: змагайтеся на завтра (2022 International IP Index Compete for Tomorrow), патенти в Україні вже давно проблематичні [13]. Стандарти патентоспроможності міцно стоять поза межами передового міжнародного досвіду, з обмеженнями в багатьох інноваційних і високотехнологічних галузях промисловості. Закон про охорону прав на винаходи та корисні моделі історично виключав комп'ютерні програми з патентованих об'єктів. Констатується їх меншість у загальній кількості поданих заявок і виданих патентів. Аналізуючи патентну статистику ВОІВ по Україні, бачимо лише незначну кількість патентних заявок (патентні публікації за технологією), що підпадають під категорії «Комп'ютерні технології» та «ІТ-методи для управління». Так, між 1980–2018 роками було опубліковано лише 740 таких заявок. Відносно загальної кількості 58 845 опублікованих заявок це становить 1,26 % [13]. У 2021 році змін не відбулося. Це дивно, урахувавши запуск «Дія Сіті» економічної вільної зони та прийняття нормативно-правової бази «Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні». Ці ініціативи спрямовані на позиціонування України як авангарду

індустрії ІКТ та цифрових інновацій. У той час як було запроваджено низку податкових та економічних реформ, як частину цієї правової бази, що прагне стимулювати ріст і розвиток ІТ-сектору, не відбулося жодних законодавчих змін щодо стандартів патентоспроможності.

У Керівництві ЄПВ (Guidelines for Examination) щодо винаходів, реалізованих на комп'ютері, вперше у 2018 році з'явився розділ, що стосується ІІІ і машинного навчання (G-II 3.3.1), які спочатку визначаються як обчислювальні моделі й алгоритми класифікації, кластеризації, регресії та зменшення розмірності. Згодом з'явилась удосконалена редакція. Необхідно імплементувати норми Керівництва ЄПВ щодо винаходів, реалізованих на комп'ютері, у Правила складання, подання та розгляду заявки на винахід та заявки на корисну модель, які не відображають цих аспектів, є застарілими та переглядалися останній раз ще у 2011 році. Використання наведених рекомендацій при складанні заявки є необхідними для заявника та експерта в подальшому при розгляді заявок на патенти ІІІ. Вони дозволяють ще на стадії підготовки заявки правильно зазначити, якими є заявлені удосконалення, і оцінити, чи є який-небудь несподіваний технічний результат, який не може бути очікуваним заздалегідь на основі існуючого рівня техніки до дати подання заявки. Лише комплексний підхід (зміни до законодавства й удосконалення експертизи) дасть можливість вирішити цю проблему.

Зазначимо також, що майже 40 % зі 160 країн, включених до Індексу готовності до ІІІ на 2021 рік, опублікували або розробляють національні стратегії в галузі ІІІ, що свідчить про те, що ІІІ швидко стає головною турботою світових лідерів. Варто вказати, що 30 % країн, включених до рейтингу, вже опублікували національну стратегію в галузі ІІІ, а 9 % розробляють її. В Україні розроблено лише Концепцію розвитку штучного інтелекту [14].



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. Відповідно до прогнозних оцінок ЮНЕСКО щодо значення та розвитку ШІ [15] зростання, засноване на ШІ, буде вкрай нерівним. Очікується, що до 2022 року ШІ принесе майже 4 трлн дол. доданої вартості. Прогнозується, що до 2030 року економічні вигоди будуть найсильнішими в Китаї та Північній Америці, що становитиме 70 % глобального економічного впливу ШІ. Останній 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. Генеральна конференція ЮНЕСКО (UNESCO General Conference) 24 листопада 2021 року прийняла Рекомендацію з етики штучного інтелекту («Recommendation on the ethics of artificial intelligence») (далі — Рекомендація) [16]. 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 проекту Рекомендації взяли участь представники 55 країн. У результаті проект було одноголосно підтримано 193 країнами, що входять

до ЮНЕСКО. Державам-членам ООН рекомендовано застосовувати положення Рекомендації про етичні аспекти ШІ та вжити належних заходів, зокрема законодавчого характеру, відповідно до конституційної практики та структур управління кожної держави з метою втілення в життя на їх територіях принципів, закріплених документом.

Керівним органам необхідно оперативно діяти, щоб не відставати від подій, пов'язаних зі ШІ, та своєчасно визначати напрямок 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.

Як слушно зазначає Ю. М. Капіца, слід урахувати світовий феномен використання АІ та малу вірогідність, що країнами світу буде застосовуватися значна кількість різних моделей охорони прав на такі об'єкти. Актуальність винайдення ефективної форми охорони пов'язана з необхідністю компенсації інвестицій, часу та зусиль, що витрачаються на створення систем АІ та/або об'єктів, які створюються АІ безпосередньо або за участю людини [17, 53]. ●

### Список використаних джерел / List of references

1. Андросук Г. О. Патентування винаходів, реалізованих на комп'ютері: керівні принципи і практика ЄПВ. Проблеми теорії та практики судової експертизи з питань інтелектуальної власності («Крайневські 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.
2. *New Guidelines for Examination 2022 enter into force.* URL: EPO — *New Guidelines for Examination 2022 enter into force.*
3. *Aaron Wininger CNIPA Announces Amended Patent Guidelines for Patent Applications Covering AI and Blockchain.* URL: *CNIPA Announces Amended Patent*





- Guidelines for Patent Applications Covering AI and Blockchain — China IP Law Update.*
4. *October 2019 Update: Subject Matter Eligibility.* URL: *October 2019 Update: Subject Matter Eligibility (uspto.gov).*
  5. *WEN XIE What is AI and How is it Treated by the USPTO, EPO and CNIPA?* URL: *What is AI and How is it Treated by the USPTO, EPO and CNIPA? (ip-watchdog.com).*
  6. *European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL)).* URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52017IP0051>.
  7. *Resolution 2020 – Study Question – Patents Inventorship of inventions made using Artificial Intelligence.* URL: <https://aippi.nl/wp-content/uploads/2020/10/Adopted-Resolution-Q272-Patents-Inventorship-of-inventions-made-using-Artificial-Intelligence.pdf>.
  8. *James Nurton Decision Could Provide an Answer to AI Inventorship. German Decision Could Provide an Answer to AI Inventorship (ipwatchdog.com).*
  9. *На онлайн-конференції ЄПВ розглянули досвід взаємодії з AI в патентній площині.* <https://ukrpatent.org/uk/news/main/eipo-inventorship-in-patent-law-18052022>.
  10. *AI in Eastern Europe Industry Landscape.* URL: <https://mindmaps.dka.global/ai-in-eastern-europe>.
  11. *AI Readiness Index 2020.* URL: <https://www.oxfordinsights.com/government-ai-readiness-index-2020>.
  12. *Government AI Readiness Index 2021.* URL: <https://www.oxfordinsights.com/government-ai-readiness-index2021>.
  13. *2022 International IP Index Compete for Tomorrow.* URL: [2022-IP-Index-Final-Report.pdf \(theglobalipcenter.com\).](https://www.theglobalipcenter.com/2022-IP-Index-Final-Report.pdf)
  14. *Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні.* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>.
  15. 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. (23 грудня 2021 р., м. Київ); за ред. проф. В. Л. Федоренка / НДЦСЕ судової експертизи з питань інтелектуальної власності Мін'юсту. Київ: Видавництво Ліра-К, 2021. – С.16-26.*
  16. *Recommendation on the ethics of artificial intelligence.* URL: [Recommendation on the ethics of artificial intelligence \(unesco.org\).](https://unesco.org)
  17. *Каніца Ю. М. Тексти, музика, зображення, що створюються штучним інтелектом: до визначення моделі правової охорони. Інформація і право. № 1(36)/2021. С. 53.*
1. *Androschchuk H. O. Patentuvannia vynakhodiv, realizovanykh na kompiuteri: 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 Miniustu. Kyiv : Lira, 2020. S. 54–68.*
  2. *New Guidelines for Examination 2022 enter into force.* URL: [EPO - New Guidelines for Examination 2022 enter into force.](https://www.epo.org/press-room/press-releases/2022/02/22-02-2022.html)
  3. *Aaron Wininger CNIPA Announces Amended Patent Guidelines for Patent Applications Covering AI and Blockchain.* URL: [CNIPA Announces Amended Patent Guidelines for Patent Applications Covering AI and Blockchain — China IP Law Update.](https://www.cnipa.gov.cn/xxwq/202202/20220201_01.htm)



4. *October 2019 Update: Subject Matter Eligibility*. URL: [October 2019 Update: Subject Matter Eligibility \(uspto.gov\)](https://www.uspto.gov/patents/subject-matter-eligibility).
5. *WEN XIE What is AI and How is it Treated by the USPTO, EPO and CNIPA?* URL: [What is AI and How is it Treated by the USPTO, EPO and CNIPA? \(ip-watchdog.com\)](https://ip-watchdog.com/).
6. *European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL))*. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52017IP0051>.
7. *Resolution 2020 – Study Question — Patents Inventorship of inventions made using Artificial Intelligence*. URL: <https://aippi.nl/wp-content/uploads/2020/10/Adopted-Resolution-Q272-Patents-Inventorship-of-inventions-made-using-Artificial-Intelligence.pdf>.
8. *James Nurton Decision Could Provide an Answer to AI Inventorship*. German Decision Could Provide an Answer to AI Inventorship ([ipwatchdog.com](https://ipwatchdog.com/)).
9. *Na onlain-konferentsii YePV rozghlianuly dosvid vzaiemodii z AI v patentnii ploschyni*. <https://ukrpatent.org/uk/news/main/epo-inventorship-in-patent-law-18052022>.
10. *AI in Eastern Europe Industry Landscape*. URL: <https://mindmaps.dka.global/ai-in-eastern-europe>.
11. *AI Readiness Index 2020*. URL: <https://www.oxfordinsights.com/government-ai-readiness-index-2020>.
12. *Government AI Readiness Index 2021*. URL: <https://www.oxfordinsights.com/government-ai-readiness-index2021>.
13. *2022 International IP Index Compete for Tomorrow*. URL: [2022-IP-Index-Final-Report.pdf \(theglobalipcenter.com\)](https://www.theglobalipcenter.com/2022-IP-Index-Final-Report.pdf).
14. *Pro shkvalennia Kontseptsii rozvytku shtuchnoho intelektu v Ukraini*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>.
15. *Androshchuk H. O. Hlobalni standarty etyky shtuchnoho intelektu. Problemy teorii ta praktyky sudovoi ekspertyzy z pytan intelektualnoi vlasnosti («Krainievs-ki chytannia»): mater. V Mizhnar. nauk.-prakt. konf. (23 hrudnia 2021 r., m. Kyiv); za red. prof. V. L. Fedorenka / NDTsSE sudovoi ekspertyzy z pytan intelektualnoi vlasnosti Min iustu. Kyiv: Vydavnytstvo Lira-K, 2021.– C.16-26.*
16. *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. URL: [Recommendation on the ethics of artificial intelligence \(unesco.org\)](https://unesco.org/).
17. *Kapitsa Yu. M. Teksty, muzyka, zobrazhennia, shcho stvoriiuutsia shtuchnym intelektom: do vyznachennia modeli pravovoi okhorony. Informatsiia i pravo. № 1(36)/2021. S. 53.*

Надійшла до редакції 11.05.2022 року

**Androshchuk G. Problems of patenting inventions created using artificial intelligence: doctrine and practice.** 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 analysed. 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 intellectual property 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