

Г. О. АНДРОЩУК, канд. екон. наук, доц.

ВИНАХІДНИЦЬКА АКТИВНІСТЬ В КИТАЇ: ІННОВАЦІЙНИЙ ЛАНДШАФТ І ДИНАМІКА ЗАКОНОДАВЧИХ ЗМІН

Резюме. У статті проаналізовано винахідницьку та інноваційну активність, зміни в патентному праві Китаю, правозастосовну практику. Розглянуто зміни в інноваційному ландшафті Китаю. Результати роботи з патентування характеризуються прогресуючими темпами, підвищенням якості та ефективності. Патентноємна промисловість Китаю генерувала близько 70 % внутрішніх патентів на винаходи, використовуючи менше ніж 7 % трудових ресурсів суспільства. Уряд переглянув елементи системи інтелектуальної власності (ІВ), оптимізував політику субсидування та стимулювання, реалізуючи план перетворення Китаю на глобальну державу ІВ. Експорт прав ІВ зріс на 17,7 %, перевищивши темпи зростання імпорту на 4,7 %. Права ІВ є стратегічним ресурсом національного розвитку, ключовим елементом міжнародної конкурентоспроможності. Аналіз законодавчих змін у патентному праві Китаю свідчить, що багато норм можна застосовувати в Україні.

Ключові слова: Китай, винахід, штучний інтелект, інноваційний ландшафт, стимулювання, законодавче регулювання.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Інновації є головним джерелом національної могутності. Здатність країни розробляти нові продукти та методи виробництва дає змогу створювати інноваційну продукцію. Інновації створюють багатство, ведуть до технологічного прогресу та лідерства, сприяють подальшим інноваціям за допомогою розробки похідних продуктів. Китай є джерелом багатьох інновацій, наукових відкриттів і винаходів. Сюди, зокрема, входять чотири великі винаходи: виготовлення паперу, компас, порох і ранній друк (як ксилографія, так і набірний шрифт) [1]. Одним із показників вимірювання інновацій є кількість зареєстрованих об'єктів патентного права (винаходів, корисних моделей, промислових зразків). Патенти забезпечують виключні права на винахід і дають уявлення про ключові напрями, фірми та творці інновацій.

Розвиток патентної системи Китайської народної республіки (КНР). Китай почав створювати свою систему інтелектуальної власності (ІВ) у 1980-х рр. як необхідну дію після відкриття своєї економіки для залучення прямих іноземних інвестицій. На початку 1980-х рр. Китай прийняв та оприлюднив Закон про товарні знаки, Патентний закон і Закон про авторське право, які є трьома головними законами, що становлять сучасну систему ІВ. У 1990-х і 2000-х рр. Китай оприлюднив декілька інших важливих законів або положень для регулювання питань ІВ, пов'язаних із комп'ютерним програмним

забезпеченням, комерційною таємницею, аудіовізуальною продукцією, митним захистом. Окрім того, запроваджено законодавчі та правові заходи для захисту ІВ, включаючи винаходи, у сфері електронної комерції. Так, Закон про електронну комерцію (The E-commerce law) передбачає заходи боротьби з порушеннями патентних прав на ринкових платформах (маркетплейсах).

У 2022 р. оформилися контури сучасної системи патентування КНР: вона націлена на підвищення якості патентних заявок і комерціалізацію результатів інтелектуальної діяльності. Протягом багатьох років Китай є найбільшою рушійною силою глобального зростання, а у 2024 р. його внесок становить понад чверть світового зростання. З 2018 до 2023 р. витрати Китаю на дослідження та розробки зросли майже на 70 %, що спричинило глобальний вплив завдяки постійному розвитку провідних технологій [2].

З моменту запуску в КНР політики реформ і відкритості, тобто вже понад 40 років, уряд країни вживає масштабних заходів щодо розвитку сфери науки та технологій, які, зокрема, сприяли становленню національної системи патентування. За останні 20 років рівень винахідницької активності Піднебесної зріс у 50 разів. Якщо у 2001 р. кількість патентних заявок на винаходи в КНР була в 16 разів менша, ніж у Японії, у десять разів — ніж у США та в п'ять разів — ніж у Німеччині, то вже через десять років Китай вийшов на третє місце у світі

за цим показником (після Японії та США), а ще через десять років — на перше. Зараз у середньому на кожні 100 млн юанів, спрямованих на дослідження та розробки всередині країни, припадає 70 заявок на винаходи, поданих до китайського патентного відомства (майже на 20 од. більше, ніж 30 років тому).

Водночас китайська система патентування винаходів зіткнулася з низкою бар'єрів, виражених у низькому рівні дотримання та захисту прав ІВ, а також слабкій практиці використання винаходів у виробництві. Загострилася і проблема якості патентних заявок, особливо в організаціях, які виконували НДР у рамках державних контрактів і завдань, звітність за якими включала показники патентної активності (у період звітності кількість заявок у таких організацій зростала, а кількість цитувань в порівнянні з заявками, поданими в інші місяці, знижувалася). Усе це вимагало перегляду політики КНР у сферах патентування винаходів, управління ІВ та інноваціями.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Науково-теоретичним проблемам патентного права, винахідницької, патентно-ліцензійної та інноваційної діяльності присвячено праці багатьох дослідників: Г. Андрощука, Ю. Атаманової, Ю. Бошицького, О. Васильєва, В. Вірченка, А. Вінінгера, І. Дахна, І. Єгорова, О. Жилінської, К. Ідріса, Д. Ільницького, Ю. Капіци, А. Кодинця, О. Орлюк, П. Цибульова, В. Хаустова та ін. Економіко-правовим проблемам розвитку винахідницької діяльності в наукових установах, закладах вищої освіти присвячене монографічне дослідження “Винахідницька діяльність у наукових установах”, підготовлене науковцями Центру досліджень інтелектуальної власності та трансферу технологій НАН України за ред. д-ра юрид. наук Ю. Капіци [3]. З метою приєднання України до стандартів ОЕСР та Європейської комісії у сфері вимірювання наукової, технологічної та інноваційної діяльності впроваджуються стандарти сімейства Фраскати — МОН України вперше здійснено переклад українською мовою Керівництва ОЕСР з патентної статистики [4]. Окремі аспекти патентного права, винахідницької діяльності в Китаї розглянуті автором статті в працях [5–10]. Автори дослідження [11] зазначають, що питання науки та освіти в КНР посідають значне місце в глобальному інтернет-просторі, їм присвячено 5,9 млн публікацій у Google Scholar (станом на вересень 2023). Найбільш ґрунтовними з цієї тематики, на їхню думку, є праці Ц. Цая (С. Сао), включно з його оглядами, присвяченими КНР, у виданнях ЮНЕСКО.

Він розкрив головні тенденції розвитку науково-технологічної сфери КНР на шляху до світового лідерства, вказав на актуальні питання щодо особливостей формування науково-технологічної політики в частині взаємодії органів влади з академічними, університетським та промисловими організаціями. У своїй публікації автори шляхом документально-фактологічного аналізу обґрунтували наявність зв'язку між лідерською позицією Китаю в глобальній науково-технологічній сфері та заходами державної політики, зорієтованими на інноваційний розвиток. У дослідженні вперше узагальнено зміни в науці та освіті в результаті реалізації державної політики, що спрямована на подолання вікової відсталості та економічного хаосу й перетворення Китаю на глобального науково-технологічного лідера. Однак практичне застосування норм та аналіз останніх змін, що відбулися в економіці, інноваційному ландшафті, винахідницькій діяльності та патентному праві Китаю, вивчені недостатньо.

Метою статті є економіко-правовий аналіз винахідницької та інноваційної активності, змін у патентному законодавстві Китаю, правозастосовної практики, а також вироблення пропозицій щодо впровадження кращого досвіду управління винахідницькою та інноваційною діяльністю в Україні.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Для подолання описаних вище проблем уряд КНР суттєво переглянув раніше чинні в країні патентні норми та правила. У 2020 р. було затверджено принципово нові поправки до Закону про патенти, що передбачають вдосконалення практики патентування, а у 2021 р. Національне відомство інтелектуальної власності Китаю (China National Intellectual Property Administration, CNIPA) ухвалило Повідомлення про подальше посилення регулювання патентної діяльності. Того ж року в рамках 14-го п'ятирічного плану соціально-економічного розвитку КНР і довгострокових цілей до 2035 р. було прийнято Концепцію побудови потужної держави в галузі інтелектуальної власності, яка визначає принципи розвитку цієї сфери та нові цільові індикатори на період до 2025 року.

Динамічні зміни в інноваційному ландшафті Китаю [12]. Останніми десятиліттями роль Китаю у світовому інноваційному ландшафті істотно змінилася: від трудомісткого виробника важкої промисловості, що постачає робочу силу, сировину, заводи та обладнання, до комерційної економіки, далі — до економіки, заснованої на знаннях, і навіть до високотехнологічної країни, що відома “розумним” виробництвом і технологіями наступного

покоління, серед яких квантові обчислення, штучний інтелект (ШІ) та напівпровідникові чипи. У динамічному ландшафті ІВ Китай став видатним гравцем, що має суттєвий вплив на сферу об'єктів патентного права. У період 2019–2022 рр. у країні відбулися помітні зміни в поданні заявок, що свідчить про її тверду орієнтацію на інновації і технологічний прогрес. За чотирирічний період кількість патентних заявок зросла: у 2019 р. було подано близько 1,4 млн патентів, а у 2022 р. цей показник досяг вражаючих 1,6 млн. Ці дані не лише підтверджують енергійність китайської інноваційної системи, а й підкреслюють важливу роль Китаю в глобальному ландшафті ІВ. Такі об'єкти ІВ, як корисні моделі продемонстрували ще більш вражаючі цифри: їхня кількість збільшилася з більш ніж 2,2 млн у 2019 р. до майже 3 млн у 2022 році.

Станом на кінець 2023 р. Китай мав 4,015 млн внутрішніх патентів на винаходи, ставши першою країною у світі, яка володіє більш ніж 4 млн чинних внутрішніх патентів на винаходи. Причому 1,665 млн патентів (41,5 %) становили патенти на винаходи з високою вартістю. Результати патентної діяльності Китаю в 2023 р. характеризувалися стійким прогресом, підвищенням якості та розкриттям інноваційного потенціалу. Реєстрація першого, другого та третього мільйонів зайняла 31, чотири та два роки відповідно; четвертого мільйона — лише півтора року. Понад 40 % із зазначених 4 млн патентів — це патенти на винаходи з високою вартістю. Китай став видатною країною у сфері ІВ, постійно здійснюючи внесок у розвиток світових інновацій.

Патентний портфель цінних розробок зростає. Китайська патентна система існує вже майже 40 років. З часу скликання 18-го Національного з'їзду Комуністичної партії Китаю видача патентів на винаходи неухильно зростає, що супроводжується посиленням інноваційного потенціалу всього суспільства. Кількість патентів на винаходи з високою вартістю на кожні 10 тис. осіб населення — один із ключових показників, передбачених Концепцією 14-го п'ятирічного плану (2021–2025 рр.) національного економічного та соціального розвитку та Баченням 2035 року КНР. Очікується, що до 2025 р. цей показник досягне 12. Останні статистичні дані засвідчують, що на кінець 2023 р. він становить 11,8, що на 5,5 більше, ніж на кінець 13-ї п'ятирічки, що відповідає очікуваному темпу досягнення цілей 2025 року. Це головна рушійна сила інноваційної діяльності, компанії домінують серед власників чинних вітчизняних патентів на винаходи, їхня частка перевищує 70 %. Аналіз статистичних показників підтверджує, що технологічні компанії значною мірою

покладаються на власні інновації для забезпечення якісного розвитку. Про це свідчать високотехнологічні вітчизняні компанії/технологічні малі та середні підприємства (МСП), які володіють 2,134 млн вітчизняних патентів на винаходи — 73,4 % усіх патентів, що належать компаніям усіх форм власності. Окрім того, ключові регіони очолюють інноваційну діяльність країни. Станом на кінець 2023 р. дельта річки Янцзи, Пекін-Тяньцзін-Хебей і район Великої затоки Гуандун-Гонконг-Макао разом мали 65,6 % усіх чинних внутрішніх патентів на винаходи. Технологічні інновації глибоко інтегровані в національні стратегії розвитку цих регіонів, відіграючи роль надійного рушія їхнього промислового та економічного зростання. Патентноємна промисловість Китаю генерувала близько 70 % внутрішніх патентів на винаходи, використовуючи менше ніж 7 % робочої сили суспільства.

За словами Ге Шу, заступника комісара СНИПА і генерального директора департаменту стратегічного планування, інновації в стратегічних секторах Китаю, що розвиваються, стали більш динамічними. Мита за патенти з високою вартістю сплачувалися охочіше, щоб довше підтримувати їх в силі, а політика сфери ІВ явно приносила дивіденди, допомагаючи компаніям зростати. Станом на кінець 2023 р. 70 % чинних внутрішніх патентів на винаходи з високою вартістю належали стратегічним секторам, що розвиваються. Середній термін дії внутрішніх патентів на винаходи з високою вартістю становив 8,4 року. Серед внутрішніх патентів із високою вартістю 104 тис. стали об'єктом застави, що забезпечила велику суму позик — на 37,4 % більше, ніж у попередньому році.

До патентів із високою вартістю належать:

- патенти на винаходи для нових стратегічних галузей промисловості;
- патенти на винаходи, що мають патентне право того ж сімейства за кордоном;
- патенти на винаходи з терміном дії понад 10 років;
- патенти на винаходи з вищою сумою закладеного фінансування;
- патенти на винаходи, що здобули Державну премію в галузі науки і техніки або Китайську патентну премію.

Галузі, що розвиваються, переважно включають:

- нове покоління індустрії інформаційних технологій;
- виробництво високотехнологічного обладнання;
- індустрію нових матеріалів;
- біологічну промисловість, виробництво нових енергетичних транспортних засобів;

- нову енергетичну промисловість;
- індустрію енергозбереження та захисту навколишнього середовища;
- цифрову креативну індустрію та індустрію супутніх послуг тощо [13].

Китай у Глобальному інноваційному індексі. Згідно з Глобальним індексом інновацій (GII) 2023 р., опублікованим ВОІВ, Китай вперше обігнав США як економіка з найбільшою кількістю науково-технічних кластерів, що входять до сотні найбільших у світі. Китай чотири роки поспіль лідирує за кількістю міжнародних патентних заявок, поданих у рамках Договору про патентну кооперацію (РСТ), що дає йому змогу вважатися однією з провідних країн світу у сфері ІВ та інновацій. У GII 2024 р. Китай посів 11-е місце серед 133 економік.

Цей прогрес був би неможливим без підтримки уряду, який продовжує збільшувати інвестиції в НДДКР. Так, у 2023 р. обсяг інвестицій Китаю в НДДКР перевищив 3,3 трлн юанів (458 млрд дол. США), а інтенсивність інвестицій у НДДКР досягла понад 2,64 %. Оскільки підприємства є головними виробниками інновацій, було розроблено спеціальну політику, що спрямована на надання пільг та фінансової підтримки високотехнологічним компаніям, щоб заохотити інноваційну діяльність. Уряд також запровадив низку нових заходів щодо підготовки більшої кількості молодих фахівців, зокрема надання пріоритету їхньої ролі у великих науково-дослідних проєктах. Окрім того, іноземним інвесторам пропонується створювати науково-дослідні та дослідно-конструкторські центри в Китаї, а іноземним експертам — запроваджувати інновації безпосередньо в країні. Загалом ці заходи інноваційної політики спрямовані на створення сприятливого середовища для науково-технічних розробок і стимулювання економічного зростання [14].

Сплеск інновацій китайських компаній у Європі. За даними патентного індексу 2023, опублікованого Європейським патентним відомством (ЄПВ), кількість патентних заявок, поданих до ЄПВ з Китаю, досягла рекордного рівня — 20 735, що на 8,8 % більше, ніж у 2022 році. Загалом у 2023 р. ЄПВ отримало 199 275 патентних заявок з усього світу, що на 2,9 % більше, ніж у 2022 році.

За цим показником лідирують: США — 48 155 заявок, Німеччина — 24 966, Японія — 21 520, Китай та Республіка Корея — 12 575. Загальне зростання патентних заявок у ЄПВ у 2023 р. переважно було зумовлене різким збільшенням заявок із Республіки Корея (+21 % у порівнянні з 2022 р.) та КНР.

Цифровий зв'язок, медичні технології та комп'ютерні технології стали провідними сферами з найбільшою кількістю патентних заявок у ЄПВ минулого року. Найбільша кількість заявок була подана у сфері цифрового зв'язку — 17 749, що на 8,6 % більше, ніж у 2022 році. Заявки в галузі комп'ютерних технологій, медичних технологій та вимірювань зросли відповідно на 1,2 %, 1,3 та 3,5 %. Найшвидше зростання заявок зафіксовано в секторі електротехніки, апаратури та енергетики — 15 304, що на 12,2 % більше. Тим часом у сфері біотехнологій зберігалася висока патентна активність, яка зростала на 5,9 % у порівнянні з 2022 роком. Китай домінував у поданні заявок у сфері цифрових комунікацій — 28,3 % від загальної кількості, а також був лідером у секторі електричних машин, апаратів та енергії. *Цифрові комунікації, комп'ютерні технології та електричні машини, апарати та енергія* є трьома провідними секторами подання заявок у Китаї, що разом склали 48 % усіх заявок КНР у 2023 році. Huawei знову стала лідером за кількістю заявок до ЄПВ — понад 5 тис., що на 12,6 % більше. Декілька китайських фірм (ZTE і CATL) увійшли до 50 найкращих заявників, посівши 16 і 18 місця відповідно (947 і 832 заявки) [15]. Згідно з останніми даними Патентного індексу ЄПВ, заявки з Китаю переважно зосереджені на цифрових технологіях, зокрема цифровому зв'язку. Водночас Китай відстає від США та інших розвинутих країн у сферах комп'ютерних і медичних технологій. Ця дихотомія підкреслює як значний прогрес Китаю в цифрових технологіях, ШІ та нових галузях, так і існуючі прогалини у НДДКР, які потребують подолання. На думку експертів, китайським компаніям необхідно не лише активізувати зусилля щодо просування інновацій, а й приділяти особливу увагу ІВ, зокрема нюансам міжнародного регулювання ІВ, готуючись до викликів глобалізації. Європейське патентне відомство зі штаб-квартирою в Мюнхені (Німеччина) та філією по всій Європі має намір з квітня 2024 року знизити або скасувати реєстраційні збори для малих підприємств, приватних осіб, некомерційних організацій та академічних установ [15].

Лідери за кількістю винаходів у сфері генеративного ШІ. Китайські винахідники подають найбільше заявок на винаходи в галузі генеративного штучного інтелекту (ГШІ), значно випереджаючи винахідників зі США, Республіки Корея, Японії та Індії, які також входять до п'ятірки лідерів, ідеться в новому звіті ВОІВ. Автори "Звіту ВОІВ про патентний ландшафт у галузі генеративного ШІ" повідомляють про 54 тис. винаходів, що стосуються ГШІ, зареєстрованих

у період з 2013 до 2023 р., понад чверть з яких створено за останній рік. ГШІ дає змогу користувачам створювати різноманітний контент, зокрема текст, зображення, музику та комп'ютерний код, і є основою низки промислових і споживчих продуктів, як-от чат-боти (ChatGPT, Google Gemini або ERNIE від Baidu). У період з 2014 до 2023 р. у Китаї було створено понад 38 тис. винаходів у галузі ГШІ, що у шість разів більше, ніж у США, які посідають друге місце. Лише в 2023 р. було опубліковано понад 25 % усіх патентів на ГШІ у світі та понад 45 % усіх наукових праць з цієї теми. Нині патенти на ГШІ становлять лише 6 % від усіх патентів на технології ШІ у світі. До десятки провідних компаній-заявників у сфері ГШІ входять: Tencent (2074 винаходи), Ping An Insurance (1564), Baidu (1234), Китайська академія наук (607), IBM (601), Alibaba Group (571), Samsung Electronics (468), Alphabet (443), ByteDance (418) та Microsoft (377). З країн до п'ятірки лідерів за кількістю винаходів входять Китай (38 210 винаходів), США (6276), Республіка Корея (4155), Японія (3409) та Індія (1350). Серед патентів на технології ГШІ переважають такі сфери застосування: зображення та відео (17 996 винаходів); текст (13 494) та мова/музика (13 480). Кількість патентів на технології ГШІ, що використовують дані про молекули, гени та білки, швидко зростає (1494 винаходи з 2014 р.), середньорічні темпи зростання за останні п'ять років становили 78 % [16]. Проте, згідно з даними ВОІВ, патентування не обов'язково корелює з лідерством у сфері інновацій у цій галузі. США та Китай практично рівні за обсягом публікації наукових праць, проте американські статті частіше цитуються, що свідчить про вищу новаторську активність. Невідповідність між інноваційною активністю та патентуванням у Китаї може бути пов'язана зі спотворюючими ринком стимулами для патентування в Китаї, з-поміж яких грошові субсидії, знижені ставки податку на прибуток підприємств у межах програми High and New Tech Enterprise (HTNE) та патентні вимоги для лістингу на Раді з інновацій у галузі науки та технологій Шанхайської фондової біржі тощо [16].

Важливість проривів ШІ для економічних цілей. Уряд Китаю має амбітний план своєї галузі ШІ як ключової технології стратегічного значення. До 2025 р. країна прагне досягти "великого прориву" в базовій теорії ШІ та стати світовим лідером у деяких додатках. До 2030 р. Китай сподівається стати глобальним інноваційним центром ШІ. Очікується, що до того часу масштаб її основної галузі ШІ перевищить 1 трлн юанів (приблизно 138 млрд дол. США), згідно з планом уряду щодо розвитку ШІ

нового покоління. Голова Китаю Сі Цзіньпін неодноразово наголошував на важливості науково-технологічної самостійності для високоякісного економічного розвитку. На Національній науково-технічній конференції 24 червня Сі заявив, що високі технології стали "передовою лінією та головним полем битви міжнародної конкуренції", і що "деякі ключові базові технології контролюються іншими країнами". Для досягнення технологічної незалежності, інтелектуальна власність розглядається як один із ключових елементів, що забезпечує важливу "гарантію" технологічних досягнень [17].

Зростання кадрового потенціалу. Чисельність працівників у сфері ІВ у Китаї значно зросла: станом на кінець минулого року кількість фахівців досягла 860 тис., що на понад 24 % більше, ніж наприкінці 2020 року. Нині понад 30 тис. осіб відповідають за адміністративне управління та правоохоронну діяльність у сфері ІВ, а кількість патентних повірених зросла до 76 тис. Суттєво зросла також кількість спеціалістів із ІВ на підприємствах, в університетах і науково-дослідних установах. Китай підготував близько 270 міжнародних патентних експертів, відібрав понад 150 викладачів, які спеціалізуються на міжнародних справах ІВ, та 119 експертів, які займаються врегулюванням спорів щодо ІВ за кордоном. Експерти з таких нових галузей, як великі дані, ШІ та нові матеріали, приєднуються до аналітичних центрів ІВ країни, посилюючи захист ІВ для інноваторів у провідних секторах. Нині Пекін, Шанхай і провінція Гуандун стали ключовими центрами розвитку талантів у сфері ІВ. У цих трьох регіонах активно працюють програми обміну фахівцями та спрощені механізми працевлаштування для спеціалістів із ІВ. Свідченням їхнього успіху є те, що кількість патентів на винаходи високої вартості на 10 тис. осіб у трьох регіонах більш ніж удвічі перевищує національний середній показник. Водночас, попри досягнення, офіційні особи визнають постійну потребу в освіті та підвищенні кваліфікації у сфері ІВ [18].

Високий рівень захисту ІВ, покращений за якістю та ефективністю. За рік китайська система захисту ІВ стала більш всебічною, із налагодженим механізмом, простішим у доступі та використанні сервісом, що сприяло більш задовільному зворотному зв'язку. Так, у 2023 р. задоволеність суспільства захистом ІВ в Китаї зросла до 82,04 балів. Варті уваги також показники стосовно судового захисту, які підкреслюють більший акцент на захисті прав об'єктів промислової власності. Згідно зі звітом "Судовий захист прав інтелектуальної власності в китайських судах (2022 р.)",

кількість справ про порушення патентних прав у першій інстанції досягла 38 970 у 2022 р., що на 23 % більше, ніж у попередньому році. На основі статистичних даних про відшкодування збитків у патентних спорах у період 2012–2022 рр.: середній розмір присудженої шкоди збільшився зі 100 тис. юанів до 200 тис. юанів, а середній розмір присудженої шкоди — з 220 тис. юанів [19]. Упродовж останніх чотирьох років вказаного періоду (2019–2022 рр.) 10 % справ, пов'язаних із технологіями, були з іноземними державами. У 2023 р. кількість:

- патентно-договірних суперечок зросла на 42 %;
- справ про порушення патентних прав та суперечки про права на патенти — на 27 %;
- справ, пов'язаних із технологіями — 56,7 %.

Загалом у 2023 р. *значно зросла кількість позовів у галузі ІВ “великої вартості”* [22]. Нині центри оперативного захисту та центри швидкого забезпечення дотримання прав отримали загалом 120 тис. справ, пов'язаних із захистом ІВ. Ці центри зареєстрували меморандуми для приблизно 150 тис. компаній/державних організацій, понад 5700 з яких — це так звані спеціалізовані “малі технологічні гіганти”, перевірені державою, що використовують спеціальні та складні технології для створення і виробництва нових та унікальних продуктів [20].

Аналіз законодавчих змін в патентному праві [12]. На початку 2024 р. патентне право та практика в Китаї зазнали суттєвих змін. Так, у грудні 2023 р. Держрада КНР опублікувала останню редакцію Положення про застосування Закону про патенти, і водночас CNIPA опублікувало всеосяжну редакцію Посібника з патентної експертизи. Оновлені правила та керівні принципи набули чинності 20 січня 2024 року. Вони покликані підвищити якість патентів, покращити ефективність експертизи та посилити охорону патентних прав. Серед змін, за якими найбільше пильно стежать як у Китаї, так і за його межами, варто назвати *принцип добросовісності, попередня експертиза корисних моделей та вплив продовження терміну дії патенту*.

Відмова чи визнання недійсним патенту виходячи з принципу добросовісності [10]. Ще до 2024 р. патентовласники та заявники мали діяти добросовісно, чесно та надійно під час пошуку і захисту китайських патентів. Ст. 20 Патентного закону Китаю свідчить, що під час подання патентної заявки та здійсненні патентних прав необхідно керуватися принципом добросовісності. Окрім того, в ній ідеться про те, що зловживання патентними правами задля заподіяння шкоди громадським або приватним інтересам є неприпустимим. Правило 11

Імплементційних інструкцій підтверджує *принцип добросовісності*, додаючи, що всі види патентних заявок мають ґрунтуватися на реальній інноваційній діяльності; шахрайство не допускається. Згідно з оновленими правилами, експерти можуть відмовляти у видачі патентів на підставі недотримання принципу добросовісності. Це забезпечує врахування добросовісності в усіх процедурах діловодства та визнання патентів недійсними. Ця думка вже виникає під час розгляду патентних заявок і, ймовірно, стане важливим питанням у процесі визнання патентних заявок недійсними та захисті їхніх прав. Принцип добросовісності може бути порушений навіть без запиту з боку сторін (англ. *sua sponte*), а ненормальні заявки з особливою ймовірністю будуть розглянуті. У березні 2021 р. CNIPA опублікувало “Заходи щодо регулювання поведінки патентних заявок” з метою боротьби із заявками, що порушують цей принцип, і виявило декілька фактів або моделей поведінки, що вказують на такі заявки. Наприклад, заявки, що містять сфабриковані, підроблені або змінені експериментальні дані чи технічні ефекти, але інші можуть бути засновані на чесних намірах, з-поміж яких одночасне подання декількох патентних заявок з однаковим змістом. У заходах також зазначено, що заявка може вважатися ненормальною, якщо винахід істотно не відповідає науково-дослідним, дослідно-конструкторським можливостям та ресурсним умовам заявника. Інакше кажучи, принцип добросовісності може бути висунутий експертом або суддею, який вважає, що походження заявника чи розмір його компанії викликають підозри, чи справді він зробив складний винахід. У процедурі повторної експертизи (яка схожа на односторонню апеляцію до Комісії з патентних розглядів та апеляцій) комісія зазвичай розглядає лише причини та докази, на яких ґрунтується рішення про відмову. Проте комісія з повторної експертизи також уповноважена шукати недоліки в заяві, які не відповідають *принципу добросовісності*. У рамках процедури визнання патенту недійсним комісія може самостійно ухвалити рішення про те, чи порушило придбання патенту принцип добросовісності, та запровадити правило 11 як підставу для визнання патенту недійсним. Порушення принципу добросовісності може призвести до: відмови, визнання недійсним, розслідування та штрафів (правило 100). Тому заявники та патентовласники уважно стежитимуть за тим, як (і як часто) експерти та судді інтерпретують та застосовують принцип добросовісності.

Експертиза по суті заявок на корисні моделі [10]. У Китаї, як і багатьох інших країнах

(зокрема в Україні), заявки на корисні моделі раніше не підлягали експертизі по суті. Оскільки рішення щодо корисної моделі можна отримати швидко і недорого, то за останнє десятиліття кількість заявок різко зросла — у 2021 р. було видано рекордний 3,1 млн патентів на китайські корисні моделі. Починаючи з 2022 р., кількість заявок і позитивних рішень почала скорочуватися, і ця тенденція не лише збережеться, а й прискориться в результаті ухвалення Керівних принципів CNIPA. Попередня експертиза корисних моделей тепер передбачає експертизу на предмет явної новизни або на наявність винахідницького рівня. Попри те, що CNIPA вже до певної міри розглядала питання новизни, розгляд винахідницького рівня призведе до значного зростання відмов для заявок на корисну модель. Ця зміна робить охорону корисної моделі більш повільною та дорогою, тому багато заявників вирішують, що їй більше не варто застосовувати.

Пільговий період для наукових конференцій [21]. Переглянуті імплементаційні правила розширили межі пільгового періоду для публічного розкриття інформації, що відбувається на наукових або технічних конференціях. Якщо винахідник розкриває свій винахід публічно, то він втрачає можливість отримати патент, оскільки винахід уже не вважається новим. До оновлення законодавства Китай надавав шестимісячний пільговий період для розкриття інформації на “академічних конференціях або технічних конференціях, організованих відповідними компетентними департаментами Державної ради чи національними академічними групами”. Цей перелік було розширено завдяки включенню міжнародних конференцій, визнаних відповідними департаментами. Однак у Положеннях і Керівних принципах не уточнюється, які саме конференції визнаються та чи є географічні обмеження.

Зміна терміну дії патенту та продовження його дії. Четверта поправка до Закону про патенти була прийнята у 2021 р. та вперше створила можливість коригування терміну дії патенту (РТА) та і продовження його дії (РТЕ) (ст. 42). РТА передбачає продовження терміну дії патенту через певні затримки патентного відомства. США та деякі інші країни дозволяють собі РТА, тоді як Європа, Японія та більшість інших юрисдикцій цього не роблять. Наразі Китай допускає РТА, проте на практиці гранти такі продовження рідкісні, оскільки CNIPA здебільшого встигає проводити експертизу без “необґрунтованих затримок”. РТЕ застосовується у багатьох країнах до фармацевтичних препаратів та інших продуктів, які мають пройти тривалу

регулятивну перевірку перед затвердженням на ринку (затримуючи та скорочуючи здійснення патентовласником свого виключного права). У Китаї РТЕ вперше доступний для китайських патентів на нові та покращені лікарські засоби, але він має декілька відмінностей від РТЕ США. Наприклад, китайський РТЕ залежить від показань і медичні пристрої не відповідають критеріям. Що найбільш важливо, CNIPA інтерпретує термін “новий препарат”. Це означає, що препарат ніколи ніде не продавався до його схвалення в Китаї. Інакше кажучи, якщо препарат був схвалений і запущений у продаж у США до того, як його схвалило Національне управління медичної продукції Китаю, китайський патент на цей препарат не підлягає РТЕ. Цю інтерпретацію можна розглядати як спосіб прискорити поширення нових ліків у Китаї, заохочуючи транснаціональні фармацевтичні компанії запускати їх насамперед там чи одночасно з іншими країнами [22].

Економічні інструменти патентної політики КНР та її результативність. Унаслідок переорієнтації Китаю з кількісного на якісний підхід, у 2023 р. було видано на 25,5 % менше патентів на корисні моделі в порівнянні з 2022 роком. Кількість виданих патентів на промислові зразки також скоротилася на 11,5 %. Проте, *кількість виданих патентів на винаходи зросла на 154 %*. Як відомо, заявки на патенти на винаходи проходять експертизу по суті, тоді як заявки на корисні моделі та промислові зразки — лише попередню експертизу. Прогнозуючи можна стверджувати, що надалі *спостерігатиметься тенденція до зниження кількості зареєстрованих корисних моделей*, оскільки змінений Посібник з проведення патентної експертизи, який набрав чинності 20 січня 2024 р., *вводить попередню експертизу корисних моделей на винахідницький рівень*. Заступник директора CNIPA Ху Веньхуей заявив: “Протягом року було видано 921 тис. патентів на винаходи, 2,09 млн патентів на корисні моделі та 638 тис. патентів на промислові зразки. Завершено 65 тис. справ про повторну експертизу патентів та 7700 справ про визнання їх недійсними. Було ухвалено 74 тис. міжнародних патентних заявок за процедурою РСТ. Китайські заявники подали за Гаазькою системою 1814 міжнародних заявок на промислові зразки. *Станом на кінець 2023 р. кількість чинних патентів на винаходи в Китаї становила 4,991 млн*. Серед них ефективна кількість вітчизняних (включаючи Гонконг, Макао та Тайвань) патентів на винаходи становить 4,015 млн у моїй країні на 10 тис. припадає 11,8 дорогих патентів на винаходи” [23].

Згідно з даними патентної аналітики GlobalData, аерокосмічний та оборонний сектор

у Китаї стає локомотивом інновацій, демонструючи стрімке зростання кількості патентів на тлі глобальної нестабільності. Китай лідирує в поширенні патентів, що відображає зміщення акценту у бік якості та інновацій. Ключові тенденції та галузі наголошують на прихильності галузі до вдосконалення обладнання для військово-службовців, а геополітичний фон посилює гонитву за провідними технологіями. За останні три роки патентний ландшафт аерокосмічної та оборонної промисловості змінився. Китай займає провідні позиції в глобальних патентних перегонах, маючи 139 027 патенти в цій галузі. Згідно зі звітом GlobalData “Китайський оборонний ринок 2023–2028”, Народно-визвольна армія Китаю (НВАК) прагне скоротити імпорт оборонної продукції, збільшуючи обсяг військової техніки вітчизняного виробництва. Відповідно до цієї ідеології, уряд приватизує оборонну промисловість, дозволяючи державні інвестиції в оборонний сектор. Лише у 2017 р. НВАК розсекретила близько 3 тис. патентів, щоб підвищити прозорість своїх оборонних планів та адаптуватися до новітніх технологій, що доступні в цивільній сфері [24]. Геополітична динаміка суттєво впливає на формування патентного ландшафту, а суперництво між США та Китаєм посилює інноваційні зусилля. В оцінюванні винахідницької діяльності та патентів акценти зміщені з кількісних показників на якісні, що характеризують соціально-економічні ефекти. Відтепер динаміка темпів зростання заявок не враховується серед головних цільових орієнтирів організацій і відомств. Водночас зупиняється державне фінансування заявок на патенти всіх рівнях влади. Замість нього вводиться форма підтримки у вигляді “постреєстраційної субсидії” (англ. *post-grant subsidy*): заявник може її отримати лише після видачі йому патенту, однак обсяг субсидії не має перевищувати 50 % від суми офіційних зборів, що сплачені в процесі патентування, та не може поширюватися на оплату посередницьких послуг. Оновлена патентна політика Китаю передбачає заохочення творців високої якості патентів на рівні провінцій і міст центрального підпорядкування. Так, CNIPA спільно з Міністерством фінансів КНР запровадили трирічний експериментальний режим, що покликаний стимулювати інноваційну активність регіонів та трансформації сфери патентування, надати стартову фінансову підтримку для кожного регіону, що показав результативність у сфері ІВ та її комерціалізації.

У 2022 р. обсяг підтримки становив 50 млн юанів, у 2023 р. його було подвоєно для суб'єктів із найбільш значущими результатами (100 млн юанів). Показники ефективності регіону,

що беруться до уваги для прийняття рішення про розмір його фінансової підтримки, охоплюють:

1) число, обсяг і динаміку вартості об'єктів ІВ, поставлених на баланс університетами, науковими установами, державними організаціями як початкові власники патенту;

2) число, обсяг і динаміку вартості об'єктів ІВ, переданих університетами, науковими установами, державними організаціями (як початкові патентовласники) суб'єктам МСП і поставлених на баланс;

3) кількість суб'єктів МСП, які поставили на баланс об'єкти ІВ, отримані від первісних патентовласників та враховані в показнику 2;

4) число та обсяг кредитування бізнес-проектів під заставу об'єктів ІВ.

Відповідно до четвертої поправки до Закону про патенти Китаю, було запроваджено механізм відкритої ліцензії, у рамках якого автор патенту може передавати права на його використання необмеженому колу осіб, самостійно визначаючи розміри комісій та інших платежів. Згідно з даними Держради КНР, у першій половині 2022 р. цією послугою скористалися близько 10 тис. компаній (+68 %), серед яких — 7 тис. суб'єктів МСП (+111,7 %). Значний ефект також мали нововведення, спрямовані на розширення кредитування на китайському ринку у сфері ІВ. Загальний обсяг кредитного фінансування суб'єктів МСП під заставу прав на об'єкти ІВ збільшився на 51,5 % у порівнянні з аналогічним періодом минулого року і становив 162,65 млрд юанів. Механізм відкритої ліцензії відрізняється децентралізованим принципом управління. Права на ліцензію тепер надають не адміністративні органи Держради КНР, а профільні відділи патентних відомств провінцій і міст центрального підпорядкування КНР. Вони забезпечують відкритим ліцензіям, ініційованим власниками патенту, швидке просування на ринок за допомогою сервісних інтернет-платформ. Вихід на IPO перспективних компаній, які здійснюють діяльність високотехнологічних та стратегічно важливих галузей китайської економіки, забезпечується через спрощені умови лістингу, які надає створена на базі Шанхайської фондової біржі Платформа з науково-технічних інновацій (STAR market). Роботодавці в Китаї мають право надавати співробітникам — авторам патентів *винагороду за службові винаходи, включаючи акції, опціони, дивіденди*. Уряд запровадив податкові пільги для заохочення досліджень і розробок (НДДКР) — ключового чинника інновацій. Витрати Китаю на НДДКР зросли до 456 млрд доларів США у 2022 р., що на 10,4 % більше ніж у попередньому. Переглянуто елементи

системи ІВ країни. У 14-му п'ятирічному плані Китаю, у якому викладені пріоритети та цілі країни на період 2021–2025 рр., зазначено, що уряд “оптимізує політику субсидування та стимулювання патентів”, щоб “краще захищати та розвивати галузі з великою кількістю патентів”. Відповідно, у 2021 р. *китайська влада опублікувала план перетворення Китаю на глобальну “державу ІВ” до 2035 року. Для досягнення “комплексної конкурентоспроможності ІВ”, яка “стане однією з найкращих у світі”, потрібна як велика кількість, так і висока якість захисту ІВ. План передбачає оптимізацію системи управління ІВ країни для підвищення ефективності, приділяючи особливу увагу захисту ІВ у нових технологіях і заохочуючи інновації та таланти в усьому суспільстві.*

Важливим кроком у 2022 р. стало повідомлення СНІПА про те, що *фінансові стимули для ліцензування патентів мають скорочуватися щонайменше на 25 % щороку, і будуть повністю скасовані до 2025 року.* Також було запропоновано та впроваджено зміни до патентного законодавства, зокрема щодо посилення експертизи, особливо для патентів на корисні моделі [25]. Кількість ефективних патентів на винаходи ШІ у Китаї на кінець 2023 р. досягла 378 тис., що становить понад 40 % зростання в порівнянні з попереднім роком. Темпи зростання в Китаї в 1,4 раза перевищують середній світовий показник. Галузь ШІ є прикладом надійної інноваційної життєздатності цифрової економіки Китаю. Минулого року головні галузі цифрової економіки дали 10 % ВВП. У 2023 р. кількість патентів на винаходи, затверджених у ключових галузях цифрової економіки Китаю, досягла 406 тис., що становить 45 % від загальної кількості виданих патентів на винаходи в країні. Середньорічні темпи зростання за останні п'ять років становили 21 %. Це підтверджує, що технологічні інновації процвітають у сфері цифрової економіки. До кінця 2023 р. загалом 155 тис. вітчизняних підприємств отримали патенти на винаходи, пов'язані з цифровою економікою, що на 31 тис. більше ніж у попередньому році. Іноземні підприємства також зміцнюють свої патентні портфелі в головних галузях цифрової економіки Китаю. На кінець минулого року загалом 93 країни (регіони) мали чинні патенти на винаходи в цих галузях в Китаї, на сектор виробництва цифрових продуктів припадає 61,8 % [26]. Експорт ІВ з Китаю зріс на 17,7 % у річному вираженні за перші п'ять місяців. З січня до травня цього року загальний обсяг імпорту та експорту ІВ до Китаю становив 180 млрд юанів (24,8 млрд дол. США), збільшив-

шись у річному обчисленні на 14,1 %. Експорт прав ІВ зріс на 17,7 % в порівнянні з попереднім роком, перевищивши темпи зростання імпорту на 4,7 %. Права ІВ є стратегічним ресурсом для національного розвитку та ключовим елементом міжнародної конкурентоспроможності. У Китаї з'являється дедалі більше цінних прав ІВ. Обсяг внутрішніх патентів на винаходи в Китаї досяг 4,425 млн штук, а частка патентів на винаходи, правовласниками яких є підприємства, збільшилася до 72,8 %. Кількість патентів на винаходи з високою вартістю на 10 тис. осіб досягла 12,9, що достроково виконало очікувану мету, намічену у 14-й п'ятирічці (2021–2025 рр.). У контексті використання ІВ ефективно сприяє економічним інноваціям та розвитку. У першому півріччі кількість ліцензій на передачу патентів вишам і науковим установам збільшилася на 22,2 %. Додана вартість патентомістких галузей досягла 15,3 трлн юанів, а частка річного ВВП збільшилася до 12,7 %. Кількість іноземних заявок на реєстрацію прав ІВ, дозволів та їх дійсність у Китаї швидко зростає, кількість іноземних патентів на винаходи досягла 919 тис., що на 3,9 % більше ніж торік. СНІПА заявила, що продовжуватиме підвищувати рівень охорони ІВ, поглиблювати міжнародне співробітництво в галузі ІВ та дотримуватися високих стандартів міжнародних економічних і торгових правил, щоб дозволити підприємствам з іноземним капіталом краще розподіляти дивіденди від розвитку Китаю та його мегаринку [27].

ВИСНОВКИ

У динамічному ландшафті ІВ Китай став ключовим глобальним гравцем, що суттєво впливає на сферу об'єктів патентного права. Цьому сприяє оновлена патентна політика, що передбачає заохочення творців високоякісних патентів. Китай лідирує у створенні патентів на винаходи в галузях цифрової економіки та ШІ, що свідчить про зміщення акценту у бік якості та інновацій. Уряд країни відмовляється від фінансових стимулів і субсидій для патентів на корисні моделі та промислові зразки, щоб просувати та заохочувати дорогі інновації та НДДКР. Запроваджуються “постреєстраційні субсидії” та стимулювання інноваційної активності регіонів, кредитне фінансування суб'єктів МСП під заставу прав на об'єкти ІВ, механізм відкритої ліцензії, а також податкові пільги для стимулювання досліджень і розробок. Зіткнувшись з економічними викликами та значним обсягом запитів про визнання патентів недійсними, СНІПА вжило низку організаційних та економіко-правових заходів, серед яких: покращення якості експертизи; скорочення часу розгляду

заявок; введення “принципу добросовісності” — правової підстави визнання патенту недійсним. У четвертій поправці до Патентного закону Китаю (2020 р.) принцип добросовісності, згідно з Цивільним кодексом Китаю, вимагає від патентовласників і заявників дотримуватися принципу добросовісності під час подання заявок і здійснення патентних прав. Введено адміністративні штрафи, “чорний список” порушників, попередню експертизу корисних моделей на винахідницький рівень. Вивчення й адаптація до національного законодавства економіко-правових механізмів і правозастосовної адміністративної та судової практики Китаю буде корисним для Національного офісу інтелектуальної власності та інновацій України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- List of Chinese inventions [Electronic resource] // Wikipedia. — Access mode: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Chinese_inventions.
- Liming Ch. China makes innovation new engine of growth [Electronic resource] / Chen Liming // China Daily. — 25.06.2024. — Access mode: https://www.chinadaily.com.cn.translate.google.com/a/202406/25/WS667a02e1a31095c51c50a94d.html?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=uk&_x_tr_hl=uk&_x_tr_pto=sc.
- Винахідницька діяльність у наукових установах / Ю. М. Капіца, Т. Г. Косско, Д. С. Махновський, І. І. Хоменко та ін.; за ред. Ю. М. Капіци. — Київ : Логос, 2021. — 455 с.
- Керівництво ОЕСР з патентної статистики [Електронний ресурс] / переклад з англ. — 2023. — 161 с. — Режим доступу: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/nauka/2023/11/15/01/Kerivnytstvo.OESR.z.patentnoyi.statystyky.15.11.2023.pdf>.
- Андрощук Г. О. Інтелектуальна власність як фактор забезпечення національної економічної безпеки Китаю / Г. О. Андрощук // Китайська цивілізація: традиції та сучасність: матеріали XVI Міжнар. наук. конф. (30 листоп. 2022 р.). — Львів ; Торунь : Liha-Pres, 2022. — С. 170–176. DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-284-8-42>.
- Андрощук Г. О. Протидія недобросовісним реєстраціям і використанню засобів індивідуалізації в умовах цифрової трансформації / Г. О. Андрощук // Теорія і практика інтелектуальної власності. — 2020. — № 6. — С. 120–133. DOI: <https://doi.org/10.33731/62020.234053>.
- Андрощук Г. О. Протидія недобросовісним реєстраціям і використанню засобів індивідуалізації в умовах цифрової трансформації / Г. О. Андрощук // Теорія і практика інтелектуальної власності. — 2021. — № 1. — С. 48–67. DOI: <https://doi.org/10.33731/12021.234192>.
- Андрощук Г. О. Комерційна таємниця, як фактор забезпечення національної економічної безпеки: практика Китаю (ч. 1) / Г. О. Андрощук // Наука, технології, інновації. — 2022. — № 2. — С. 10–21. DOI: <http://doi.org/10.35668/2520-6524-2022-2-02>.
- Андрощук Г. О. Комерційна таємниця, як фактор забезпечення національної економічної безпеки: практика Китаю та США (ч. 2) / Г. О. Андрощук // Наука, технології, інновації. — 2022. — № 3. — С. 13–25. DOI: <http://doi.org/10.35668/2520-6524-2022-3-02>.
- Андрощук Г. О. Боротьба проти недобросовісних патентних заявок у Китаї / Г. О. Андрощук // Наука та наукознавство. — 2024. — № 3 (125). — С. 24–42. DOI: <https://doi.org/10.15407/sofs2024.03.024>.
- Грачев О. О. Академічні та університетські складники світового лідерства Китаю у науково-технологічній сфері / О. О. Грачев, В. І. Хоревін // Наука та наукознавство. — 2024. — № 4 (126). — С. 51–77. DOI: <https://doi.org/10.15407/sofs2024.04.051>.
- Bai G. Focus on: China's IP Landscape 2023 [Electronic resource] / Gang Bai, Paul Ranjard // Legal500. — Access mode: <https://www.legal500.com/doing-business-in/chinas-ip-landscape-2023/>.
- Li M. Tips and Considerations for Patent Application in China [Electronic resource] / Monica Li // China Briefing. — April 25, 2023. — Access mode: <https://www.china-briefing.com/news/tips-and-considerations-for-patent-application-in-china/>.
- Science and Technology Daily: A Closer Look at China's Innovation Efforts [Electronic resource] // Science and Technology Daily. — Mar 06, 2024. — Access mode: <https://www.prnewswire.com/news-releases/science-and-technology-daily-a-closer-look-at-chinas-innovation-efforts-302081266.html>.
- EPO Unveils Patent Index 2023, Highlighting Surge in Innovations by Chinese Firms in Europe [Electronic resource] // China IP News. — Apr 03, 2024. — Access mode: https://english.cnipa.gov.cn/art/2024/4/3/art_3090_191396.html.
- Wininger A. WIPO: China is at the Forefront of Global Patenting Activity in Generative AI [Electronic resource] / Aaron Wininger // CHINA IP Law Update. — 07/05/2024. — Access mode: <https://www.chinaiplawupdate.com/2024/07/wipo-china-is-at-the-forefront-of-global-patenting-activity-in-generative-ai/>.
- Wang A. GenAI patent lead fuelled by strong government incentives [Electronic resource] / A. Wang // University World News. — 9 July 2024. — Access mode: <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20240719123302575>.
- Yin C. Intellectual property talent pool bolstered in China [Electronic resource] / Cao Yin // China Daily Information Co (CDIC). — 2024-06-27. — Access mode: <http://global.chinadaily.com.cn/a/202406/27/WS667cbeefa31095c51c50b14f.html>.
- Analysis of Patent Development in China [Electronic resource]. — January 2022. — 11 p. — Access mode: https://www.lighthouseip.com/wp-content/uploads/2022/03/20220128_Analysis-of-Patent-Development-in-China.pdf.
- Chinese Invention Patents Leap Over 4 Million [Electronic resource] // China IP News. — Jan 24, 2024. — Access mode: https://english.cnipa.gov.cn/art/2024/1/24/art_2975_189961.html.
- Harlin M. Patents in China: Developments in 2024 and What's to Come [Electronic resource] / Michael Harlin // PLI. — June 19, 2024. — Access mode: <https://ipwatchdog.com/2024/06/19/patents-china-developments-2024-whats-come/id=178041/>.
- Discussion on the Improvement of China's Utility Model Patent System [Electronic resource]. — Access mode: <https://www.chinaipmagazine.com/en/journal-show.asp?id=1718>.
- Wininger A. Chinese Utility Model Grants Down 25.5 % in 2023, Invention Patent Grants Up 15.4 % in Shift from Quantity to Quality [Electronic resource] / Aaron Wininger // CHINA IP Law

Update. — 01/16/2024. — Access mode: <https://www.chinaiplawupdate.com/2024/01/chinese-utility-model-grants-down-25-5-in-2023-invention-patent-grants-up-15-4-in-shift-from-quantity-to-quality/>.

24. McNeil H. Signal: China patents surge dominates defence landscape [Electronic resource] / Harry McNeil // Army Technology. — August 15, 2023. — Access mode: <https://www.army-technology.com/news/signal-china-patents-surge-dominates-defence-landscape/?cf-view>.
25. Are Patents Indicative of Chinese Innovation? [Electronic resource] // ChinaPower. — Access mode: <https://chinapower.csis.org/patents/>.
26. China owns 378,000 AI patents, rising faster than global average [Electronic resource] // China Services Info. — July 29, 2024. — Access mode: <https://govt.chinadaily.com.cn/s/202407/29/WS66a764ff498ed2d7b7eb44df/china-owns-378-000-ai-patents-rising-faster-than-global-average.html>.
27. China's intellectual property exports up 17.7 % year-on-year in first five months: CNIPA [Electronic resource] // ECNS App Download. — 2024-07-30. — Access mode: <https://www.ecns.cn/news/sci-tech/2024-07-30/detail-iheeumea4566718.shtml>.

REFERENCES

1. List of Chinese inventions. *Wikipedia*. Retrieved from: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Chinese_inventions.
2. Liming, Ch. (2024). China makes innovation new engine of growth. *China Daily*. Retrieved from: https://www.chinadaily.com.cn.translate.google.a/202406/25/WS667a02e1a31095c51c50a94d.html?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=uk&_x_tr_hl=uk&_x_tr_pto=sc.
3. Kapitsa, Yu. M., Kossko, T. H., Makhnovskiy, D. S., Khomenko, I. I. et al. ; in Yu. M. Kapitsa (Ed.) (2021). Vynakhidnytska diialnist u naukovykh ustanovakh [Inventive activity in scientific institutions]. Kyiv, 455 p. [in Ukr.].
4. (2023). Kerivnytstvo OESR z patentnoi statystyky [OECD Guidelines on Patent Statistics]. Translation from English. 161 p. Retrieved from: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/nauka/2023/11/15/01/Kerivnytstvo.OESR.z.patentnoi.statystyky.15.11.2023.pdf> [in Ukr.].
5. Androshchuk, H. O. (2022). Intelektualna vlasnist yak faktor zabezpechennia natsionalnoi ekonomichnoi bezpeky Kytaiu [Intellectual property as a factor in ensuring Chinas national economic security]. *Kytajska tsyvilizatsiia: tradytsii ta suchasnist* [Chinese Civilization: Traditions and Modernity]: Proceedings of the XVI International Scientific Conference (November 30, 2022). Lviv, Torun, P. 170-176. DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-284-8-42> [in Ukr.].
6. Androshchuk, H. O. (2020). Protydiia nedobrosyvisnysh reiestratsiiam i vykorystanniu zasobiv individualizatsii v umovakh tsyfrovoy transformatsii [Counteracting fraudulent registrations and the use of personalization tools in the context of digital transformation]. *Teoriia i praktyka intelektualnoi vlasnosti* [Theory and practice of intellectual property]. 6, 120-133. DOI: <https://doi.org/10.33731/62020.234053> [in Ukr.].
7. Androshchuk, H. O. (2021). Protydiia nedobrosyvisnysh reiestratsiiam i vykorystanniu zasobiv individualizatsii v umovakh tsyfrovoy transformatsii [Counteracting fraudulent registrations and the use of personalization tools in the context of digital transformation]. *Teoriia i praktyka intelektualnoi vlasnosti* [Theory and practice of intellectual property]. 1, 48-67. DOI: <https://doi.org/10.33731/12021.234192> [in Ukr.].
8. Androshchuk, H. O. (2022). Komertsiiina taiemnytsia, yak faktor zabezpechennia natsionalnoi ekonomichnoi bezpeky: praktyka Kytaiu (ch. 2) [Trade secrets as a factor in ensuring national economic security: Chinas practice (part 2)]. *Nauka, tekhnolohii, innovatsii* [Science, technology, innovation]. 2, 10-21. DOI: <http://doi.org/10.35668/2520-6524-2022-2-02> [in Ukr.].
9. Androshchuk, H. O. (2022). Komertsiiina taiemnytsia, yak faktor zabezpechennia natsionalnoi ekonomichnoi bezpeky: praktyka Kytaiu (ch. 1) [Trade secrets as a factor in ensuring national economic security: Chinas practice (part 1)]. *Nauka, tekhnolohii, innovatsii* [Science, technology, innovation]. 3, 13-25. DOI: <http://doi.org/10.35668/2520-6524-2022-3-02> [in Ukr.].
10. Androshchuk, H. O. (2024). Borotba proty nedobrosyvisnykh patentnykh zaiavok u Kytai [Fighting against unfair patent applications in China]. *Nauka ta naukoznavstvo* [Science, technology, innovation]. 3 (125), 24-42. DOI: <https://doi.org/10.15407/sofs2024.03.024> [in Ukr.].
11. Hrachev, O. O., & Khorievin, V. I. (2024). Akademichni ta universytetski skladnyky svitovoho liderstva Kytaiu u nauko-tekhnolohichnii sferi [Academic and university components of China's global leadership in science and technology]. *Nauka ta naukoznavstvo* [Science, technology, innovation]. 4 (126), 51-77. DOI: <https://doi.org/10.15407/sofs2024.04.051> [in Ukr.].
12. Bai, G., & Ranjard, P. Focus on: China's IP Landscape 2023. *Legal500*. Retrieved from: <https://www.legal500.com/doing-business-in/chinas-ip-landscape-2023/>.
13. Li, M. (2023). Tips and Considerations for Patent Application in China. *China Briefing*. Retrieved from: <https://www.china-briefing.com/news/tips-and-considerations-for-patent-application-in-china/>.
14. (2024). Science and Technology Daily: A Closer Look at China's Innovation Efforts. *Science and Technology Daily*. Retrieved from: <https://www.prnewswire.com/news-releases/science-and-technology-daily-a-closer-look-at-chinas-innovation-efforts-302081266.html>.
15. (2024). EPO Unveils Patent Index 2023, Highlighting Surge in Innovations by Chinese Firms in Europe. *China IP News*. Retrieved from: https://english.cnipa.gov.cn/art/2024/4/3/art_3090_191396.html.
16. Winger, A. (2024). WIPO: China is at the Forefront of Global Patenting Activity in Generative AI. *CHINA IP Law Update*. Retrieved from: <https://www.chinaiplawupdate.com/2024/07/wipo-china-is-at-the-forefront-of-global-patenting-activity-in-generative-ai/>.
17. Wang, A. (2024). GenAI patent lead fuelled by strong government incentives. *University World News*. Retrieved from: <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20240719123302575>.
18. Yin, C. (2024). Intellectual property talent pool bolstered in China. *China Daily Information Co (CDIC)*. Retrieved from: <http://global.chinadaily.com.cn/a/202406/27/WS667cbeefa31095c51c50b14f.html>.
19. (2022). Analysis of Patent Development in China. 11 p. Retrieved from: <https://www.lighthouseip.com/>

- wp-content/uploads/2022/03/20220128_Analysis-of-Patent-Development-in-China.pdf.
20. (2024). Chinese Invention Patents Leap Over 4 Million. *China IP News*. Retrieved from: https://english.cnipa.gov.cn/art/2024/1/24/art_2975_189961.html.
 21. Harlin, M. (2024). *Patents in China: Developments in 2024 and What's to Come*. PLI. Retrieved from: <https://ipwatchdog.com/2024/06/19/patents-china-developments-2024-whats-come/id=178041/>.
 22. Discussion on the Improvement of China's Utility Model Patent System. Retrieved from: <https://www.chinaipmagazine.com/en/journal-show.asp?id=1718>.
 23. Winger, A. (2024). Chinese Utility Model Grants Down 25.5 % in 2023, Invention Patent Grants Up 15.4 % in Shift from Quantity to Quality. *CHINA IP Law Update*. Retrieved from: <https://www.chinaiplawupdate.com/2024/01/chinese-utility-model-grants-down-25-5-in-2023-invention-patent-grants-up-15-4-in-shift-from-quantity-to-quality/>.
 24. McNeil, H. (2023). Signal: China patents surge dominates defence landscape. *Army Technology*. Retrieved from: <https://www.army-technology.com/news/signal-china-patents-surge-dominates-defence-landscape/?cf-view>.
 25. Are Patents Indicative of Chinese Innovation? *ChinaPower*. Retrieved from: <https://chinapower.csis.org/patents/>.
 26. (2024). China owns 378,000 AI patents, rising faster than global average. *China Services Info*. Retrieved from: <https://govt.chinadaily.com.cn/s/202407/29/WS66a764ff498ed2d7b7eb44df/china-owns-378-000-ai-patents-rising-faster-than-global-average.html>.
 27. (2024). China's intellectual property exports up 17.7 % year-on-year in first five months: CNIPA. ECNS App Download. Retrieved from: <https://www.ecns.cn/news/sci-tech/2024-07-30/detail-ihceumea4566718.shtml>.

H. O. ANDROSHCHUK, PhD in Economics, Associate Professor

INVENTIVE ACTIVITY IN CHINA: INNOVATION LANDSCAPE AND DYNAMICS OF LEGISLATIVE CHANGES

Abstract. *The article is devoted to the analysis of inventive and innovative activity, changes in Chinese patent law, and law enforcement practice. Changes in China's innovation landscape are considered. The results of patenting work are characterized by progressive pace, with improved quality and efficiency. China's patent-intensive industry generated about 70 % of domestic patents for inventions, using less than 7 % of the labor force of society. The government revised the elements of the IP system, optimized the subsidy and incentive policy, implementing the plan to transform China into a global IP power. Exports of IP rights grew by 17,7 %, exceeding the growth rate of imports by 4,7 %. IP rights are a strategic resource for national development, a key element of international competitiveness. An analysis of legislative changes in Chinese patent law shows that many norms can be applied in Ukraine.*

Keywords: *China, invention, artificial intelligence, innovation landscape, stimulation, legislative regulation.*

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРА

Андрощук Геннадій Олександрович – канд. екон. наук, доц., голов. н. с., Науково-дослідний інститут інтелектуальної власності Національної академії правових наук України, вул. Казимира Малевича, 11, корп. 4, м. Київ, Україна, 03680; +38 (044) 200-08-76; genandro1@gmail.com; ORCID: 0000-0003-0781-9740

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Androshchuk H. O. – PhD in Economics, Associate Professor, Chief Researcher, Scientific Research Institute of Intellectual Property of the National Academy of Legal Sciences of Ukraine, 11, Kazymira Malevycha Str., build. 4, Kyiv, Ukraine, 03680; +38 (044) 200-08-76; genandro1@gmail.com; ORCID: 0000-0003-0781-9740

Надійшла до редакції 30.04.2025

