

## Глобальний ландшафт патентовласників 2021 року

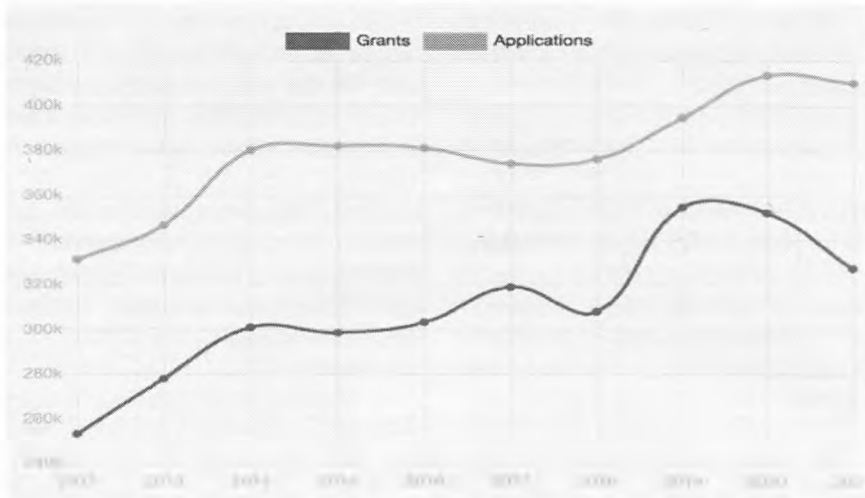
**Геннадій АНДРОЩУК,**

головний науковий співробітник НДІ ІВ НАПрН України,  
канд. економ. наук, доцент, судовий експерт,  
м. Київ

**З**гідно зі звітом Всесвітньої організації інтелектуальної власності «World Intellectual Property Indicators 2020», в якому зібрані та проаналізовані найсвіжіші дані щодо приблизно 150 країн, США — одні з лідерів у світі за кількістю патентних заявок. Сполучені Штати поступаються лише Китаю, який на першому місці у світі з 1,4 млн патентних заявок за рік. У США — 621,4 тис. Щороку патентне відомство США отримує понад 600 тисяч заявок на патентування винаходів та видає близько 300 тисяч патентів. Близько 50% від загальної кількості патентних заявок США — від іноземних компаній. В основному тих, що спеціалізується на розробці програмного забезпечення, обладнанні та послугах бездротового зв'язку, обробці даних, інтегрованих телекомунікаціях, відеосервісах, а також технологічному обладнанні, пристроях зберігання та ін. З чим пов'язана така популярність патентування у США? Факторів багато, але головний — величезний ринок платоспроможних споживачів та зацікавлених у технічних і технологічних рішеннях інвесторів. Патенти не тільки виконують функцію правового захисту, але і є унікальним джерелом технологічної інформації, оскільки відомості, що містяться в патентах, зазвичай, не представлені ніде

більше; крім того, патентування, зазвичай, на кілька років випереджаючи впровадження науково-технічних досягнень у виробництво, є інструментом прогнозування, дозволяє заздалегідь враховувати можливість появи технологічних інновацій, зокрема радикальних. Патентна статистика — статистика технологічних результатів наукових досліджень та розробок. У загальноосвітній практиці базується на даних про реєстрацію винаходів — подання заявок та видача патентів (свідoctв, які є охоронними документами, що засвідчують пріоритет, авторство та виключне право використання об'єкта інтелектуальної власності протягом терміну дії патенту).

В аналітичних цілях використовуються абсолютні та відносні показники патентної активності. До абсолютних відносяться такі показники, як кількість патентних заявок, поданих національними та закордонними заявниками у країні, а також національними заявниками за кордоном; число патентів, виданих національним та зарубіжним заявникам у країні, а також національним заявникам за кордоном, та, крім того, кількість патентів, що діють, зареєстрованих у країні та за кордоном. Для оцінки ефективності наукової та науково-технічної діяльності застосовуються



Джерело: <https://www.ificlaims.com/rankings-trends-2021.htm>

також різні відносні показники, що представляють співвідношення результатів досліджень та розробок (число заявок, поданих національними заявниками, кількість патентів, виданих національним заявникам) та необхідних для досягнення ресурсів або витрат (чисельність дослідників, внутрішні витрати на дослідження та розробки тощо). Показники патентної статистики використовуються для аналізу результативності наукових досліджень та розробок, комерційної та технологічної ситуації в країні, тенденцій патентування у світі по окремих галузях техніки, виявлення країн та фірм з найбільшим обсягом патентування винаходів, оцінки стану та прогнозування розвитку техніки та новітніх технологій. Оскільки при міжкрайніми порівняннях даних патентної статистики виникає ряд труднощів, пов'язаних зі специфікою національних правових норм і процедур видачі патентів, то для їх усунення застосовується оригінальний метод виділення т.зв. патентних сімей — сукупності патентів, отриманих у різних країнах для захисту одного і того ж винаходу. Визначення такої «сім'ї» патентів та її облік як єдиного цілого дозволяє елімінувати вплив факторів тиражування патентних заявок

та патентів, а також відмінності в технологічному рівні та економічній цінності винаходів, оскільки через високу вартість міжнародному патентуванню піддаються найбільш перспективні, високотехнологічні винаходи. Особливий інтерес для аналізу становлять консолідовані, наприклад, тріадні, патентні сім'ї, що охоплюють патенти EPO, USPTO та JPO, які відносяться до загальних винахідницьких пріоритетів.

Рейтинг IFI CLAIMS показує зростаючу роль китайських організацій у глобальній патентній власності США. Протягом 2021 року китайські організації збільшили свою частку патентних грантів (видача патентів) у США на 10%, до 20 679 патентів, а чотири китайські організації увійшли до списку 50 найкращих за версією IFI CLAIMS.

IFI CLAIMS Patent Services використовує запатентовану архітектуру даних для створення найточнішої в галузі патентної бази даних. Платформа CLAIMS Direct дозволяє легко інтегрувати програми, інші набори даних та аналітичне програмне забезпечення. Зі штаб-квартирою в Нью-Хейвені, штат Коннектикут, із супутниковим офісом в Барселоні, Іспанія, IFI CLAIMS, підрозділ Fairview Research, є частиною

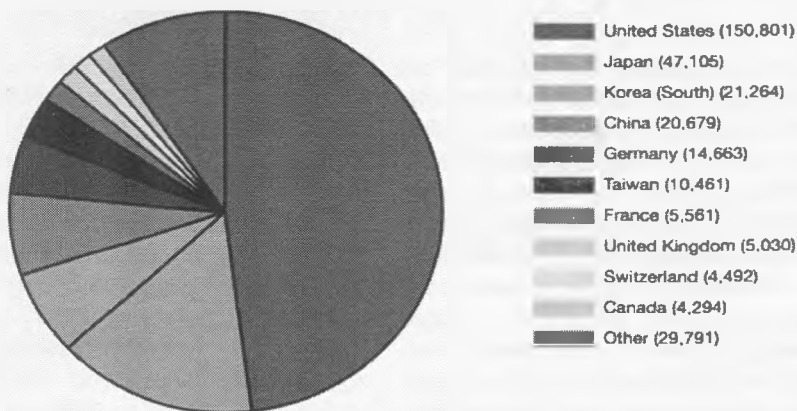
Digital Science, компанії цифрових дослідницьких технологій, що базується в Лондоні.

11 січня 2022 року компанія з аналізу патентних даних IFI CLAIMS опублікувала свій щорічний звіт IFI CLAIMS ANNOUNCES 2021 TOP GLOBAL PATENT HOLDERS про провідних одержувачів патентів США та активних власників патентних сімей, надавши світові інтелектуальної власності погляд на ландшафт патентної власності, що розвивався протягом 2021 року.

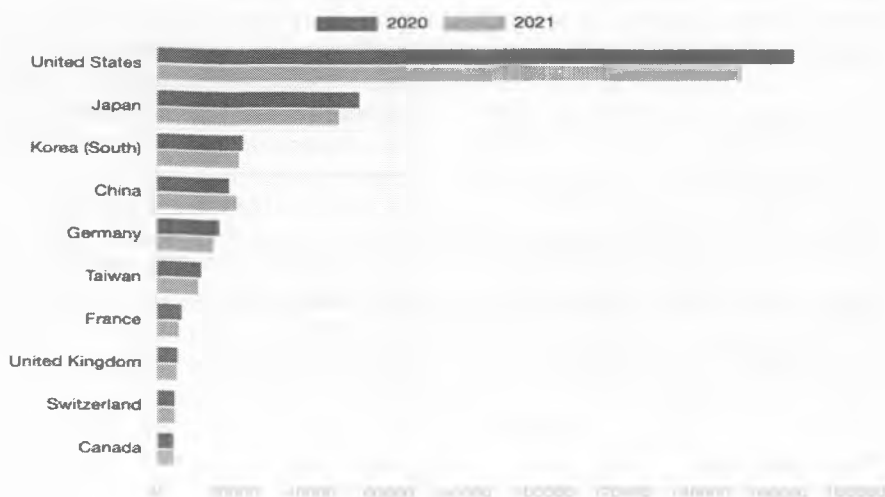
Нові розробки в телемедицині, більш витривале зерно, щоб нагодувати світ під час зміни клімату, та інструменти для покращення ланцюжка поставок та кращого відстеження товарів від вантажного порту до магазину або порога полиці є одними з найкращих корпоративних досліджень та розробок — пріоритетів за минулий рік, що базуються на патентних заявках США, відібраних та проаналізованих IFI CLAIMS Patent Services.

Отримані результати є частиною

Top Countries



Change in Patents by Country



Джерело: <https://www.ificlaims.com/rankings-trends-2021.htm>

нешодавно опублікованих патентних рейтингів IFI 2021 U.S. Top 50 та IFI Global 250 з використанням власної платформи даних, щоб зробити глобальні патентні дані доступнішими та зрозумілишими. Протягом ще одного року науково-дослідний гігант у галузі інформаційних технологій International Business Machines (IBM) посів перше місце серед організацій, що отримали патенти від Бюро з патентів і торгових марок США (USPTO), у той час як південнокорейський технологічний конгломерат Samsung Electronics має найбільший портфель глобальних активних патентних сімей.

Падіння патентних грантів у США, ймовірно, пов'язане з COVID, але важко зрозуміти, де сталося уповільнення.

Щодо загального обсягу патентних грантів у США, опитування IFI CLAIMS зазначає, що видача патентів скоротилася приблизно на 7,5% протягом 2021 року до 327 329 грантів, що є найбільшим відсотковим зниженням з 2018 року. У той час як торішні дані IFI CLAIMS про патентні гранти США фактично показали збільшення патентних грантів протягом першого року пандемії COVID-19, значне зниження патентних грантів у США до 2021 року вказує на те, що глобальна криза в галузі охорони здоров'я уповільнила механізми патентної системи країни. Проте патентні гранти США загалом мають тенденцію до зростання з 2012 року, коли USPTO видало 253 155 патентів США.

За словами генерального директора IFI CLAIMS Майка Бейкрофта, падіння числа патентів у США більш ніж ймовірно через наслідки пандемії COVID-19, хоча за необробленими цифрами було важко сказати, де це уповільнення відбувалося в патентній системі. *«Важко повірити, що USPTO не схильний до впливу пандемії, але ви також очікуєте побачити цей вплив на самих заявників, які можуть боротися з проблемами*

*роботи вдома з точки зору підтримки процесу патентного переслідування»*, — сказав Байкрофт. Враховуючи 18-місячний час між подачею патентної заявки та публікацією цієї заявки USPTO, цілком імовірно, що опубліковані патентні заявки США, які скоротилися лише на 1% протягом 2021 року до 410 093 публікацій, згідно із заявами IFI, можуть продовжувати зменшуватися у майбутніх звітах по мірі того, як наслідки пандемії COVID-19 стають яснішими.

Серед окремих організацій 8 682 патентних грантів IBM у США протягом 2021 року є майже 5% зниження, в порівнянні із загальною кількістю патентних грантів у США, що базуються в Армонці, штат Нью-Йорк, протягом 2020 року. IBM, як і раніше, має значну перевагу над Samsung, що посіла друге місце, яка отримала 6 366 патентів США минулого року, і японською технологічною корпорацією Canon, яка посіла третє місце з 3 021 патентною видачею в США до 2021 року. У той час як до топ-10 компаній, які отримують патенти в США, увійшли ті ж фірми, що увійшли до топ-10 одержувачів на 2020 рік, як Taiwan Semiconductor Manufacturing Co. (No 4, 2798 патентів США), так і Huawei (No 5, 2770 патентів США) піднялися на чотири позиції з рейтингу 2020 року, що було в основному пов'язано з великим зниженням кількості патентних грантів у США, отриманих іншими компаніями у списку.

**Покращений аналіз китайських організацій створює точніші дані про власність для Global 250**

Попри зниження загального обсягу патентних грантів, Китай продовжує ставати набагато важливішим гравцем в інноваційній екосистемі США. Протягом 2021 року китайські організації збільшили свою частку патентів у США на 10% до 20 679 патентів, а чотири китайські організації увійшли до списку 50 найкращих за версією IFI CLAIMS: Huawei; BOE Technology

Group (№11, 2135 патентів США); Передові нові технології (№43, 780 патентів США); та Guangdong Oppo (№48, 719 патентів США). Кількість патентів США, виданих американським компаніям, скоротилася на 8,3% протягом 2021 року, але американські організації, як і раніше, отримали 150 801 патент минулого року, більше половини всіх виданих патентів США і більш ніж утричі більше, ніж загальна сума, отриманих організаціями з Японії (47105 патентів США), де знаходяться організації, які отримали друге місце за кількістю патентів США.

Бейкрофт зазначив, що зростаюча кількість китайських компаній, що входять до топ-50, викликає подив, але те, що велика кількість зареєстрованих активних патентних сімей для китайських організацій у списку Global 250 є новим розумінням існуючих даних, а не тенденцією, що відображає фактичне зростання патентних заявок серед китайських фірм. З тих пір, як їх останній звіт з патентної аналітики був випущений на початку 2021 року, IFI CLAIMS призначила команду для зіставлення назв компаній з китайськими ієрогліфами зі стандартними іменами символів, урахування орфографічних помилок у назвах компаній та прив'язки цих результатів до корпоративних ієрархій точнішого списку Global 250, який відстежує корпоративне володіння глобальними активними патентними портфелями, а не правонаступники патентних грантів США.

«У нас були точні цифри для Huawei, тому що багато людей зацікавлені в їхньому патентному портфелі, але ніхто ніколи не приходив до нас і не питав про Китайську академію наук», — сказав Байкрофт, посилаючись на друге місце у списку Global 250 цього року з 78415 активними патентними сім'ями по всьому світу. У той час як Samsung знову посіла перше місце в Global 250 з 90416 активними патентними сімействами,

інші китайські організації в топ-10 списку цього року включали Midea Group (№ 3, 58495 активних патентних сімейств); Huawei Investment and Holding Co. (№4, 48307); China Petrochemical Corp. (№5, 45362 активних патентних сімейств); China State Construction Engineering Corp. (№ 6, 42715 активних патентних сімейств); та Gree Electric Appliances Inc. (№ 7, 42077 активних патентних сімейств). «Деякі з цих китайських організацій мають тисячі дочірніх компаній під тим, що виглядає як простий список Global 250, і китайські компанії постійно реорганізуються, тому команді аналітиків довелося з'ясувати, хто ці базові організації», — зазначив Байкрофт.

Звіт IFI CLAIMS також дає уявлення про найшвидші технології на основі аналізу недавно опублікованих патентних заявок США. Код Кооперативної патентної класифікації (CPC), в якому спостерігався найбільший сукупний річний темп зростання (CAGR) в опублікованих патентних заявках у період з 2017 до 2021 року.

**Найбільш активні сфери патентування.** Як і у випадку з 2020 роком, найбільш активною категорією винахідницької, а отже і патентної діяльності у 2021 році — важливим показником того, що відбудеться у технологічному майбутньому — були комп'ютерні системи, що базуються на біологічних моделях, які показали зростання 54% (CAGR) з 2017-21 років. Ця гаряча область обчислень використовує біологію мозку як натхнення і включає прихильників Big Tech, таких відомих компаній, як IBM, Google, Samsung, Microsoft та Intel. На другому місці з CAGR 42,5% опинилися A01H 6, покритонасінневі/квітучі рослини, які, за словами Байкрофта, були відображенням великих корпоративних інвестицій у науку про сільськогосподарські культури, здійснені такими фірмами, як Monsanto. «Ці компанії вкладають значні кошти в насінніві штами для

покращення обсягу врожаю та захисту від комах», — сказав Байкрофт. «Дивно бачити так багато науково-дослідної діяльності у цій галузі, але, з іншого боку, це дуже конкурентоспроможна галузь». Інші осередки нових патентів включали електронні курильні пристрої (зростання 40%); машинне навчання (зростання 39%); квантові обчислення (зростання 36%); буріння ґрунту для отримання нафти, газу або води (зростання 36%); автоматизоване проектування (зростання 31%); протоколи бездротових мереж (зростання 28%); дисплеї (зростання 28%); та зберігання, контроль або виявлення предметів у вантажопідйомниках або конвеєрах (зростання на 27%). Щоб переглянути повний звіт, відвідайте опублікований Топ-10 найшвидших технологій 2021 року.

Коли справа доходить до загальних глобальних патентних холдингів, Samsung Electronics з Південної Кореї очолює IFI Global 250 2021 з портфелем з 90 416 патентних сімей. Якщо брати до уваги юридичні особи, то США очолюють глобальний список в Топ-250 з 70 компаніями, Японія посідає друге місце з 51, а Китай займає третє місце з 46. Тим не менш, патентне домінування Китаю, що зростає, відображається в шести з 10 кращих слотів, в той час як США утримують лише один, IBM на 8-му місці. Китайська академія наук Китаю займає 2 місце з 78 415 балами, Midea Group займає 3 місце з 58 495 балами, а Huawei Investment and Holding Co. займає 4 місце з 48 307 балами. Японський Canon займає дев'яте місце з 40706 і Panasonic десяте з 37538. Якщо врахувати розмір портфелів, то Китай

займає майже кожен третій або 29% патентних сімей Global 250 в порівнянні з США (24%) і Японією (19%). Більш глибокий аналіз показує, що портфелі США і Японії сильніші і зріліші, проте ясно, що Китай стимулював культуру досліджень і розробок, яка серйозно ставиться до інтелектуальної власності. Патентна діяльність є цінним фінансовим показником для дослідників, аналітиків та інвесторів, які шукають уявлення про продуктивність НДДКР компанії та ключі до стратегії в галузі інтелектуальної власності, а також про технологічні тенденції та конкурентне середовище у різних галузях. Часто справжня цінність компанії полягає у її інтелектуальній власності. Експертиза патентних активів є ключовим інструментом в оцінці нематеріальних активів компаній, що публічно торгуються. Щоб створити свій власний аналіз, варто відвідати IFI CLAIMS Live 1000, безкоштовний інструмент, який використовує дані від 1000 найкращих компаній, що отримали патенти США. Інструмент показує динамічні дані та пропонує інтерактивні функції, які дозволяють користувачам створювати та сортувати свої власні списки за допомогою різних фільтрів.

Патенти забезпечують унікальне розуміння багатьох ринків. Від інформації конкурентів до майбутніх технологічних проривів аналіз патентних даних надає індикатори, недоступні у жодному іншому джерелі. Використання високоточних даних має важливе значення і платформа CLAIMS Direct надає їх за допомогою власної архітектури даних.

#### Джерела:

<https://www.ificlaims.com>, <https://www.ipwatchdog.com>