

Єрін Д. Л.
кандидат економічних наук,
доцент кафедри статистики
Київського національного економічного університету
імені Вадима Гетьмана

Yerin D. L.
PhD in Economics,
Associate Professor at the Department of Statistics
Kiev National University of Economics
named after Vadim Hetman

СВІТОВА ВІНАХІДНИЦЬКА АКТИВНІСТЬ У ДЗЕРКАЛІ СТАТИСТИКИ

WORLD INVENTIVE ACTIVITY IN THE MIRROR OF STATISTICS

Анотація. У статті з використанням індикаторів патентної статистики подана характеристика світової винахідницької активності. Здійснено компаративний аналіз міжнародної реєстрації заявок на патенти, торгові знаки і промислові зразки в розрізі країн і регіонів. Визначено географічні зони максимальної концентрації винахідницької активності, а також провідні інноваційні технології та корпорації-інноватори.

Ключові слова: патентна статистика, інтелектуальна власність, винахід, патент, товарний знак, промисловий зразок.

Вступ та постановка проблеми. Еволюція світової економіки нерозривно пов'язана з широким використанням інтелектуального ресурсу. Сучасна економіка базується на новітніх досягненнях науки, техніки, технології, наукоємних виробництвах, що є результатом творчої діяльності людини і визнається категорією інтелектуальної власності. До об'єктів інтелектуальної власності відносять результати науково-технічної творчості (винаходи, корисні моделі, зразки промислового дизайну); комерційні позначення (товарні знаки, фірмові найменування, географічні зазначення, доменні імена); об'єкти авторського права і суміжних прав (твори літератури і мистецтва, комп'ютерні програми); селекційні досягнення (сорти рослин).

У сучасному геоеконічному просторі інтелектуальна власність визнається одним зі стратегічних ресурсів, ефективне використання якого сприяє інноваційній діяльності, поширенню нових технологій, примноженню національного багатства та підвищенню конкурентних позицій на світових ринках. Із розширенням сфери інтелектуальної власності зростає заребуваність на правову її охорону і надійний захист від несанкціонованого використання. Сьогодні у світі застосовують три основні види охоронних документів, які засвідчують авторство і виняткове право на використання об'єкта інтелектуальної власності протягом терміну його чинності на території відповідної країни:

- патент на винахід, корисну модель, промисловий зразок;
- свідоцтво на знак для товарів і послуг;
- свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір у сфері науки, літератури і мистецтва.

Реєстрацію охоронних документів здійснюють або за національними, або за міжнародними процедурами. На міжнародному рівні правове регулювання відносин, що виникають у сфері інтелектуальної власності, відбувається в межах низки міжнародних угод, таких як Договір про патентну кооперацію; Мадридська угода про міжнародну реєстрацію товарних знаків; Гаазька угода про міжнародну реєстрацію (депонування) промислових

зразків. Міжнародні угоди регулюють правовідносини у сфері інтелектуальної власності, спрощують процедуру подання національних заявок і полегшують отримання правової охорони в різних юрисдикціях. Адміністративні функції міжнародних угод виконує Всесвітня організація інтелектуальної власності (WIPO). Крім глобальної системи охорони інтелектуальної власності, діють регіональні системи, які представляють найбільші технологічні ринки (Європейський патентний офіс, патентні відомства США, Японії та інші).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Інтелектуальна власність як об'єкт дослідження у методичному відношенні надзвичайно складна, оскільки пов'язана з питаннями права, науки і техніки, економіки й управління. Роль інтелектуальної власності у становленні новітніх технологічних укладів, міжнародне співробітництво у сфері інтелектуальної власності, тенденції інноваційного розвитку і патентної активності були висвітлені в численних наукових працях зарубіжних і вітчизняних вчених, таких як Г. Андрощук, Ю. Бажал, Ю. Полякова, Н. Попова, Л. Федулова, В. Чехун, А. Чистякова та ін. Зважаючи на динамізм і регіональну нерівномірність винахідницької активності, в умовах інноваційного розвитку світової економіки актуалізується необхідність моніторингу процесів, що відбуваються у сфері інтелектуальної власності, оцінювання інтенсивності їх змін у часі та відмінностей у просторі.

Мета статті – дослідити сучасні закономірності розвитку окремих сегментів сфери інтелектуальної власності на глобальному рівні, провести компаративний аналіз винахідницької активності в різних країнах і регіонах світу.

Інформаційною базою для аналізу процесів, пов'язаних із розвитком інтелектуальної власності, слугували статистичні дані WIPO, представлені системою абсолютних і відносних показників. Абсолютні показники – це кількість поданих заявок і отриманих заявками охоронних документів у розрізі зазначених вище міжнародних систем охорони інтелектуальної власності, технологій і суб'єктів винахідницької діяльності. Співвід-

ношення абсолютних показників сфери інтелектуальної власності з макроекономічними показниками характеризує інтенсивність поширення національних науково-технічних досягнень, ступінь технологічної залежності країн та рівень винахідницької активності [1, с. 687].

Результати дослідження. Одним із проявів всеосяжної інтелектуалізації сучасної світової економіки є стала тенденція до зростання винахідницької активності, про що свідчить рис. 1. Середньорічні темпи приросту надходження заявок у світі за 2005–2015 рр. становили: на патенти – 5,4%, на товарні знаки – 5,7%, на промислові зразки – 5,9% [2, с. 34, 87, 121]. При цьому найвищі темпи зростання винахідницької активності спостерігаються у високотехнологічних галузях виробництва, таких як комп’ютерні технології, цифровий зв’язок, вимірювання, електронне та медичне устаткування, оптика; серед заявок на охорону товарних знаків переважають: бізнес-послуги, дослідження і технології, освіта і відпочинок, здоров’я. У 2015 р. новатори та винахідники в усьому світі подали близько 2,9 млн заявок на патенти, 8,4 млн – на реєстрацію товарних знаків і понад 1,1 млн – на реєстрацію промислових зразків (табл. 1).

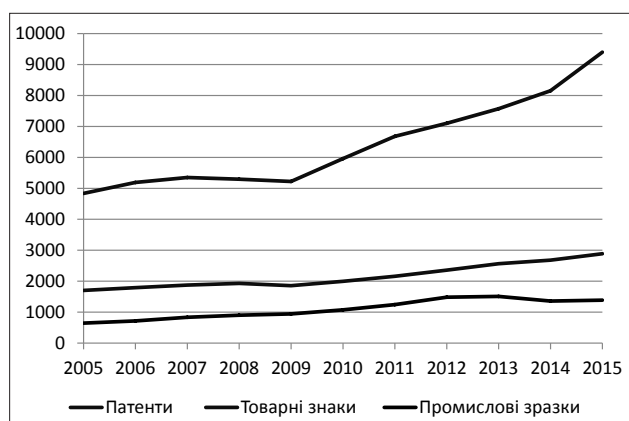


Рис. 1. Динаміка надходження заявок до національних і регіональних патентних відомств у 2005–2015 рр., млн заявок

Джерело: складено за даними WIPO [2]

Одним із ключових показників глобального інноваційного розвитку є надходження до патентних відомств заявок на винаходи. Формально-логічне визначення терміну винахід (*invention*) – це технологічне або технічне рішення, що відповідає критеріям патентоспроможності: є новим, має винахідницький рівень і придатний для використання. У 2015 р. максимальну кількість патентних заявок (понад мільйон) подали винахідники з Китаю. У топ-5 провідних країн за цим показником входять також США, Японія, Республіка Корея, замикає п’ятірку Європейський

патентний офіс (ЕРО). Сумарна частка п’яти провідних патентних відомств становить 82,5% світових заявок (табл. 1). При цьому в Китаї заявки орієнтовані переважно на внутрішній ринок, частка заявок на отримання патентів за кордоном становить лише 3,2%. У США, навпаки, винахідники максимально зосереджені на зарубіжному напрямі, частка зовнішніх заявок сягає 52,0% [2, с. 43].

У 2015 р. у світі було видано 1,24 млн патентів на винаходи. Загальна кількість чинних патентів налічувала, за оцінками WIPO, 10,6 млн, з них кожний четвертий припадає на США, кожний третій – сумарно на Японію і Китай [3, fig. 3].

За показником патентної активності, який визначається співвідношенням між кількістю поданих резидентами заявок на винаходи та обсягом валового внутрішнього продукту (ВВП), лідирує Республіка Корея, за нею слідує Японія і Китай (рис. 2). Топові країни Європейського Союзу і США формують досить однорідний кластер зі значно нижчим рівнем патентної активності. Завдяки стрімкому зростанню патентної активності у Китаї і Республіці Корея відбулися помітні географічні зрушення у сфері винахідництва, які сприяли формуванню домінуючого азійського вузла. У 2015 р. патентними відомствами провідних країн цього вузла сумарно зареєстровано 48,8% всіх світових патентів на винаходи.

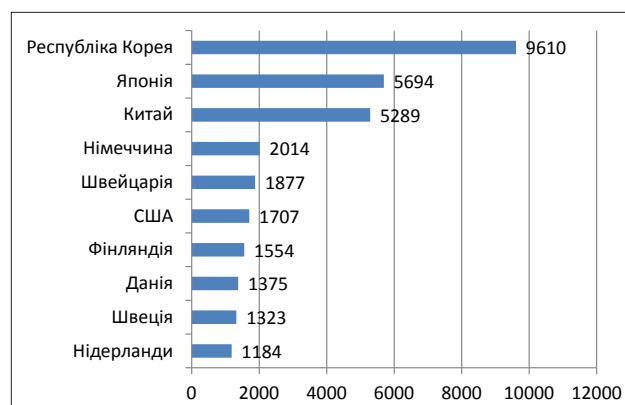


Рис. 2. Патентна активність топ-10 країн світу, кількість заявок резидентів на 100 млрд дол. ВВП (за ПКС 2011 р.)

Джерело: складено за даними WIPO [2, с. 54]

На сучасному етапі розвитку винахідницької активності зростає також міжнародне оформлення заявок в рамках Договору патентної кооперації (РСТ), згідно з яким патенти поширюються на всі вказані в заявці країни. Це надає заявникам можливості забезпечити охорону своїх винаходів одночасно в декількох країнах і полегшує спеціалістам доступ до технічної інформації, що стосується винаходів. У 2015 р. за процедурою РСТ надійшло 218 тис.

Таблиця 1

Топ-5 країн за надходженням заявок на охорону винаходів до національних (регіональних) патентних відомств у 2015 р.

	Подано заявок, тис.	Частка заявок у світовому обсязі, %	Частка заявників-нерезидентів, %	Частка заявок, поданих за процедурою РСТ, у світовому обсязі, %.
Китай	1101,9	38,1	12,1	26,3
США	589,4	20,4	51,1	20,2
Японія	318,7	11,0	18,8	13,7
Республіка Корея	213,7	7,4	21,7	6,7
ЕРО	160,0	5,5	52,4	X

Джерело: складено за даними WIPO [2, с. 35]

патентних заявок. До топових користувачів системи РСТ належать США, Японія, Китай, Німеччина і Республіка Корея. Сумарна частка цих країн у загальній кількості опублікованих РСТ-заявок перевищує три чверті [2, с. 60].

Міжнародні заявки охоплюють широкий діапазон технологій, при цьому впевнено лідирують електротехнічне устаткування, комп'ютерні і медичні технології, цифровий зв'язок. Провідними заявниками є транснаціональні корпорації, які за допомогою патентів заздалегідь окупують майбутні ніші світового ринку. У 2015 р. список заявників у сегменті комп'ютерної техніки і цифрового зв'язку очолили компанії Huawei Technologies (Китай), Qualcomm (США), ZTE (Китай), Samsung Electronics (Республіка Корея). Серед винахідників у сегменті електронного устаткування лідирують японські компанії Mitsubishi Electric, Panasonic і Toyota Jidosha; в сегменті медичної техніки – компанії Philips Electronics (Нідерланди), Olympus Corporation (Японія) і Ethicon Endo-Surgery Inc. (США) [2, с. 49].

Перехід розвинених країн до знаннєвої економіки виводить на лідерські позиції у сфері інновацій освітньо-наукові системи. Виконуючи фундаментальні дослідження на замовлення уряду або прикладні дослідження – на замовлення промислових корпорацій, університети набувають статусу головних суб'єктів генерування наукових і технічних знань, трансляції генерованих знань в освітньому процесі і перетворення їх на комерційні активи. Модель співпраці університету, уряду і бізнесових структур у сфері продукування та комерціалізації інновацій набула метафоричної назви «потрійна спіраль». Саме така модель превалює в інноваційній політиці у країнах – ключових інноваторах (США, Канаді, Великобританії, Швеції, Нідерландах, Японії та Республіці Корея), що сприяє розвитку інтелектуальної власності. Лідерами патентної активності у 2015 р. визнані університети США – Каліфорнійський, Техаський, Стенфордський та Массачусетський технологічний інститут [5].

В умовах високої конкуренції та перенасичення ринків посилюється роль товарних знаків (trademark) як невід'ємних складників маркетингової стратегії будь-якого бізнесу. Реєстрація знаків для конкретних товарів і послуг відбувається із зазначенням класів відповідно до Міжнародної (Ніщцької) класифікації товарів і послуг. Класифікація містить 45 класів: товари об'єднані в класи з 1-го по 34-й, послуги – з 35-го по 45-й. Критерієм класифікації товарів є функціональність, призначення або матеріал; послуги класифікуються за типами, видами, призначенням або сферами діяльності.

У 2015 р. у світі було подано понад 6 млн заявок на реєстрацію товарних знаків із зазначенням 8,4 млн класів

[2, с. 84]. Безумовним лідером за кількістю поданих заявок став Китай (2,8 млн у сумі класів). До топ-5 країн за цим показником входять також офіси США, ЕРО, Японії та Індії. Сумарно кожна друга заявка на реєстрацію товарного знаку у світі (51,5%) припадає саме на ці офіси (для порівняння – у 2005 р. частка зазначених офісів становила 35,0%). Найпопулярніші класи товарів і послуг наведені в табл. 2, на них припадає 43,0% усіх заявок, у тому числі на товари – 21,8% (4 класи) і на послуги – 21,2% (3 класи).

До більшості національних офісів заявки на товарні знаки надходять переважно від резидентів, які шукають захисту в межах своєї внутрішньої юрисдикції. Так, у Китаї частка заявників-резидентів становить 94%, у США і в ЕРО – 75%, в Японії та Індії – близько 85%. На рис. 3 представлено топ-10 країн за рівнем винахідницької активності в сегменті товарних знаків відносно чисельності населення. Лідирують за цим показником Швейцарія, Республіка Корея, Австралія і Німеччина.

Зростає кількість міжнародних заявок, поданих на реєстрацію товарних знаків у рамках Мадридської системи. У 2015 р. надійшло 49,3 тис. міжнародних заявок, з них більше половини (54,2%) подано заявниками, зареєстрованими у США, Німеччині, Франції, Швейцарії, Італії та Великій Британії [2, с. 100]. До топових заявників на міжнародну реєстрацію товарних знаків за Мадридською системою входять фармацевтична компанія Novartis AG (Швейцарія), роздрібна торговельна фірма Lidl Stiftung (Німеччина), компанія L'Oréal (Франція), Philips Electronics (Нідерланди); фармацевтична компанія Richter Gedeon Nyrt (Угорщина).

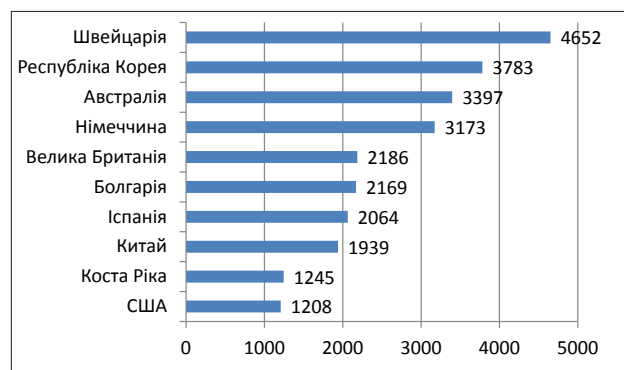


Рис. 3. Кількість заявок резидентів на товарні знаки в сумі класів на мільйон населення

Джерело: складено за даними WIPO [2, с. 98]

Зауважимо, що процедури реєстрації товарних знаків регулюються правилами і положеннями національ-

Таблиця 2

Розподіл заявок на товарні знаки за класами товарів і послуг у 2015 р.

Ранг	Клас	Сфера діяльності	Частка, %
1	35	Реклама, управління бізнесом, офісні функції	10,5
2	9	Комп'ютерна техніка, програмне забезпечення, науково-технічне обладнання	7,1
3	41	Освіта, розважальні і спортивні заходи	5,9
4	25	Предмети одягу	5,7
5	42	Наукові і технологічні послуги, проектування і розробка комп'ютерних апаратних засобів і програмного забезпечення	4,8
6	30	Кава, чай, какао, рис, борошно, хліб, випічка та кондитерські вироби, цукор, мед, дріжджі, сіль, гірчиця, оцет, соуси (приправи) і спеції	4,6
7	5	Фармацевтичні препарати, дитяче харчування, харчові добавки для людей і тварин, дезінфікуючі засоби, фунгіциди та гербіциди	4,4
		Разом	43,0

Джерело: складено за даними WIPO [2, с. 94]

них (регіональних) відомств інтелектуальної власності, тобто право на товарний знак обмежується юрисдикцією органу, в якому заявка зареєстрована. На відміну від інших форм інтелектуальної власності, товарні знаки за умови сплати мита можуть бути активними невизначений термін. У 2015 р. в 130 офісах по всьому світу налічувалось 36,5 млн активних реєстрацій товарних знаків [3, fig. 3].

До об'єктів інтелектуальної власності, які набули широкого використання і потребують захисту, належать промислові зразки (Industrial Designs). На відміну від винаходу, промисловий зразок є естетичним компонентом виробу (продукту, товару), декоративним рішенням його зовнішнього вигляду. Промисловий дизайн охоплює широке коло об'єктів – від домашнього начиння (меблі, побутова техніка, посуд тощо) до високотехнологічних виробів (прилади для вимірювання, контролю і сигналізації, оптичні прилади, фото- і кіноапаратура, зброя, інші вироби), а також упаковки, етикетки, веб-сайти тощо. Зовнішнє оформлення виробу підвищує його споживачьку привабливість, збільшує комерційну вартість і вірогідність реалізації.

Реєстрація заявок на зразки промислового дизайну відбувається в розрізі класів згідно з Міжнародною (Локарнською) класифікацією промислових зразків, яка містить 32 класи. Зазвичай охорона промислового зразка обмежується територією країни, в якій відбулася реєстрація. Країни-учасниці Гаазької угоди можуть подавати заявки у Міжнародне бюро WIPO.

У 2015 р. в усі національні (регіональні) патентні відомства світу надійшло 872,8 тис. заявок із додатками, які містили 1,1 млн зразків промислового дизайну, при цьому кожну другу заявку отримало відомство Китаю, кожну четверту – сумарно Республіка Корея, США, Японія та ЕРО. Загальна кількість активних реєстрацій промислових зразків у світі сягнула 3,4 млн [3, fig. 3]; в розрахунку на мільйон населення перше місце посідала Республіка Корея, друге – Німеччина, третє – Швейцарія [2, с. 136].

Національні відомства різняться структурою проектних заявок у розрізі класів Локарно. Найпоширенішими

виявилися предмети, що належать до меблів – 9,4%; зразки в текстильній сфері – 8,3%; пакування та контейнери – 7%. В Австралії, Індії та Республіці Корея переважають текстиль та аксесуари; у Франції, Німеччині, Великій Британії – реклама, меблі, предмети домашнього вжитку; у Канаді – інструменти і машини; у Гонконгу (Китай) – інформаційно-комунікаційна та аудіовізуальна техніка.

Розширяється Гаазька система WIPO, до якої у 2014–2015 рр. приєдналися Республіка Корея, Японія і США. У 2015 р. додатки до заявок, поданих в рамках Гаазької системи, містили 16 435 конструкторських дизайнів, з них майже половина припадала на три країни, такі як Німеччина (21,0%), Швейцарія (20,2%) і Франція (8,0%). Серед суб'єктів інноваційної діяльності в Гаазькій системі лідирують компанії Samsung Electronics (Республіка Корея), Swatch AG (Швейцарія), Fonkel Meubelmarketing (Нідерланди), Volkswagen (Німеччина) і Procter & Gamble (США) [2, с. 133].

Зростання кількості поданих заявок на реєстрацію промислових зразків у рамках Гаазької системи свідчить про те, що дизайн виробів набуває важливого значення як фактор посилення конкурентних переваг на ринку.

Висновки. В умовах потужного інноваційного та науково-технологічного розвитку зростає значення інтелектуальної власності як одного з обов'язкових механізмів перетворення знань на комерційні активи. Як свідчить рейтинг країн світу за кількістю патентів [6], з року в рік лідирують країни з високим рівнем доходу, що підтверджує наявність взаємозв'язку між доходом і прогресом у сфері інтелектуальної власності. В країнах-інноваторах завдяки стимулюванню винахідництва і створенню дієвих механізмів комерціалізації результатів інтелектуальної діяльності лівова частка приросту ВВП формується за рахунок нових знань, втілених у техніці і технологіях.

Аналіз закономірностей розвитку світового винахідництва дає можливість кожній країні визначити свої координати в глобальному інноваційному просторі і в межах національної економіки створити умови для розвитку інтелектуальної власності.

Список використаних джерел:

1. Патентная статистика // Энциклопедия статистических терминов в 8 томах. – Т. 4. Экономическая статистика. Подраздел 4.7. Статистика науки, технологий и инноваций. – М. : ФСТС, 2011. – С . 686–691.
2. World Intellectual Property Indicators 2016 [Electronic Resource]. – Access mode: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2016.pdf
3. WIPO IP Facts and Figures – WTZ Ost [Electronic Resource]. – Access mode: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_943_2016-tech1.
4. Попова Н.О. Концепція «потрійної спіралі» в реалізації інноваційного потенціалу ВНЗ /Н.О. Попова // Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу. – № 4(28). – 2014. – С. 74–78.
5. 2015 US Patenting Statistics [Electronic Resource]. – Access mode: <http://www.acclaimip.com/2015-us-patenting-statistics/>
6. Рейтинг стран мира по количеству патентов [Electronic Resource]. – Access mode: <http://gtmarket.ru/ratings/rating-countries-patents/info>

Аннотация. В статье с использованием индикаторов патентной статистики дана характеристика мировой изобретательской активности. Осуществлен компаративный анализ международной регистрации заявок на патенты, торговые знаки и промышленные образцы в разрезе стран и регионов. Определены географические зоны максимальной концентрации изобретательской активности, а также ведущие инновационные технологии и корпорации-инноваторы.

Ключевые слова: патентная статистика, интеллектуальная собственность, изобретение, патент, товарный знак, промышленный образец.

Summary. In the article, using indicators of patent statistics, the world's inventive activity is characterized. A comparative analysis of the international registration of applications for patents, trademarks and industrial designs in the context of countries and regions was carried out. Geographical areas of the maximum concentration of inventive activity, and leading innovative technologies, and corporation-innovators have been determined.

Key words: Patenting statistics, intellectual property, invention, patent, trademark, industrial design.