

Ірина Федишин

*Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя
(Україна)*

Iryna Fedyshyn

Ternopil Ivan Puluj National Technical University (Ukraine)

**КОЛІЗІЇ СУЧАСНОГО ЗАКОНОДАВСТВА ЩОДО
ВИЗНАЧЕННЯ АВТОРСТВА ДЛЯ ОБ'ЄКТІВ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ, СТВОРЕНИХ
НЕЙРОННИМИ МЕРЕЖАМИ**

**COLLISIONS OF CURRENT LEGISLATION REGARDING THE
DETERMINATION OF AUTHORITY FOR INTELLECTUAL
PROPERTY OBJECTS CREATED BY NEURAL NETWORKS**

***Резюме.** Швидкий розвиток штучного інтелекту, зокрема нейронних мереж, ставить під питання традиційні підходи до захисту інтелектуальної власності. Здатність систем штучного інтелекту (далі ШІ) створювати оригінальні твори, винаходи та бренди викликає ряд юридичних дилем. Швидкий прогрес штучного інтелекту вимагає переосмислення традиційних правових норм щодо авторства, власності та захисту інтелектуальних продуктів. Виникнення творів, створених ШІ, підриває звичні уявлення про авторство і ставить під сумнів правові механізми захисту інновацій. Пошук відповідей вимагає делікатного балансування між стимулюванням інновацій та захистом прав творців. Дослідження в цій галузі зосереджені на аналізі ризиків та негативних наслідків розвитку ШІ для творчості людини, а також на впливі цих технологій на створення об'єктів інтелектуальної власності.*

Для дослідження економічних процесів, пов'язаних з впливом інтелектуальної діяльності нами був використаний діалектичний підхід. Це дозволило виявити взаємозв'язки між інформаційними технологіями та правом. Для цього було застосовано комплексний набір методів, включаючи системний, функціональний і статистичний аналіз. Комплексне дослідження, засноване на діалектичному підході, дозволило нам виявити закономірності та тенденції в економіці знань.

Проведене дослідження показало, що існуюче законодавство про авторське право, як правило, орієнтоване на захист прав фізичних осіб – авторів. Воно не містить чітких положень щодо визначення

авторства для творів, створених штучним інтелектом. Це призводить до низки колізій.

Для розуміння впливу штучного інтелекту на інтелектуальну власність здійснено аналіз, який включає в себе оцінку ризиків, дослідження потенційних негативних наслідків для творчості та прибутковості, а також детальне вивчення факторів, що можуть сприяти або перешкоджати розвитку ІІІ в цій сфері.

Summary. The rapid development of artificial intelligence, in particular neural networks, calls into question traditional approaches to the protection of intellectual property. The ability of AI systems to create original works, inventions and brands raises a number of legal dilemmas. The rapid progress of artificial intelligence requires a rethinking of traditional legal norms regarding authorship, ownership and protection of intellectual products. The emergence of works created by AI undermines the usual notions of authorship and calls into question the legal mechanisms for the protection of innovations. The search for answers requires a delicate balancing act between stimulating innovation and protecting the rights of creators. Research in this field is focused on the analysis of risks and negative consequences of the development of AI for human creativity, as well as on the impact of these technologies on the creation of intellectual property objects.

A dialectical approach to study economic processes related to the influence of intellectual activity was used, which allowed to discover the relationship between information technology and law. For this, a complex set of methods was applied, including system, functional and statistical analysis, modeling method. A comprehensive study based on a dialectical approach allowed us to identify patterns and trends in the knowledge economy.

The conducted research showed that the existing legislation on copyright, as a rule, is focused on the protection of the rights of natural persons - authors. It does not contain clear provisions on the definition of authorship for works created by artificial intelligence. This leads to a series of collisions.

To understand the impact of artificial intelligence on intellectual property, an analysis was carried out, which includes risk assessment, research on potential negative consequences for creativity and profitability, as well as a detailed study of factors that can promote or hinder the development of AI in this area.

Вступ. Інтелектуальна власність (далі ІВ) – це рушійна сила інновацій. Вона дозволяє захистити результати творчої діяльності та стимулює розвиток нових технологій. Однак, у наш час захист ІВ стає

дедалі складнішим завданням через швидкі технологічні зміни. Швидкі зміни технологій ускладнюють захист прав власників ІВ та створюють нові виклики для правової системи. Це вимагає від бізнесу постійного пошуку ефективних способів захисту своїх інтересів.

ІВ охоплює широкий спектр нематеріальних активів, від літературних творів до наукових винаходів. Захист цих активів є складним завданням, яке ускладнюється розвитком технологій. Штучний інтелект (далі – ШІ) додає новий вимір до цієї проблеми, вимагаючи нових підходів до захисту ІВ. Спочатку ІВ розглядалася як виключно результат творчості митців. Однак з часом її роль зросла: тепер вона є цінним активом у сучасній економіці, заснований на знаннях та інноваціях. Особливо актуальними стають дослідження впливу нейронних мереж на створення об'єктів ІВ в контексті інтеграції України в глобальну економіку.

Українські науковці зіштовхуються з широким спектром питань, пов'язаних із захистом ІВ. Актуальність досліджень у цій галузі зумовлена необхідністю розробки ефективних механізмів захисту патентів, авторських прав, торгових марок та комерційної таємниці.

Швидкий розвиток нейронних мереж привернув значну увагу науковців. Зростання кількості публікацій про нейронні мережі свідчить про актуальність досліджень у цій галузі. Водночас постає питання про захист ІВ, що виникає в результаті розробок у сфері ШІ. Дослідження Кокберна та його колег [3] демонструють експоненціальне зростання кількості публікацій про нейронні мережі за останні два з половиною десятиліття.

Якщо у 1990 році таких робіт було менше сотні, то до 2015 року їх кількість наблизилася до 5000. Потреба в розумінні тонкощів ІВ в міжнародній торгівлі обумовлена все більшою інтеграцією України в світові ринки. Знання цих нюансів є ключовим для захисту ІВ українських підприємств за кордоном.

Теоретичні дослідження були спрямовані на гармонізацію законодавства у сфері ІВ, захист географічних зазначень та врегулювання конфліктів, пов'язаних із питаннями ІВ у міжнародній торгівлі.

ШІ ставить під сумнів традиційні уявлення про авторство та власність на інтелектуальну продукцію. Українські науковці досліджують, як адаптувати систему ІВ до світу, де все частіше виникають твори, створені спільно людиною та машиною.

Основна частина. У 2022 році було подано близько 3,46 мільйона патентних заявок, що на 500 тисяч більше, ніж у 2021 році. Це найвищий показник за останні три десятиліття [6].

За підсумками 2022 року патентне відомство Китаю опрацювало найбільшу кількість заявок у світі – понад 1,6 мільйона. США, хоча і зайняли друге місце, відстали від Китаю більш ніж у два рази [9].

Порівняно з 2021 роком, коли було подано близько 13,9 мільйона заявок, у 2022 році спостерігається значне зростання інтересу до захисту торгових марок, про що свідчить збільшення кількості заявок до 15,5 мільйонів [7].

Згідно зі звітом WIPI 2021 [11], після тимчасового спаду в 2019 році, кількість патентних заявок у світі демонструє тенденцію до зростання, що свідчить про відновлення інноваційної активності.

Внаслідок російської агресії українські підприємства зазнали значних втрат, пов'язаних з порушенням їхніх прав на ІВ. Війна обмежила доступ до міжнародних ринків та ускладнила захист патентів та авторських прав. Війна створила комплексні проблеми, які вимагають системного вирішення.

Згідно з рис. 1, кількість патентних заявок в Україні знижувалася протягом останніх років через низку факторів, таких як економічна криза та відтік кваліфікованих кадрів.

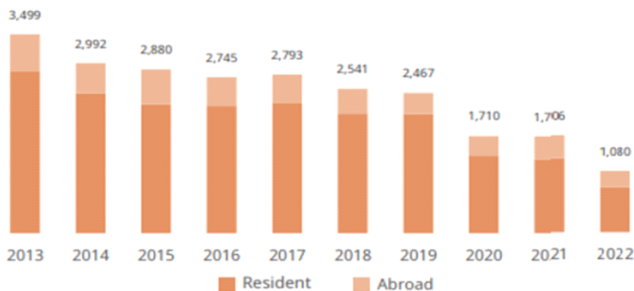


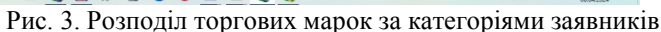
Рис.1. Аналіз динаміки патентної активності в Україні

Війна посилила ці негативні тенденції, призвівши до руйнування інфраструктури та обмеження доступу до фінансування, незважаючи на прийняття Закону України № 2174-IX, який мав на меті захистити ІВ під час воєнного стану. Цей закон передбачає низку заходів, зокрема, власникам ІВ не потрібно сплачувати додаткові збори за продовження терміну дії своїх патентів та інших охоронних документів у період воєнного стану. А також Закон передбачає безкоштовне продовження терміну дії охоронних документів на період 90 днів після скасування воєнного стану [4].

Top foreign destinations; share of total

Destination	Share of total
United States of America	55%
European Patent Office	7.6%
Russian Federation	7.6%
China (3.2%)	3.2%
Canada (2.4%)	2.4%
Others	24.3%

Незважаючи на виклики воєнного часу, Україна залишається відкритою для інновацій і активно впроваджує найкращі світові практики у сфері ІВ. Кількість класів торгових марок, зазначених у заявках резидентів та нерезидентів України у 2013-2022 роках, характеризується нестабільністю. Пік припадає на 2019 рік, мінімум – на 2014 та 2022 роки (рис. 3).



Незважаючи на виклики, перше півріччя 2023 року продемонструвало значне поживлення активності в сфері ІВ в Україні.

Звіт ІР офісу засвідчує значне зростання кількості заявок на об'єкти промислової власності в першому півріччі 2023 року порівняно з аналогічним періодом 2022 року – на понад 51% [13].

Корисні моделі стали лідерами за темпами зростання кількості заявок у 2023 році, продемонструвавши збільшення на 70,5%. Також значне зростання спостерігається в категоріях торгових марок (+55,5%) та винаходів (+16,2%).

Зростання кількості заявок на реєстрацію торгових марок є позитивним сигналом для української економіки і свідчить про потенціал для подальшого розвитку та залучення інвестицій.

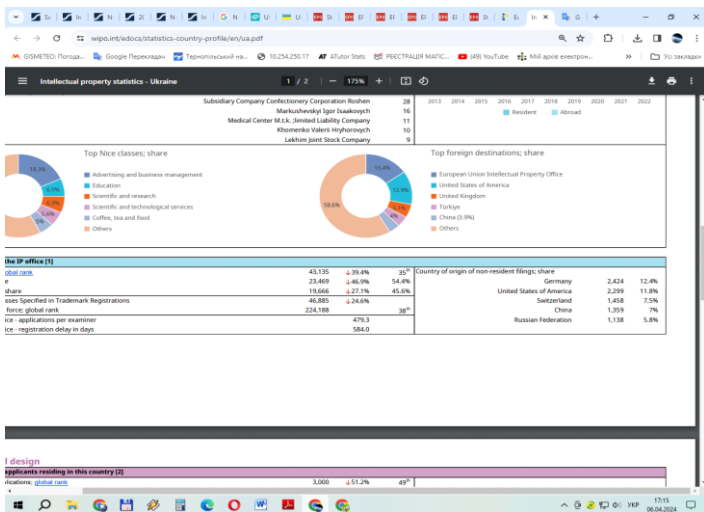


Рис. 4. Географічна структура власників торгових марок в Україні

В контексті інноваційної діяльності варто сказати, що можливість комп'ютерів імітувати розумну людську поведінку привертає все більше уваги в останні роки.

Варто також визнати, що люди все частіше і інтенсивніше використовують цифрові інструменти у своїй повсякденній діяльності, будуючи свій світогляд і сприйняття речей через діджитал середовище, таким чином делегуючи щоденне прийняття рішень електронним девайсам.

Безумовно, що розвиток цифрового середовища має свої переваги, зокрема ця сфера може охоплювати різноманітні форми комерційних операцій, таких як торгівля, дистрибуція, представництво, агентські угоди, факторинг, лізинг, будівництво промислових об'єктів, консультування, інжиніринг, купівля/продаж ліцензій, інвестування, фінансування, банківські послуги, страхування та інші форми підприємницької співпраці.

Лідером у поданні перших патентних заявок зі ШІ була Японія (початок подання заявок датується 1980 р.), проте згодом пальма першості перейшла до США, а з 2014 року - до Китаю.

У наступні роки ця нова технологія почала викликати інтерес для додаткового комерційного використання. Згідно з даними Statista 2023 (див. рис. 2) [2], глобальні корпоративні інвестиції у ШІ зросли з 12,75 мільярда доларів США у 2015 році до 91,9 мільярда доларів США у 2022 році, і в найближчі роки очікуються значні прибутки від цих інвестицій.

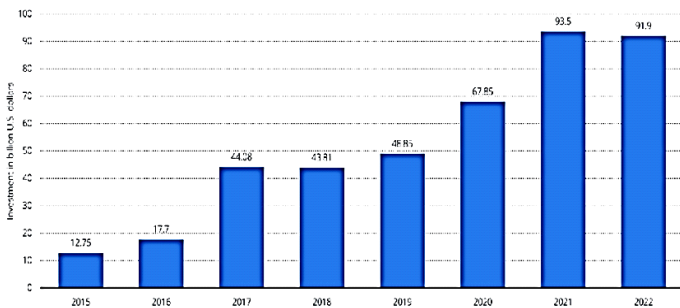


Рис. 2. Світові корпоративні інвестиції в штучний інтелект у період 2015-2022 років, млрд дол. США

Інновації та винаходи помітно стимулюють ринкову динаміку світового ринку патентної аналітики, що дозволяє цьому ринку зафіксувати сукупний середньорічний темп зростання у 14,4% до 2034 року. Прогнозується збільшення розміру ринку ІВ з 1715,8 мільйонів доларів США до 6.570,3 мільйонів доларів США [8].

Очікується, що розмір ринку послуг ІВ до 2032 року перевищить ~ 5840,35 мільйонів доларів США із сукупним середньорічним темпом зростання на 12,5%. До 2032 року глобальний ринок управління ІВ досягне 37,7 мільярда доларів США при середньорічному темпі зростання 16,3%.

Одним з найгостріших питань сучасного авторського права є визначення автора для творів, згенерованих ШІ. Традиційно авторство приписується людині, проте нейронні мережі створюють твори без прямого людського втручання, що підриває звичні уявлення про авторство.

Патентне право традиційно пов'язує винахідницьку діяльність з людиною. Однак розвиток ШІ поставив це питання під сумнів: чи можна вважати систему ШІ винахідником? Адже саме ШІ може створювати нові рішення та технології, що викликає дискусії щодо природи винахідництва та власності на такі розробки [5].

Деякі вважають, що визнання нейронних мереж як винахідників могло б сприяти їх розробці та застосуванню в інноваційному процесі [1].

Законодавство про авторське право, орієнтоване на людське авторство, стикається з парадоксом, породженим розвитком ШІ. Нейронні мережі, здатні створювати оригінальні твори без прямого втручання людини, підривають традиційні уявлення про авторство.

Патентне право традиційно пов'язує винахідницьку діяльність з людиною. Однак, розвиток ШІ, зокрема нейронних мереж, здатних створювати нові рішення, ставить під сумнів це припущення.

Виникає питання: чи може система ШІ, яка не має свідомості та не здатна до творчого мислення, бути визнана винахідником?

Деякі експерти стверджують, що ні, оскільки для винахідництва необхідні людські якості, такі як цілеспрямованість і креативність. Водночас інші вважають, що визнання ШІ винахідником стимулюватиме розвиток технологій. [1].

Визначення власника патенту на винаходи, створені ШІ, є одним із найскладніших питань сучасної інтелектуальної власності. Традиційне патентне право орієнтоване на визначення конкретної фізичної особи – винахідника.

Однак, коли мова йде про винаходи, згенеровані ШІ, встановити такого винахідника стає неможливим. Це створює значні юридичні складнощі щодо визначення власника патентних прав.

Висновки. ШІ міцно увійшов у наше життя, знайшовши застосування в таких різнопланових сферах, як медицина, фінанси та право. Україна стала першою країною, яка спробувала врегулювати питання авторського права на твори, створені ШІ, запровадивши право *sui generis*. Хоча це новація в законодавстві, досвіду практичного застосування цієї норми поки що недостатньо, а судова практика відсутня. Це свідчить про те, що правове регулювання ШІ-контенту є складним і динамічним процесом.

Позиція країн щодо авторського права на твори ІІІ суттєво відрізняється. США відмовляють у захисті об'єктів, створених програмою, за винятком випадків значної редакції автором.

Китайська практика є більш неоднозначною і часто вирішується в судовому порядку. Канада демонструє більш ліберальний підхід, дозволяючи авторам вважати себе співавторами згенерованих творів.

На нашу думку, право *sui generis* для творів ІІІ є радше вимушеним кроком, ніж логічним продовженням авторського права. Це своєрідне «квазіавторське право», яке потребує додаткових обмежень. Важливим принципом має стати добросовісність автора, який повинен чітко вказувати на внесок штучного інтелекту у створення твору.

Однак застосування ІІІ у сфері ІВі викликає низку проблем. Однією з головних є питання власності та відповідальності. Як вже зазначалося, залишається невизначеним, хто є власником авторських прав на роботи, створені ІІІ, а також існує ризик, що такі роботи можуть порушувати чинні права ІВ.

Для захисту авторських прав важливо, щоб розробники ІІІ ретельно підбирали дані для навчання моделей. Використання матеріалів без дозволу власників є неприпустимим. Компанії, що використовують ІІІ, також повинні вживати заходів для запобігання порушення прав ІВ інших.

Список використаних джерел:

1. Abbott, R. Artificial Intelligence, Big Data, and Intellectual Property: Protecting Computer-Generated Works in the United Kingdom / Intellectual Property Quarterly, (3). 2019, pp. 211-238.
2. AI corporate investment worldwide 2015-2022. URL: <https://www.statista.com/statistics/941137/ai-investment-and-funding-worldwide/> (дата звернення: 22.09.2024)
3. Cockburn, I. M., Henderson, R., and Stern, S. The impact of artificial intelligence on innovation: An exploratory analysis. In The economics of artificial intelligence: An agenda / University of Chicago Press., 2019. pp. 115-146.
4. Intellectual property statistical country profile 2022. Ukraine. URL: <https://www.wipo.int/edocs/statistics-country-profile/en/ua.pdf> (дата звернення: 02.10.2024)
5. Lemley, M. A. IP in a World Without Scarcity', New York University Law Review, 90(3), 2018. pp. 460-515.

6. Number of patent applications worldwide from 1990 to 2022 URL: <https://www.statista.com/statistics/257610/number-of-patent-applications-worldwide/> (дата звернення: 10.10.2024)
7. Number of trademark applications worldwide from 1990 to 2022. URL: <https://www.statista.com/statistics/257628/number-of-trademark-applications-worldwide/> (дата звернення: 12.10.2024)
8. Patent Analytics Market Outlook from 2024 to 2034. URL: <https://www.futuremarketinsights.com/reports/patent-analytics-market> (дата звернення: 12.10.2024)
9. Ranking of the 20 national patent offices with the most patent applications in 2022. URL: <https://www.statista.com/statistics/257114/ranking-of-the-20-countries-with-the-most-patent-applications/> (дата звернення: 19.10.2024)
10. Research on investment process dynamics taking into consideration stochasticity of world and national economies' crisis phenomena. Buiak, L.M., Harmatii, N., Fedyshyn, I. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu. Ukraine, Dnipro. 2021(5), pp. 140-146. URL: https://www.nvngu.in.ua/jdownloads/pdf/2021/5/NVNGU05_2021_Buiak.pdf (дата звернення: 21.10.2024)
11. World Intellectual Property Indicators 2021. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_941_2021.pdf
12. ЄПВ опублікувало рішення про відхилення двох патентних заявok, в яких машина названа винахідником. URL: <https://yur-gazeta.com/golovna/epv-opublikovalo-rishennya-pro-vidhilennya-dvoh-patentnih-zayavok-v-yakih-mashina-nazvana-vinahidnik.html> (дата звернення: 25.10.2024)
13. Інтелектуальна власність у цифрах: ІР офіс публікує основні показники діяльності за перше півріччя 2023. URL: <https://ukrpatent.org/uk/news/main/iv-u-tsyfrakh-1-pivr-2023-21082023> (дата звернення: 26.10.2024)