

ОХОРОНА СЕКРЕТНИХ ВІНАХОДІВ: ОКРЕМІ ПРОБЛЕМИ РЕГУЛЮВАННЯ В УКРАЇНІ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

PROTECTION OF SECRET INVENTIONS: SPECIFIC REGULATORY ISSUES IN UKRAINE AND WAYS TO RESOLVE THEM

Копил Я.В., адвокат, аспірант

Науково-дослідний інститут інтелектуальної власності
Національної академії правових наук України
orcid.org/0009-0000-5208-2624

У статті наведено окремі аспекти правового регулювання секретних винаходів в Україні, удосконалення яких є доцільним.

На основі раніше висловлених пропозицій та з урахуванням здійсненого дослідження встановлено, що актуальними є питання введення до вітчизняного патентного законодавства поняття «секретний рівень техніки» та проведення експертизи заявки на винахід з його урахуванням, запровадження моделі колегіального прийняття рішення про засекречування винаходу, а також виплати відшкодування винахідникам (власникам патенту) унаслідок засекречення.

Проаналізовано практику Австралії, Ізраїлю, Німеччини та Японії щодо наведених вище аспектів. Розглянуто можливість введення до Закону України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» та Правил складання, подання та проведення експертизи заявки на винахід і заявки на корисну модель поняття «секретний рівень техніки», у тому числі і шляхом запозичення німецької моделі. Встановлено, що існують одноособові, консультативні та колегіальні моделі прийняття рішення щодо засекречування винаходу. Розкрито практику Австралії (консультативна модель) та Японії (колегіального) щодо прийняття рішення про припинення розгляду заявки на винахід (фактичне засекречування).

Акцентовано увагу на ізраїльському квазісудовому способі прийняття рішення про розсекречування заявки на винахід, а також можливості здійснення диференційованої виплати заявнику (залежно від результатів використання винаходу державою).

Робиться висновок, що нині доцільним є не копіювання закордонного досвіду, а точкове застосування окремих елементів. Акцентовано увагу на важливості впровадження технологій штучного інтелекту при експертизі заявок на винахід, необхідності співпраці національного органу інтелектуальної власності зі спеціальними службами держави, у тому числі і контррозвідувальними.

Ключові слова: секретні винаходи, патент, міжнародний досвід, інтелектуальна власність, національна безпека, розсекречування, засекречування, комерціалізація, експертиза.

The article highlights certain aspects of the legal regulation of secret inventions in Ukraine, which could be improved.

Based on previously expressed proposals and taking into account the research conducted, it has been established that the following issues are relevant: introducing the concept of "secret level of technology" into domestic patent legislation and conducting an examination of an invention application with this in mind, introducing a model of collegial decision-making on the classification of an invention, as well as paying compensation to inventors (patent owners) as a result of classification.

The practices of Australia, Israel, Germany, and Japan regarding the above aspects have been analyzed. The possibility of introducing the concept of "secret level of technology" into the Law of Ukraine "On the Protection of Rights to Inventions and Utility Models" and the Rules for the Preparation, Filing, and Examination of Applications for Inventions and Utility Models is considered, including by borrowing the German model. It has been established that there are individual, advisory, and collegial models for making decisions on the classification of inventions. The practices of Australia (advisory model) and Japan (collegial model) regarding decisions to terminate the examination of invention applications (de facto classification) are disclosed.

Attention is focused on the Israeli quasi-judicial method of deciding on the declassification of an invention application, as well as the possibility of making a differentiated payment to the applicant (depending on the results of the use of the invention by the state).

It is concluded that it is currently advisable not to copy foreign experience, but to apply specific elements in a targeted manner. Emphasis is placed on the importance of introducing artificial intelligence technologies in the examination of invention applications and the need for cooperation between the national intellectual property authority and special state services, including counterintelligence services.

Key words: secret inventions, patent, international experience, intellectual property, national security, declassification, classification, commercialization, expertise.

Можливість комерціалізації передових технологій є важливим для їх власників, водночас нагальним є і питання збереження у таємниці «чутливих» знань, розголошення яких може завдати шкоди інтересам держави. Наявність продуманих та гнучких механізмів, які за принципом «win-win» збалансують інтереси сторін у вказаних вище питаннях, є критично важливими за сучасних умов. Адже це дає змогу приховати від інших держав критично важливі технології та стримує їх власника від використання технологій в інших юрисдикціях.

Дослідження вітчизняних та іноземних науковців інституту секретних винаходів значною мірою поживалося починаючи з 2022 року, оскільки інтелектуальна власність має важливе значення для системи національної безпеки. Вказаний інститут (а також суміжні з ним інститути) досліджують Андрощук Г.О., Вербенський М. Г., Капіца Ю.М., Лавренюк О.Ю., Москалюк Н.Б., Остапенко

Г.З., Тарасенко Л.Л., Тверезенко О.О., Чомахішвілі О.Ш., Филє С.П. та інші. Варто зазначити, що у останні роки належна увага приділена інституту секретних винаходів саме як елементу системи національної безпеки.

У комплексному дослідженні Андрощука Г.О., яке присвячене проблемам експертизи заявок на секретні винаходи, автором проаналізовано вітчизняний досвід та зроблено висновок, що «під час проведення експертизи заявки на винахід секретні винаходи при визначенні попереднього рівня техніки не враховуються» (прим. в Україні), встановлено, що у вітчизняному законодавстві відсутнє поняття «секретний рівень техніки» [1, с.88].

Означене також пов'язане з тим, що «Майже в усіх країнах світу заявка на патент публікується лише через 18 місяців з дати подання або якщо пріоритет заявлено з дати пріоритету. Це піднімає цікаве питання про те, як система повинна обробляти другу заявку, подану після

подання першої заявки на патент, але до публікації першої заявки. Така ситуація відома як «секретний» попередній рівень техніки, оскільки, як правило, заявник другої заявки не має можливості дізнатися про існування першої (неопублікованої) заявки.» [2].

Тобто, навіть якщо заявка на патент не містить відомостей, віднесених до державної таємниці, питання «секретного» рівня техніки залишається відкритим.

У контексті цього дослідження заслуговує на увагу досвід Німеччини. Патентний закон Німеччини у ст.50 передбачає можливість здійснення заборони будь-якої публікації, що стосується заявки на патент на винахід, що становить державну таємницю. А положеннями ст.3 вказаного вище законодавчого акту закріплено, серед іншого, що патентні заявки на винахід, що становить державну таємницю, вважаються оприлюдненими після закінчення 18 місяців після їх подання [3].

Водночас, слід зауважити, що вказаний механізм застосовується лише про оцінці новизни рівня техніки, але не винахідницького рівня, що передбачено ст. 4 Патентного закону Німеччини [3].

Отже, хоча у Патентному законі Німеччини і відсутнє поняття «секретний рівень техніки», однак вказаний вище механізм дозволяє Німеччині підтримувати національні інтереси, зберігаючи «чутливі» технології в таємниці, одночасно підтримувати цілісність патентної системи, не перешкоджаючи подальшим інноваціям та не створюючи ситуації, коли секретні заявки створюють паралельну патентну квазісистему.

Викладений досвід є особливо актуальним для України, з огляду на збільшення винахідницької активності вітчизняних розробників у сфері військової техніки та боєприпасів, значного рівня конкуренції приватних підприємств, які паралельно здійснюють пошуки нових технічних рішень у суміжних сферах та вирішуючи схожі технічні задачі.

Вважаємо за доцільне розглянути можливість удосконалення положень ст. 7 Закону України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі» та пункту 3 глави 2 розділу 2 Правил складання, подання та проведення експертизи заявки на винахід і заявки на корисну модель, затверджених наказом Міністерства економіки України від 09 вересня 2024 року № 23301, адже вони не містять однозначного посилання на секретний рівень техніки [4], [5].

Це може бути досягнуто двома шляхами:

1. через безпосереднє внесення до законодавчих актів поняття «секретний рівень техніки» та врахування його при оцінці новизни винаходу, або

2. встановлення строку, через який заявка на винахід, що становить державну таємницю, може вважатись оприлюдненою (для цілей оцінки новизни рівня техніки), як передбачено статтею 3 Патентного закону Німеччини [3].

Іншим нагальним питанням є механізм віднесення відомостей про винахід до таких, що становлять державну таємницю.

Дослідники висловлюють пропозиції щодо доцільності запровадження механізму віднесення винаходів до категорії секретних після прийняття колегіального, а не одноособового рішення Державного експерта з питань таємниць, як це відбувається в Україні [1, с.88]. Існують проблеми недосконалості процедури призначення посадових осіб державними експертами з питань таємниць виключно лише за фактом зайняття певної посади [6, с.61], що не завжди доцільно з огляду на важливість прийняття всебічного, виваженого рішення щодо засекречування того чи іншого винаходу. Означені вище пропозиції є актуальними і сьогодні.

Значення інтелектуальної власності для економічної безпеки Японії та експертизи заявок на секретні винаходи досліджувалось Андрощуком Г.О. [7, с. 62-64].

Однак, з огляду на впровадження нової патентної системи у 2024 році та появи статистичних даних щодо засекречування секретних винаходів, практика цієї країни потребує більш ретельного аналізу, особливо у частині механізмів прийняття колегіального рішення про віднесення відомостей про винахід до категорії секретних під час експертизи заявки на винахід.

Закон Японії про сприяння забезпеченню національної безпеки шляхом комплексного впровадження економічних заходів, прийнятий у 2022 році, встановлює двоетапну перевірку заявки на винахід, яка потенційно підлягатиме засекречуванню, при якій Японське патентне відомство виступає первинним «фільтром», який відбирає заявки, на «винаходи, інформація, у разі оприлюднення про які, з високою ймовірністю створить ситуацію, що підриває безпеку країни та її громадян через дії, вжиті ззовні» (прим. мова йде про секретні винаходи), а Прем'єр-Міністр вирішує, чи потрібно здійснювати захист (засекречування) заявки на винахід [8].

Так, відповідно до ст. 66 вказаного вище закону під час первинного розгляду Японським патентним відомством заявки, що містить відомості про винахід, що належить до певної галузі технологій відповідно до Міжнародної патентної класифікації, вибираються з-поміж заявок на патенти, а документи, що стосуються заявок на патенти, надсилаються Прем'єр-Міністру (Апарату Кабінету Міністрів) для перевірки безпеки [8].

У подальшому, Прем'єр-Міністр здійснює вторинну перевірку, так звану «перевірку безпеки». Положеннями частин третьої та четвертої ст. 69 означеного закону передбачено право Прем'єр-Міністра звернутися до національних урядових органів, які мають необхідні експертні знання, з проханням надати матеріали та пояснення, необхідні для перевірки безпеки та іншу необхідну співпрацю, а у разі, якщо експерти вказаних органів не можуть надати достатньо інформації, має право також звернутися до осіб, які не є органами національного уряду та мають експертні знання, з проханням надати необхідні матеріали або інформацію, а також пояснення та іншу необхідну співпрацю. У таких випадках Прем'єр-Міністр повинен враховувати вибір відповідних осіб з експертними знаннями, щоб розкриття інформації про винаходи відповідним особам з експертними знаннями не зашкодило інтересам заявника патенту [8].

Важливо, що приймаючи рішення, Прем'єр-Міністр повинен встановити, чи публічне розкриття винаходу «з високою ймовірністю створить ситуацію, що підриває безпеку країни та її громадян через дії, вжиті ззовні», однак рішення Прем'єр-Міністра повинно також враховувати і чутливість винаходу та ступінь ризику, негативний вплив на розвиток промисловості у разі здійснення відповідного «позначення безпеки» та інші обставини [8].

Очевидно, що прийняти виважене рішення з означеного питання та саме у такому формулюванні можливо лише з урахуванням точок зору фахівців різних галузей, а залучення фахівців, які не є експертами державних органів, є унікальною рисою, притаманною Японії.

Описана вище дворівнева колегіальна система прийняття рішення щодо засекречування винаходів в Японії почала функціонувати, з 2024 року (японського фінансового року). Оприлюднені показники за період травень 2024 року – березень 2025 року показують таке: до Японського патентного відомства було подано понад 1300 запитів на попереднє підтвердження заборони іноземних заявок, з них 90 у подальшому було направлено до Прем'єр-Міністра на «перевірку безпеки», у результаті чого не було здійснено жодного «позначення безпеки» (прим. засекречування заявки на винахід). Висловлена думка, що нульовий результат обумовлений діями заявників, які можуть навмисно уникати класифікації за Міжнародною патентною класифікацією [9]. Однак,

наразі рано стверджувати, що у Японії склалась практика, пов'язана з недобросовісними діями заявників, оскільки описана вище система лише почала своє функціонування, а тому повноцінні та об'єктивні висновки щодо вказаного питання можна буде сформулювати за декілька років.

Однак, на нашу думку, можливо, такий нульовий показник можна пояснити саме тим, що колегіальне рішення дає змогу об'єктивно оцінити винахід, його природу та значення для національної безпеки, та більше того, не покладає на одноособового експерта тягар за прийняття складного рішення та відповідальності за його неприйняття. Очевидно, що у разі прийняття рішення одноособно, експерту простіше засекретити заявку на винахід та не нести відповідальність за прийняте хибне рішення.

Виходячи з практики Японії можна сформулювати висновок, що процес прийняття рішення про засекречування заявки на винахід не є прерогативою однієї особи чи відомства, а являє собою двоетапний та міжвідомчий механізм, що забезпечує збалансований захист національних інтересів. Запровадження такої системи є можливим для України, зважаючи на виражені переваги.

Водночас, для повноти дослідження, зауважимо, що окрім одноособової та колегіальної системи віднесення винаходів до державної таємниці та визнання їх такими, що містять державну таємницю, існує ще й консультативна модель, прикладом якої є Австралія.

Закон Австралії про патенти та Посібник з патентної практики та процедур передбачають різні процедури введення режиму секретності для заявок на винаходи, які стосуються оборони та ядерних технологій [10], [11].

Положеннями частини першої ст. 173 Закону Австралії про патенти передбачено право Комісара з патентів заборонити або обмежити публікацію інформації про предмет заявки на патент (включаючи міжнародну заявку), якщо це є необхідним або доцільним в інтересах оборони. Вказане нерозривно пов'язане зі ст. 175 вказаного закону, яка дозволяє австралійському відомству інтелектуальної власності консультуватися з «департаментом або органом влади Співдружності», не порушуючи своїх зобов'язань щодо конфіденційності перед заявником [10].

Посібник з патентної практики та процедур цієї країни передбачає, що «Прикладами об'єктів, які можуть підпадати під заборону згідно зі ст. 173, є різні технології, пов'язані з обороною, такі як вибухові речовини, розробка зброї масового знищення тощо, а також ті, що зазначені у Переліку оборонних та стратегічних товарів («технологія DGS»)» [11].

Тобто, у разі виявлення, що заявка на винахід стосується оборони, вона буде передана до спеціального співробітника, який у подальшому має право передати її до відповідного органу, за рішенням якого Комісар з патентів може прийняти рішення про заборону здійснення опублікування заявки на винахід.

Зауважимо, що відносно заявок на винаходи, які стосуються ядерних технологій, існують відповідні механізми та обмеження (передбачені статтями 147 та 152 Закону Австралії про патенти), та які визначають, що Комісар з патентів після отримання від Директора Австралійського управління по гарантіям і непоширенню (*прим.* австралійське агентство з атомної енергії) сертифікату, який підтверджує, що винахід відноситься до ядерних технологій, здійснює засекречування такої заявки [10].

Таким чином, рішення Комісара з патентів видати наказ про заборону ґрунтується на експертній оцінці, наданій іншими відомствами. Процес не є колегіальним (голосування групи), а консультативним, адже Комісар з патентів приймає рішення, діючи на основі фактично обов'язкової поради іншого відомства. Тобто, при такій моделі засекречування заявки на винахід лише затверджує відповідне рішення, яке приймається ним на основі зовнішньої оцінки. За таких обставин доводиться конста-

тувати, що консультативна модель за своєю природою не є «чистою», а є гібридною, адже тяжіє до одноособової моделі та не подібності з колегіальною моделлю.

У контексті цього дослідження заслуговує на увагу унікальний механізм оскарження засекречування винаходу, який існує в Ізраїлі. Закон Ізраїлю про патенти 5727-1967 передбачає можливість заявника оскаржити наказ про засекречування перед комісією, яка складається з трьох осіб, призначеною Міністром юстиції до складу якої, обов'язково, входять суддя Верховного Суду (голова комісії) та особа, рекомендована Міністром оборони [12].

Тобто, процес оскарження рішення про засекречування заявки на винахід в Ізраїлі не є подібним до існуючих у інших промислово розвинувих країнах світу, адже дає змогу зацікавленій особі надати пояснення одразу всім державним органам, від яких по суті і залежить рішення про визнання/невизнання винаходу секретним. При такій моделі вказане рішення ухвалюється колегіально, що також дає змогу прийняти таке рішення виключно особами, які мають відповідний досвід у цій сфері [12].

Заслуговує на увагу і досвід Ізраїлю, який передбачає можливість виплати власнику компенсації (у разі зупинення розгляду заявки на винахід та фактично її засекречування) та окремо роялті (якщо такий винахід у подальшому використовується державою), а відповідне рішення приймається комітетом з компенсацій та роялті (до якого входить суддя Верховного Суду), яке у подальшому не може бути оскаржене жодним чином [12].

На нашу думку, ізраїльський досвід виплати компенсації слід розглянути як можливу модель вдосконалення вітчизняного законодавства у частині розподілу виплат на компенсацію та роялті.

Зазначимо, що диференційований підхід до виплати компенсації вже був реалізований у вітчизняному законодавстві. Положення про порядок оформлення та використання прав на винаходи, корисні моделі і промислові зразки, що становлять державну таємницю (було чинним з 1995 по 2000 роки), передбачало навіть виплату заохочувальної винагороди авторів секретного винаходу [13].

Особливо значущим у контексті захисту «чутливих» знань є досвід Південної Кореї, яка фактично перетворила своє відомство інтелектуальної власності (КІРО) на суб'єкт контррозвідувальної діяльності, зважаючи на активну співпрацю з «шістьма раніше призначеними контррозвідувальними службами (Національною розвідувальною службою, Міністерством юстиції Республіки Корея, Митною службою Республіки Корея, Національним поліцейським агентством, Береговою охороною Республіки Корея та Командуванням контррозвідки Збройних сил Республіки Корея) для затримання промислових шпигунів» [14, с.30; 15]. Крім того, «У КІРО працюють 1,3 тис. експертів, включаючи докторів наук, патентних повірених та інженерів у всіх галузях технологій, а також є 5,8 млрд одиниць патентної інформації у вигляді великих даних про передові світові технології. Це дає змогу КІРО завжди мати доступ до інформації про новітні технології, що розробляються у світі, та здійснювати їх професійний аналіз.» [14, с. 30 - 31].

Тобто, важливе значення має і сама побудова архітектури захисту секретних винаходів, співпраця національного органу інтелектуальної власності зі спеціальними службами та контррозвідувальними органами, що дасть змогу зменшити кількість патентів «втікачів».

Вважаємо, що досвід Південної Кореї є застосовним для України з огляду на важливість залучення широкого кола експертів у всіх галузях технологій, оскільки очевидно, що не всі державні експерти з питань таємниць володіють спеціальними знаннями у галузі інтелектуальної власності. Крім того, доволі складним є проведення експертизи заявок на винахід, яка потенційно стосується технологій подвійного призначення, адже «...у статтях Зводу (*прим.* Зводу

відомостей, що становлять державну таємницю) щодо експертизи винаходів не передбачена їх прив'язка до класифікації технологій на основі кодів Міжнародної патентної класифікації — МПК (IPC8) і технологій подвійного призначення...» [1, с.89], що потенційно може призвести до нездійснення засекречування чутливої технології та у перспективі завдати шкоди національним інтересам України.

Окремо зауважимо, що у разі застосування технологій штучного інтелекту під час проведення експертизи у пріоритетних галузях, здійснення останньої можливе за 2,5 місяці (наприклад, вказане реалізоване Південною Кореєю у разі проведення експертизи заявки, що стосується напівпровідників) [1, с. 86; 16]. Подібну практику можна також застосувати в Україні стосовно заявок на винаходи, які відповідають середньостроковим напрямам загальнодержавного рівня (перелік яких передбачений

Постановою Кабінету Міністрів України від 28 грудня 2016 року № 1056).

Поява квазісудових органів за даної системи судоустрою України не є можливою, водночас, з огляду на виклики перед державою та необхідність вжиття швидких та виважених заходів, доцільно все ж розглянути можливість впровадження такої моделі в перспективі в Україні.

Висновки. Чинна система правового регулювання секретних винаходів в Україні може бути вдосконалена шляхом впровадження оцінки «секретного рівня техніки» під час проведення експертизи заявок на винахід, переходу до консультативної моделі засекречування винаходу, побудови гнучкої системи здійснення компенсації власникам патенту за зразком наведених країн світу, однак з урахуванням українських реалій та впровадженням методів автоматизації до проведення експертизи заявки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андрощук Г. О. Секретні винаходи: проблеми експертизи заявок. *Наука, технології, інновації*. 2025. № 1. С. 79–93.
2. Secret prior art: a trap for the unwary? URL: <https://www.dyoung.com/en/knowledgebank/articles/secret-prior-art> (дата звернення: 27.10.2025).
3. Patent Act (Patentgesetz – PatG). *Federal Republic of Germany*. URL: https://www.gesetze-im-internet.de/englisch_patg/englisch_patg.html (дата звернення: 27.10.2025).
4. Про охорону прав на винаходи і корисні моделі : закон України від 15.12.1993 р. № 3687-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3687-12#Text> (дата звернення: 27.10.2025).
5. Про затвердження Правил складання, подання та проведення експертизи заявки на винахід і заявки на корисну модель : наказ Міністерства економіки України від 09.09.2024 р. № 23301 / зареєстр. в М-ві юстиції України 18.09.2024 р. за № 1411/42756. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1411-24#Text> (дата звернення: 27.10.2025).
6. Семенюк О. Порядок віднесення інформації до державної таємниці: порівняльний аналіз вітчизняного та зарубіжного законодавства, шляхи удосконалення цієї процедури. *Юридична Україна*. 2016. № 3–4. С. 58–64.
7. Андрощук Г. О. Зростання ролі інтелектуальної власності в національній економічній безпеці Японії: законодавче забезпечення. *Теорія і практика інтелектуальної власності*. 2022. № 5. С. 54–67.
8. Act on the Promotion of Ensuring National Security through Integrated Implementation of Economic Measures. *Japan*. URL: <https://www.japaneselawtranslation.go.jp/en/laws/view/4523/en> (дата звернення: 27.10.2025).
9. Year One of the Patent Non-Disclosure System in Japan. *AIPPI*. URL: <https://www.aippi.org/news/year-one-of-the-patent-non-disclosure-system-in-japan/> (дата звернення: 27.10.2025).
10. Patents Act 1990. *Commonwealth of Australia*. URL: <https://www.wipo.int/wipolex/en/legislation/details/21497> (дата звернення: 27.10.2025).
11. Effect of Prohibition Orders. *IP Australia: Patent Manual of Practice and Procedure*. URL: <https://manuals.ipaustralia.gov.au/patent/5.6.14.1-effect-of-prohibition-orders> (дата звернення: 27.10.2025).
12. Patent Law, 5727-1967. *State of Israel*. URL: <https://www.wipo.int/wipolex/ru/legislation/details/15167> (дата звернення: 27.10.2025).
13. Про затвердження Положення про порядок оформлення та використання прав на винаходи, корисні моделі і промислові зразки, що становлять державну таємницю : Постанова Верховної Ради України від 19.01.1995 № 4/95-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4/95-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 27.10.2025).
14. Андрощук Г.О. Запобігання витокам технологій через патентне відомство у Південній Кореї: уроки для України // *Теорія і практика інтелектуальної власності*. 2024. № 4. С.29-38. URL: <https://drive.google.com/file/d/1WGwll1PYdivzyOEps5WAlt1bTihFYNh/view> (дата звернення: 27.10.2025).
15. Michael Herh. KIPO to Run Four Safeguards to Protect Korean Technologies. URL: <https://www.businesskorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=217010> (дата звернення: 27.10.2025).
16. Improving the IP System. URL: https://www.kipo.go.kr/upload/en/download/ANNUALREPORT_2022_05.pdf (дата звернення: 27.10.2025).

Дата першого надходження рукопису до видання: 23.10.2025
Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 13.11.2025
Дата публікації: 28.11.2025