

САВЧУК ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА

к.ю.н., доцент кафедри екологічного права Національного юридичного університету ім. Ярослава Мудрого

ORCID 0000-0003-3299-7936,

БУТЕНКО ВІКТОР БОРИСОВИЧ

к.ю.н, асистент кафедри права Національного аерокосмічного університету, керівник Щастинської окружної прокуратури Луганської області

ORCID 0000-0001-7626-5839

УДК: 349.6

DOI 10.37772/2518-1718-2026-1(53)-8

РОЛЬ ІННОВАЦІЙНИХ СИСТЕМ У ФОРМУВАННІ ПРАВОВІДНОСИН У СФЕРІ ДОВКІЛЛЯ

У статті комплексно досліджено сутність інноваційних систем та їхню роль у формуванні правовідносин у сфері довкілля. Основну увагу зосереджено на теоретичному осмисленні поняття «інноваційна система» як цілісного комплексу взаємопов'язаних інституцій, правових норм, технологій та соціально-економічних механізмів, спрямованих на створення, поширення та використання нових знань і технологій. Визначено, що інноваційна система у сфері екології має міждисциплінарний характер та охоплює державні органи, наукові установи, бізнес-сектор, громадські організації, інформаційні мережі та нормативно-правову базу.

У роботі розкрито основні складові елементи інноваційної системи, зокрема інституційну, технологічну, правову, економічну та комунікаційну підсистеми. Проаналізовано їх функціональне призначення у забезпеченні екологічної безпеки, раціонального природокористування та сталого розвитку. Обґрунтовано, що ефективна взаємодія зазначених елементів сприяє формуванню нових моделей екологічного управління, заснованих на використанні цифрових технологій, систем моніторингу довкілля, відкритих даних та інноваційних підходів до екологічного контролю.

Особливу увагу приділено відображенню інноваційних систем у площині екологічної проблематики. Доведено, що впровадження інноваційних рішень дозволяє підвищити ефективність правового регулювання у сфері охорони довкілля, забезпечити прозорість екологічної інформації, посилити участь громадськості у прийнятті екологічно значущих рішень та вдосконалити механізми юридичної відповідальності за порушення природоохоронного законодавства.

Водночас окреслено ключові виклики функціонування інноваційних систем у сфері довкілля, зокрема необхідність належного правового забезпечення обігу екологічних даних, стандартизації технологічних рішень, гарантування інформаційної безпеки та подолання технологічної нерівності.

Ключові слова: екологічні інновації, правове регулювання, охорона довкілля, цифрові технології, інтелектуальна власність, гармонізація законодавства, сталий розвиток.

Постановка проблеми. Екологічні інновації в умовах функціонування сучасної інноваційної системи набувають визначального значення у процесі подолання екологічних викликів та забезпечення сталого розвитку. Ключовим напрямом їх реалізації є впровадження новітніх технологічних рішень, спрямованих на оптимізацію управління використанням природних ресурсів. Зокрема, йдеться про розроблення та практичне застосування ефективних систем відновлення, відтворення й раціонального використання водних, ґрунтових та енергетичних ресурсів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання правового регулювання екологічних відносин та інноваційних процесів розглядалося низкою видатних вчених, серед яких А. П. Гетман, Г. І. Балук, Є. М. Білоусов, В. Л. Бредіхіна, Д. В. Задихайло, Д. Д. Задихайло, І. В. Анісімова [4], Ю. Є. Атаманова [3], М. В. Краснова, А.М. Любчич [8], І. В. Подрез-Ряполова [9] та інші. Однак, незважаючи на значні наукові досягнення, проблема розуміння інноваційних систем як цілісного правового та інституційного явища в екологічній сфері залишається недостатньо дослідженою.

Мета дослідження. Дослідження базується на загальнонаукових та спеціально-правових методах, зокрема системно-структурному аналізі, формально-правовому методі, порівняльно-правовому підході та міждисциплінарному аналізі. Дослідження також включає вивчення національного екологічного законодавства, стратегічних програмних документів та міжнародних стандартів у сфері екологічного управління та інновацій.

Виклад основного матеріалу. Інноваційний шлях розвитку завжди розглядається як важливий фактор підвищення конкурентоспроможності економіки держави на шляху розвитку національної інноваційної системи [1, с. 15], а також як один з векторів збереження довкілля [2].

Дослідження інноваційного вектора розвитку засвідчують, що національна інноваційна система є визначальним чинником підвищення конкурентоспроможності економіки. Реалізація інноваційних рішень сприяє формуванню високоєфективних технологій, поліпшенню якості продукції та вдосконаленню виробничих процесів. Належне функціонування ключових складових інноваційної інфраструктури, зокрема сфери досліджень і розробок, механізмів трансферу технологій та освітнього сектору, забезпечує формування цілісної екосистеми, орієнтованої на досягнення сталого економічного зростання.

Під інноваційною системою можна розуміти комплекс взаємопов'язаних елементів, процесів та інституцій, спрямованих на створення, впровадження та поширення інновацій у різних сферах діяльності. Вона охоплює різні аспекти, включаючи науково-дослідницьку роботу, технологічний розвиток, економічне планування, правове регулювання, освіту та співпрацю між урядом, бізнесом та громадянським суспільством.

Основними складовими елементами інноваційної системи виступають:

1. Науково-дослідницька база: включає університети, наукові інститути, лабораторії, які займаються фундаментальними і прикладними дослідженнями для створення нових технологій та знань.

2. Бізнес-середовище: підприємства, які впроваджують інновації в свою діяльність, розвивають нові продукти, технології та підходи, щоб підтримувати конкурентоспроможність.

3. Урядові та правові структури: створення сприятливого правового середовища та реалізація стратегій, що підтримують інновації, включаючи фінансову підтримку та податкові стимули.

4. Інфраструктура та технологічний трансфер: Розвинуті мережі зв'язку, транспорту та інфраструктури для ефективного обміну технологічними знаннями та інноваційними рішеннями.

5. Система освіти та навчання: забезпечення висококваліфікованої робочої сили, здатної пристосовуватися до змін та впроваджувати нові ідеї у практику.

6. Механізми фінансування: наявність фондів, інвестицій та фінансових інструментів для підтримки досліджень та розвитку інновацій.

7. Мережі та партнерства: Співпраця між урядовими органами, підприємствами, академією та громадянським суспільством для обміну досвідом і ресурсами.

Інноваційна система є динамічною, вона змінюється та адаптується до нових викликів та можливостей, сприяючи сталому розвитку та забезпечуючи технологічний прогрес в сучасному світі.

Основні види відносин, які складаються при функціонуванні національної інноваційної структури, на думку Ю. Є. Атаманової є: 1) відносини, які виникають при реалізації інноваційного циклу; 2) відносини, які виникають при взаємодії з інноваційною інфраструктурою; 3) відносини, які складаються на інноваційному ринку [3, с. 8].

В цілому погоджуючись з запропонованою позицією, вважаємо необхідним додати, щодо відносин, які виникають при реалізації інноваційного циклу для забезпечення використання і охорони довкілля не лише започатковує новаторські підходи до вирішення екологічних проблем, але й формує складні відносини між різними учасниками процесу. Владні органи, підприємства, громадські організації та громадянське суспільство стають ключовими суб'єктами, спільно спрямованими на досягнення екологічної стійкості та реалізацію інноваційних рішень.

Ефективне співробітництво між усіма стейкхолдерами визначає успішність інноваційного циклу для забезпечення використання і охорони довкілля. Владні органи повинні створити сприятливе законодавче середовище, яке сприяє прийняттю та впровадженню екологічно орієнтованих інновацій. Підприємства мають бути готовими до впровадження новаторських технологій, спрямованих на зменшення впливу на довкілля. Громадські організації та громадянське суспільство виступають важливими сторонами, що відстоюють інтереси громади та сприяють впровадженню рішень, з урахуванням екологічних і соціальних аспектів. Взаємодія між різними групами визначає прозорість інноваційного процесу та допомагає уникнути конфліктів, пов'язаних з екологічними питаннями. Важливо розуміти, що лише злагоджена діяльність всіх учасників може сприяти створенню інноваційних та екологічно ефективних рішень, які враховують потреби сучасного суспільства, зберігаючи при цьому навколишнє середовище для майбутніх поколінь.

Дослідження взаємодії з інноваційною інфраструктурою для забезпечення використання і охорони довкілля вказує на важливість розбудови та ефективного управління такою інфраструктурою для досягнення сталого розвитку. Взаємодія з інноваційними технологіями та підходами сприяє зменшенню негативного впливу на навколишнє природне середовище, оптимізації використання природних ресурсів та підвищенню рівня екологічної сталості. Шляхи впровадження інновацій включають розробку нових екологічно чистих технологій, розвиток ефективних систем управління відходами та створення механізмів для стимулювання інновацій в сфері екології. У зв'язку з цим, підкреслюється необхідність стратегічного планування та співпраці між владою, бізнесом та громадськістю для досягнення гармонії між економічними і соціальними цілями та збереженням природних ресурсів.

Результати наукового аналізу відносин на інноваційному ринку для забезпечення використання і охорони довкілля свідчать про те, що взаємодія між учасниками цього ринку визначається ефективність та сталість інноваційних процесів у вирішенні екологічних проблем. Взаємодія між бізнесом, наукою, владою та громадськістю сприяє створенню та впровадженню технологій, спрямованих на зменшення впливу господарської діяльності на навколишнє середовище. Сталість інновацій залежить від розвинутої системи комунікації та співпраці між різними стейкхолдерами. Гнучкі та адаптивні взаємодії, що враховують інтереси всіх сторін, сприяють швидшому впровадженню та поширенню екологічних інновацій. Прозорість у прийнятті рішень, врахування соціокультурних аспектів та відкритий обмін інформацією є ключовими факторами, що сприяють розвитку інноваційного середовища для забезпечення використання і охорони довкілля. Важливо врахувати, що ефективність інновацій залежить від належного фінансування, створення сприятливого середовища для підприємств та дослідницьких організацій, а також впровадження стимулюючих механізмів політики уряду.

Сучасним концептом формування національної інноваційної політики, запровадження інновацій у всіх без винятку регіонах має стати відмова від підпорядкованості екологічних пріоритетів економічній доцільності, подолання дисбалансів в економічній, соціальній, екологічних сферах, а для цього перш за все треба мати (а отже, створити) належне правове забезпечення екологізації регіональної політики в умовах «зеленого» зростання й еколого збалансованого, екологобезпечного використання, відтворення й охорони природноресурсного потенціалу, тобто при формуванні регіональної інноваційної системи має бути юридичний супровід застосування еколо-

гічних інновацій, які, у свою чергу, дадуть змогу підвищити ефективність використання природних ресурсів з економічної точки зору, знизити антропогенне навантаження на навколишнє середовища або покращити стійкість екологічної системи до несприятливого впливу господарської діяльності. Зважаючи на це невирішеним залишається питання розробки й адаптації до особливостей регіонів інституційних засад державного управління природними ресурсами і комплексами, віднайдення результативних, дійових економіко-організаційних механізмів інноваційного розвитку, які на цей час відсутні, що, звісно, стає завданням щодо екологізації як регіону, так і сучасної регіональної інноваційної системи [4, с. 70].

Отже, для формування цієї екологічної інноваційної системи необхідно: 1) утворення єдиної регіональної системи просування інноваційного продукту певного регіону; 2) акумулювання даних про потреби в інноваційній продукції (технологіях) й оперативне інформування про це ВНЗ і наукових організацій, які здійснюють свою діяльність у певному регіоні; 3) розвиток регіональної інформаційної мережі, що повинна здійснювати інформаційне забезпечення інноваційної діяльності на всіх етапах (ідея – дослідження – розроблення – впровадження); 4) створення науково-методичної бази для створення та підтримки різних типів підприємств, організацій інноваційної інфраструктури (інноваційних центрів, наукових парків, інноваційних бізнес-інкубаторів, центрів трансферу технологій і технополісів); 5) формування інноваційно-активних територій (технополісів, наукових парків); 6) розвиток діючих елементів інфраструктури та створення нових ланок (добудовування «технологічних коридорів»), які будуть забезпечувати швидке просування інновацій від досліджень до комерціалізації й випуску продукту на ринок [5, с. 157].

Екологічна інноваційна система охоплює три рівні: 1. Рамкові умови, які, у свою чергу, можна також розділити на три складові: 1) інфраструктура та ресурси, до яких зокрема входить якість та стан транспортної системи, розвиток інформаційно-комунікаційних технологій у регіоні, природні ресурси та особливості регіону; 2) структурна складова, яка характеризує законодавчу базу, регіональну політику, промислову політику тощо; 3) надструктурна складова, яка характеризує рівень та особливості культурного розвитку, звичаї, традиції та правила поведінки, що прийняті в регіоні; 2. Ресурси для здійснення інновацій, до яких відносяться професійні навички, знання та технології, а також капітал, які необхідні для здійснення інноваційної діяльності; 3. Інституції, або інституційний рівень, тобто той рівень, на якому відбувається взаємодія між активним суб'єктами регіональної інноваційної системи,

а саме: фірми (підприємства), регіональні агенції підтримки інноваційної діяльності та інші посередники, освітні та науково-дослідні установи, фінансові посередники та ланцюжки поставок [6].

Запропонована функціональна структура НІС відображає підхід до інновацій як до соціально-економічного, а не тільки науково-технічного явища, відповідає змісту трансформаційної ролі інноваційної сфери економіки, яка забезпечує зв'язок наукової та виробничої сфер, визначенню інноваційної діяльності як комплексного процесу зміни та оновлення різних аспектів функціонування фірми, як цілісної господарської системи, спрямованого на реалізацію її інноваційного потенціалу, результатом якої є інновація, що забезпечує якісно новий рівень ефективності та конкурентоспроможності [7, с. 420].

Висновки. Отже, інноваційні системи є ключовою концептуальною та практичною основою формування сучасних правовідносин у сфері довкілля. Інноваційна система у контексті екологічної проблематики являє собою цілісну, багаторівневу конструкцію, яка об'єднує інституційні, технологічні, право-

ві, економічні та комунікаційні складові, спрямовані на створення та впровадження інновацій задля забезпечення екологічної безпеки і сталого розвитку.

Інтеграція інноваційних систем у сферу довкілля безпосередньо впливає на зміст і характер екологічних правовідносин. Вона сприяє підвищенню прозорості екологічної інформації, розширює можливості громадського контролю, підсилює ефективність правозастосування та сприяє формуванню нових підходів до юридичної відповідальності за порушення екологічного законодавства. Таким чином, інноваційні системи виступають не лише технологічним, а й правовим інструментом модернізації екологічного управління.

Водночас з'ясовано, що розвиток інноваційних систем супроводжується низкою викликів, зокрема необхідністю правового врегулювання обігу екологічних даних, забезпечення інформаційної безпеки, стандартизації технологічних рішень та подолання цифрової нерівності. Це зумовлює потребу у подальшому вдосконаленні законодавства, гармонізації його з міжнародними стандартами та формуванні цілісної державної політики у сфері довкілля.

ЛІТЕРАТУРА

1. Колодізєв О. М. Методологічні засади фінансового забезпечення управління інноваційним розвитком економіки. Монографія. Харків: ФОП Лібуркіна Л. М., ВД «ІНЖЕК», 2009. 240 с.
2. Савчук О. О. Екологічні інновації як вектор збереження довкілля: правові виклики. *П'яте зібрання фахівців споріднених кафедр з проблем аграрного, земельного, екологічного, природоресурсного права та альтернативної енергетики*: матер. Всеукр. наук. конф. (м.Одеса, 10-13 червня 2021 року) / відп. ред. Т. Є. Харитонова, Х. А. Григор'єва. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2021. С. 245-247.
3. Атаманова Ю. Є. Основні проблеми системного господарсько-правового регулювання відносин в інноваційній сфері. Автореф. на здоб.наук.ступ. д-ра наук. Харків, 2009. 39 с.
4. Анісімова Г. В. Еколого-правові аспекти розвитку регіональної інноваційної системи. *Регіональні інноваційні ініціативи : завдання та шляхи вирішення*: зб. наук. пр. за матеріалами Круглого столу (м. Харків, 5 квітня 2019 року) / редкол. С. В. Глібко, А. М. Любич, О. Ю. Палант. Харків: НДІ ПЗІР НАПрН України, 2019. С. 69-76.
5. Федулова Л. І. Формування регіональних інноваційних систем у контексті принципів європейської інноваційної політики. *Академічний огляд*. 2014. № 1 (40). С. 144-155. PRL: <https://acadrev.duan.edu.ua/images/stories/files/2014/Articles/21.pdf>
6. Регіональні інноваційні системи: досвід розвинених країн і перспективи його використання в Україні : навч.-метод. посібник / ДП «Укртехінформ». Київ, 2013. 325 с.
7. Марченко О. С. Національні інноваційні системи: сутність, структура. *Інноваційний розвиток України: наукове, економічне та правове забезпечення*: тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції. 27.-28 жовтня 2006 р. / Упорядники: Петришин О. В., Кизим М. О. Х.: ВД «ІНЖЕК», 2007. С. 417-421.
8. Любич А. М. Стимулювання інновацій в державному секторі: зарубіжний досвід. *Право та інновації*. № 1 (29). 2020. С. 22–28. [https://doi.org/10.37772/2518-1718-2020-1\(29\)-3](https://doi.org/10.37772/2518-1718-2020-1(29)-3).
9. Подрез-Ряполова І. В. Проблеми забезпечення системності правової регламентації функціонування інноваційної інфраструктури. *Право та інновації*. 2024. № 3 (47). С. 7–13. [https://doi.org/10.37772/2518-1718-2024-3\(47\)-1](https://doi.org/10.37772/2518-1718-2024-3(47)-1).

REFERENCES

1. Kolodiziev, O. M. (2009). *Methodological principles of financial support for managing innovative economic development*. Kharkiv: FOP Liburkina L. M., VD "INZhEK" [in Ukrainian].

2. Savchuk, O. O. (2021). Ekolohichni innovatsii yak vektor zberezhennia dovkillia: pravovi vyklyky [Environmental innovations as a vector of environmental protection: legal challenges]. In T. Ye. Kharytonova & Kh. A. Hryhorieva (Eds.), *Proceedings of the Fifth Meeting of Specialists of Related Departments on Problems of Agrarian, Land, Environmental, Natural Resource Law and Alternative Energy* (pp. 245–247). Odesa: Vydavnychiy dim “Helvetyka” [in Ukrainian].
3. Atamanova, Yu. Ye. (2009). *Osnovni problemy systemnoho hospodarsko-pravovoho rehuliuвання vidnosyn v innovatsiinii sferi* [Main problems of systemic economic and legal regulation of relations in the innovation sphere]. Extended abstract of Doctor’s thesis. Kharkiv [in Ukrainian].
4. Anisimova, H. V. (2019). Ekolohe-pravovi aspekty rozvytku rehionalnoi innovatsiinoi systemy [Environmental and legal aspects of the development of a regional innovation system]. In S. V. Hlibko, A. M. Liubchych & O. Yu. Palant (Eds.), *Regional Innovation Initiatives: Tasks and Ways of Solution* (pp. 69–76). Kharkiv: NDI PZIR NAPrN Ukrainy [in Ukrainian].
5. Fedulova, L. I. (2014). Formuvannia rehionalnykh innovatsiinykh system u konteksti pryntsyypiv yevropeiskoi innovatsiinoi polityky [Formation of regional innovation systems in the context of the principles of European innovation policy]. *Akademichnyi ohliad*, 1 (40), 144–155 [in Ukrainian].
6. DP “Ukrtekhinform”. (2013). *Rehionalni innovatsiini systemy: dosvid rozvynenykh krain i perspektyvy yoho vykorystannia v Ukraini* [Regional innovation systems: experience of developed countries and prospects for its use in Ukraine]. Kyiv [in Ukrainian].
7. Marchenko, O. S. (2007). Natsionalni innovatsiini systemy: sutnist, struktura [National innovation systems: essence and structure]. In O. V. Petryshyn & M. O. Kyzym (Eds.), *Innovative Development of Ukraine: Scientific, Economic and Legal Support: Proceedings of the All-Ukrainian scientific and practical conference* (pp. 417–421). Kharkiv: VD “INZhEK” [in Ukrainian].
8. Lyubchich, A. M. (2020). Stimulating innovation in the public sector: international experience. *Law and Innovations*, 1 (29), 22–28. [https://doi.org/10.37772/2518-1718-2020-1\(29\)-3](https://doi.org/10.37772/2518-1718-2020-1(29)-3). [in Ukrainian].
9. Podrez-Ryapolova, I. V. (2024). Problems of ensuring the consistency of legal regulation of the functioning of innovation infrastructure. *Law and Innovations*, 3 (47), 7–13. [https://doi.org/10.37772/2518-1718-2024-3\(47\)-1](https://doi.org/10.37772/2518-1718-2024-3(47)-1). [in Ukrainian].

SAVCHUK OLENA

PhD in Law, Associate Professor, Associate Professor of the Environmental Law department, Yaroslav Mudryi National Law University,

BUTENKO VICTOR

PhD in Law, Assistant at the Law Department of National Aerospace University – “Kharkiv Aviation Institute” NAU “KhAI”, Kharkiv, Ukraine, The head of the Shchastia district, Prosecutor’s Office of Luhansk region

THE ROLE OF INNOVATIVE SYSTEMS IN THE FORMATION OF LEGAL RELATIONS IN THE FIELD OF THE ENVIRONMENT

Problem setting. The article is devoted to the comprehensive study of the role of innovative systems in the formation of legal relations in the field of the environment. In the context of digital transformation, global environmental challenges and the transition to sustainable development, the need for a conceptual understanding of innovative systems and their legal impact on environmental governance is becoming increasingly relevant. The research focuses on defining the essence, structure and functional significance of innovative systems as a basis for the modernization of environmental legal relations.

Analysis of recent researches and publications. The issue of legal regulation of environmental relations and innovation processes has been addressed by a number of prominent scholars, including A. P. Getman, G. I. Balyuk, M. V. Krasnova, E. M. Bilousov, V. L. Bredikhina, D. V. Zadykhailo, D. D. Zadykhailo, I. V. Anisimova and others. However, despite the significant scientific achievements, the problem of understanding innovative systems as an integral legal and institutional phenomenon in the environmental sphere remains insufficiently explored.

Target of the research. The research is based on general scientific and special legal methods, including system-structural analysis, formal-legal method, comparative legal approach and interdisciplinary analysis. The study also includes the examination of national environmental legislation, strategic policy documents and international standards in the field of environmental governance and innovation.

Article's main body. The article reveals the concept of an innovative system as a complex of interconnected institutional, technological, legal, economic and communication elements that ensure the creation, dissemination and application of environmental innovations. The functional roles of these components are analyzed in the context of environmental protection, rational use of natural resources and sustainable development. It is substantiated that the interaction of these elements forms a new model of environmental legal relations based on digital technologies, environmental monitoring systems, open data and participatory governance.

Particular attention is paid to how innovative systems transform traditional environmental legal institutions, including state supervision, environmental audit, environmental impact assessment and legal liability. The study demonstrates that innovative systems increase transparency, improve access to environmental information, strengthen public participation and enhance the effectiveness of legal enforcement. At the same time, the research identifies key challenges such as insufficient legal regulation of environmental data circulation, lack of technological standardization, cybersecurity risks and unequal access to innovative resources.

Conclusions and prospects for development. It is concluded that innovative systems are a determining factor in the evolution of environmental legal relations and the formation of a modern model of environmental governance based on integration, openness and technological efficiency. Their further development requires systematic improvement of legislation, harmonization with international and European standards, creation of a clear terminological framework and strengthening of institutional capacity. The integration of innovative systems into environmental governance should be comprehensive, combining legal, technological, economic and social instruments in order to ensure effective environmental protection and sustainable development.

Keywords: environmental innovations, legal regulation, environmental protection, digital technologies, intellectual property, EU law harmonization, sustainable development.

За ДСТУ 8302:2015 цю статтю слід цитувати:

Савчук О. О., Бутенко В. Б. Роль інноваційних систем у формуванні правовідносин у сфері довкілля. *Право та інновації*. 2026. № 1 (53). С. 70–75. [https://doi.org/10.37772/2518-1718-2026-1\(53\)-8](https://doi.org/10.37772/2518-1718-2026-1(53)-8).

Дата подання автором: 25.02.2026

Дата прийняття після рецензування: 26.03.2026

Дата опублікування: 29.04.2026