

ЧУБЕНКО В. А.,

кандидат юридичних наук,
молодший науковий співробітник
(Науково-дослідний інститут правового
забезпечення інноваційного розвитку
Національної академії правових наук
України)

УДК 346.5:338.2
DOI <https://doi.org/10.32842/2078-3736/2023.6.20>

МІСЦЕ УКРАЇНИ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ПОРЯДКУ ДЕННОМУ ІННОВАЦІЙ: ОКРЕМІ АСПЕКТИ УДОСКОНАЛЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ЗАКОНОДАВСТВА

Стаття присвячена дослідженню основних аспектів правового регулювання відносно нової концепції deep tech інновацій, які називають новою хвилею інновацій, та яким останніми роками приділяється значна увага в світі. Зокрема, проаналізовано основні питання інноваційної політики Європейського Союзу, а також намірів ЄС очолити нову хвилю глибокотехнологічних інновацій. Особливу увагу акцентовано на заходах та кроках Європейського Союзу, необхідних для розвитку глибокотехнологічних інновацій, викладених в Новому європейському порядку денному інновацій від 05 липня 2022 року (Повідомлення Європейської Комісії COM/2022/332).

Наведені основні переваги для суб'єктів господарювання, а також держави, стимулювання та розвиток глибокотехнологічних інновацій – інновацій, що ґрунтуються на передовій науці, технологіях та інженерії, здебільшого є фізичними продуктами, поєднують досягнення фізичної, біологічної та цифрової сфер і мають потенціал для надання трансформаційних рішень на глобальні виклики людства.

Крім того, в роботі доведено необхідність адаптації українського законодавства про інновації до права ЄС, з огляду на євроінтеграційні наміри, а також взяті на себе зобов'язання згідно відповідних угод України з Європейським Союзом. Проаналізовано основні нормативно-правові акти України в сфері інноваційної політики в частині правового регулювання глибокотехнологічних інновацій. За результатами проведеного аналізу чинного законодавства, сформульовані науково-обґрунтовані пропозиції щодо унормування та удосконалення правового регулювання deep tech інновацій в Україні, зокрема, внесення змін до Закону України «Про інноваційну діяльність», а також перегляду Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 року № 526-р.

Ключові слова: *deep tech, інновації, глибокотехнологічні інновації, євроінтеграція.*

Chubenko V. A. The place of Ukraine in the European innovation agenda: certain aspects of improvement of innovation legislation

The article is devoted to the study of the main aspects of the legal regulation of the change of the new concept of deep tech innovations, which describes a new wave of innovations and which has received considerable attention in the world in recent years. also, the main issues of the innovation policy of the European Union are analyzed, as well as the EU's intentions to lead a new wave of deep technological



innovations. Particular attention is focused on the measures and steps of the European Union, the largest for the development of deep technological innovations, set out in the New European Innovation Agenda of July 5, 2022 (Communication of the European Commission COM/2022/332).

The main advantages for business entities, as well as the state, of stimulating and developing deep technological innovations – innovations based on advanced science, technology and engineering, are mostly physical products, combine achievements in the physical, biological and digital spheres and have the potential to provide transformative solutions to the global challenges of humanity.

In addition, the work proves the need to adapt the Ukrainian legislation on innovations to EU law, taking into account the European integration intentions, as well as the obligations undertaken in accordance with the relevant agreements of Ukraine with the European Union. The main normative legal acts of Ukraine in the field of innovation policy in the part of legal regulation of deep technological innovations are analyzed. Based on the results of the analysis of the current legislation, scientifically based proposals were formulated regarding the normalization and improvement of the legal regulation of deep tech innovations in Ukraine, in particular, the introduction of amendments to the Law of Ukraine “On Innovative Activities”, as well as the revision of the Strategy for the Development of the Sphere of Innovative Activities for the Period Until 2030, approved by the order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated July 10, 2019 No. 526.

Key words: *deep tech, innovations, deep technological innovations, European integration.*

Вступ. Інновації є ключовим рушієм економічного та соціального розвитку європейських країн, завдяки інноваціям останні можуть підвищити ефективність, продуктивність, якість життя, стійкість і підтримувати конкурентоспроможність у глобалізованому та технологічному світі [1, с. 1]. Останнім часом в світовій спільноті суб'єктів інноваційної діяльності, а також сфері державного регулювання часто зустрічається зацікавленість до нової хвилі інновацій – deep tech (глибокотехнологічних, глибинних, глибоких технологічних, діп-тек тощо) інновацій. Для України вказане питання є вкрай цікавим з огляду на те, що вказана нова хвиля інновацій є ключовою для інноваційної політики Європейського Союзу з огляду на положення Нового європейського порядку денного інновацій, викладеного в Повідомленні Європейської Комісії від 05.07.2022 COM/2022/332 [2]. Враховуючи євроінтеграційні наміри України, а також низку зобов'язань та спільних зусиль в сфері досліджень та інновацій, науки і технологій, взятих на себе згідно Угоди про асоціацію [3], Угоди про участь України у Рамковій програмі з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» [4] доцільною є адаптація українського законодавства до Acquis ЄС.

Здебільшого проблематикою deep tech інновацій в контексті економіко-правової характеристики займалися іноземні вчені – Apodaca O., Frolund L., Murray F. [15], Kruachottikul P., Dumrongvute P., Tea-makorn P., Kittikowit S., Amrapala A. [16]. Враховуючи, що вказане поняття є новим як для правової системи, так і в науковому середовищі, в Україні зазначені питання є малодослідженими. В деяких аспектах останні вивчалися Піддорицевою І.Ю. [17], Глібком С.В. [18]. Разом з тим, питання правового регулювання deep tech інновацій в Україні та Європейському Союзу потребує більш детального дослідження.

Постановка завдання. Метою статті є аналіз положень чинного законодавства України в сфері інновацій та інноваційної політики в контексті його адаптованості до Нового європейського порядку денного інновацій, а також формулювання науково обґрунтованих пропозицій щодо унормування та вдосконалення правового регулювання deep tech інновацій в Україні.

Результати дослідження. Deep tech інноваціям доцільно надати характеристику нової хвилі інновацій, які ґрунтуються на передовій науці, технологіях та інженерії, в переважній



більшості є фізичними продуктами, часто поєднують досягнення фізичної, біологічної та цифрової сфер і мають потенціал для надання трансформаційних рішень на глобальні виклики людства [3, с. 15].

В світі, як і в Україні, відсутній єдиний підхід до розуміння сутності або ж визначення *deep tech* інновацій. Незважаючи на викладене, останні мають велике значення та беззаперечні переваги, зокрема і для нашої країни з огляду на наступне.

По-перше, з початку повномасштабного російського вторгнення Україну, інноваційна сфера, як одна з найбільш динамічних у розрізі вітчизняної економіки, не стала виключенням та оперативно зреагувала на нові потреби ринку. Зокрема, в сфері інноваційної діяльності прослідковується зміщення пріоритетів до напрямків *military tech* та *deep tech*, а також значно посилилась активна співпраця з європейськими ініціативами [6, с. 168].

По-друге, відповідно до згаданого вище Повідомлення Європейської Комісії від 05.07.2022 SOM/2022/332, Європейський Союз має намір очолити нову хвилю інновацій глибокотехнологічних інновацій, з метою чого розроблений та запропонований цілий ряд інструментів та практичних заходів. До того ж, в 2022 році в ЄС *deep tech* був другим найефективнішим та найбільш перспективним сегментом для венчурного капіталу, поступаючись лише енергетиці [7].

Крім того, слід зазначити, що питання розвитку глибокотехнологічних інновацій має надважливі економічні переваги як для нашої держави в цілому, так і суб'єктів господарювання в сфері *deep tech* інновацій. Так, за деякими дослідженнями [8] сукупні глобальні приватні інвестиції в глибокі технології зросли більш ніж на 20% на рік з 2015 по 2018 рік і досягли майже 18 мільярдів доларів. Компанії глибоких технологій постійно отримують більше фінансування, ніж інші типи технологічних фірм.

І насамкінець слід зазначити, що глибокі проблеми (наша держава зіткнулась саме з такими проблемами) вимагають глибоких рішень. Оскільки *deep tech* інновації можуть кардинально змінити спосіб виробництва продуктів харчування, промислових товарів і енергії, такі технології мають потенціал, щоб підштовхнути цілі галузі до сталого розвитку, і підприємці глибоких технологій перетворюють цей потенціал на конкретні рішення. *Deep tech* фактично створює нові ринки та забезпечує економічне та суспільне зростання, одночасно вирішуючи найбільші проблеми світу, при цьому маючи важливе значення для вирішення найбільших викликів сучасності, від зміни клімату та продовольчої безпеки до невиліковних хвороб [7].

Що стосується основних засад правового регулювання в сфері *deep tech* інновацій в ЄС, то останні закладені в Новому європейському порядку денному інновацій, викладеному в Повідомленні Європейської Комісії до Європейського Парламенту, Ради, Європейського економічного та соціального комітету та Комітету регіонів від 05.07.2022 SOM/2022/332 [2], як вже зазначалось вище.

Так, ЄС офіційно регламентовані основні заходи (об'єднані в п'ять флагманів), що покликані забезпечити лідерство Європейського Союзу в новій хвилі інновацій (опираючись на лідерство в науці, потужну промислову базу, амбітні рамкові умови, базу талантів, а також відповідну структуру наукових та навчальних закладів, що цьому сприяють). Вказані заходи можуть узгоджено використовувати сильні сторони ЄС та згруповані за п'ятьма основними напрямками:

1) доступ до фінансування для *deep tech* інновацій, що передбачає мобілізацію близько 45 мільярдів євро фінансування для розширення масштабів таких інновацій. Вказаний захід включає в себе відповідні кроки, в тому числі податкові, з метою збільшення доступності власного капіталу компаній, врегулювання питання лістингу на загальноєвропейському рівні, що дозволить залучати більшу суму коштів та, водночас, підвищити правову визначеність для емітентів, гарантуючи захист інвесторів та цілісність ринку, а також кроки щодо розвитку венчурного фінансування;

2) рамкові умови для *deep tech* інновацій. Так, вказаний захід передбачає експериментальні підходи до регулювання, через так звані «регуляторні пісочниці», а також випробувальні стенди, живі лабораторії та закупівлі інновацій;



3) сприяння розвитку інноваційних екосистем і подолання інноваційного розриву в ЄС – залучення регіонів з нижчими інноваційними показниками, створення специфічних екосистем, в тому числі, щодо стимулювання проривних інноваційних відновлювальних джерел енергії з низьким рівнем вуглецю, підтримка співпраці держав-членів у просуванні транскордонних важливих проєктів спільного європейського інтересу;

4) глибокі технологічні (deep tech) таланти: забезпечення розвитку та потоку важливих «талантів» у сфері глибоких технологій усередині ЄС, а також залучення таких «талантів» з інших країн, що є одним із завдань Європейського інституту інновацій та технологій (European Institute of Innovation & Technology (EIT));

5) удосконалення основи формування інноваційної політики: вдосконалення відповідних інструментів, розробка та використання надійних, порівнюваних наборів даних, які можуть допомогти аналізувати та моделювати політику інноваційної екосистеми на регіональному, національному та європейському рівнях.

Вказані заходи стимулювання глибоких технологічних інновацій в ЄС є досить логічними та цікавими для перейняття та імплементації при формуванні системи правового регулювання розвитку інновацій в Україні.

Українським законодавством, станом на даний час, не виокремлюються положення щодо deep tech інновацій. Зокрема, в Законі України «Про інноваційну діяльність» [9] відсутні згадки про глибокотехнологічні інновації, їх сутність, підтримку чи розвиток.

Водночас, слід відмітити також інший правовий документ, який є крос-секторальним, тобто таким, що спрямований одночасно на розвиток інноваційної діяльності в усіх сферах економіки, який забезпечуватиме системність таких заходів та спрямований на розвиток як технологічних, так і соціальних інновацій в різних сферах, створення високих технологій та їх впровадження – це Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 року № 526-р [10] (далі – Стратегія). Так, серед очікуваних результатів впровадження зазначеної Стратегії відсутні будь-які показники в сфері deep tech інновацій, власне, як і в її цілях.

Справедливо зауважити, що ідея та концепція deep tech інновацій розпочали свій розвиток відносно нещодавно, в тому числі, після прийняття в Україні відповідних нормативно-правових актів в сфері інноваційних відносин.

Разом з тим, хоча Стратегія і не спрямована на визначення пріоритетів чи стимулювання глибоких технологічних інновацій, проте деякі програмні заходи за визначеними напрямками, в загальних рисах перетинаються із заходами Нового європейського порядку денного інновацій, покликаними забезпечити першість ЄС в сфері deep tech інновацій, як наприклад: покращення якості освіти шляхом наближення її до потреб глобального ринку та потреб у фахівцях, здатних створювати, адаптувати та використовувати технологічні інновації; врегулювати прогалини, які існують у законодавстві щодо створення та функціонування елементів інноваційної інфраструктури; стимулювання діяльності венчурного бізнесу; законодавче унормування заходів щодо державної підтримки малого інноваційного бізнесу за умови співфінансування за рахунок інших джерел тощо.

Хоча зміст поняття глибоких технологічних інновацій, не викладений в законодавчих актах, деякі основні сфери deep tech інновацій, частково співпадають зі стратегічними пріоритетними напрямками на період 2011–2023 роки, визначеними в Законі України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» [11]. Зокрема, статтею 2 вказаного Закону серед стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності на 2011–2023 роки є освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії, що за своїм змістом збігається зі сферою deep tech інновацій «стійка зелена енергетика та чисті технології», що визначена Європейським інститутом інновацій і технологій (EIT) у відповідному Глосарії [12], стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності – освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку ракетно-космічної галузі, авіабудування відповідає сфері «аерокосмічна промисловість» тощо.



Звичайно, не всі сфери deep tech інновацій в тій чи іншій мірі унормовані в українському законодавстві. Наприклад, в світлі швидкого й активного розвитку технологій штучного інтелекту, нагальними видаються зміни у національне законодавство та ін.

Протягом 2013–2018 років в Україні схвалено майже 40 стратегічних документів галузевого рівня, що стосуються розвитку інновацій в тій чи іншій сфері [10], в тому числі, і тих, які на даний можна охарактеризувати як глибокотехнологічні. Водночас, вказані документи містять заходи щодо підтримки інноваційної діяльності у кожній окремій сфері, стимулювання її розвитку тощо, проте не спрямовані одночасно на розвиток глибокотехнологічних інновацій в усіх сферах економіки як системного та орієнтуючого параметру, як це вбачається з Нового європейського порядку денного інновацій в Європейському Союзі.

До того ж, в ЄС також наявні регулюючі документи в певних сферах інноваційної діяльності (які можна віднести до сфери глибокотехнологічних), наприклад, Європейська зелена угода [13], яка є основною політикою ЄС, що стимулює зелений і цифровий перехід.

Водночас, як зауважено в Робочому документі [14] до Нового європейського порядку денного інновацій, одна з цілей Нового європейського порядку денного інновацій полягає в тому, щоб об'єднати різні політики, інвестиції та інструменти в узгоджений та об'єднаний підхід, щоб стимулювати системні зміни та досягати результатів, реальний вплив на весь Європейський Союз.

Вказане є прикладом того, що важливим є не тільки секторальний підхід до регулювання окремих напрямів інноваційної діяльності, зокрема, тих, які підпадають під сферу глибокотехнологічних, а й комплексний, синергетичний підхід, який полягає у визначенні основних напрямків та заходів державної інноваційної політики, орієнтованої, зокрема, на розвиток deep tech інновацій в Україні.

Найбільш доцільним, на нашу думку, є запровадження в нашій державі європейських інструментів, принципів та засобів стимулювання розвитку зазначених інновацій, в тому числі, беручи до уваги євроінтеграційні процеси в Україні.

Іншим, не менш важливим кроком є закріплення принципу орієнтації на розвиток глибоких технологічних інновацій в Україні. З метою реалізації вказаного кроку доцільно внести відповідні зміни до статті третьої Закону України «Про інноваційну діяльність» [9].

Крім того, в зв'язку з викладеним вище, перегляду потребує також Стратегія [10], зокрема в частині визначення її мети – не тільки розбудова національної інноваційної екосистеми, а й сприяння розвитку глибоких технологічних інновацій, які ґрунтуються на передовій науці, технологіях та інженерії і мають потенціал для надання трансформаційних рішень на глобальні виклики, в тому числі повоєнне відновлення економіки України.

Важливим також є перегляд напрямків державної інноваційної політики, які відповідають інноваційному процесу в Україні, враховуючи принцип орієнтації на розвиток глибоких технологічних інновацій. Зокрема, на нашу думку, більшої деталізації в Стратегії потребують програмні заходи щодо доступу до фінансування глибокотехнологічних інновацій – не тільки податкові пільги, а й створення умов для збільшення доступності власного капіталу суб'єктів господарювання у сфері глибокотехнологічних інновацій.

Хоча в Стратегії приділяється поодинокі увага сприянню підготовці фахівців для забезпечення діяльності інноваційної інфраструктури, проте, в більшості своїй, серед заходів виокремлюється створення навчальних матеріалів із підприємництва та інновацій, розробка методичних матеріалів, збільшення кількості інформаційних заходів та їх аудиторії для поширення позитивного досвіду успішних стартапів тощо. В той же час, в Європейському Союзі, розуміючи всю важливість науковців у створенні інноваційної продукції, забезпеченні формування глибокотехнологічних рішень, саме розвитку «талентів» приділяється чи не найбільша увага [14]. Зокрема, мова йде не тільки про забезпечення розвитку таких талентів всередині Європейського Союзу, а й їх залучення до співпраці з третіх країн.

І насамкінець, відповідно до Стратегії для оцінки результативності її реалізації передбачається здійснення як контролю за виконанням планів заходів, так і моніторингу за їх впливом на різні сфери економіки, при цьому, процедура проведення моніторингу



розроблятиметься Міністерством освіти і науки України разом із Міністерством економічного розвитку України та іншими заінтересованими органами [10]. Разом з цим, станом на даний час, зазначену процедуру проведення моніторингу для оцінки результативності Стратегії на даний час не розроблено, хоча вказаний інструмент є вкрай важливим.

Висновки. Таким чином, слід зазначити, що Україні потрібні системні зусилля задля створення нової ефективної моделі національної інноваційної системи, яка б відповідала та доповнювала розгалужену інноваційну систему ЄС, орієнтовану на розвиток deep tech інновацій. Особливу увагу слід звернути на адаптацію українського законодавства у вказаній сфері, зокрема, Закон України «Про інноваційну діяльність», а також Стратегію розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року, схвалену розпорядженням Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 року № 526-р, в контексті внесення змін щодо визначення основних положень та заходів розвитку глибокотехнологічних інновацій в Україні.

Список використаних джерел:

1. Del-Aguila-Arcenales S., Alvarez-Risco A., Yanez J. Innovation and its effects on compliance with Sustainable Development Goals and competitiveness in European Union countries. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2023. Vol. 9 no. 3. P. 1–8.
2. The Commission to the European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions COM/2022/332 final of 05 July 2022: A New European Innovation Agenda. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022DC0332>.
3. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони від 27 червня 2014 року № 984_011. *Офіційний вісник України*. 2014. № 75. С. 83.
4. Про ратифікацію Угоди між Україною, з однієї сторони, і Європейським Союзом та Європейським співтовариством з атомної енергії, з іншої сторони, про участь України у Рамковій програмі з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» та Програмі з досліджень та навчання Європейського співтовариства з атомної енергії (2021–2025), комплементарній до Рамкової програми з досліджень та інновацій «Горизонт Європа»: Закон України від 03 травня 2022 року № 2233-IX. *Офіційний вісник України*. 2022. № 42. С. 45.
5. Чубенко В.А. Правові аспекти deep tech інновацій в контексті євроінтеграційних процесів. *Право та інновації*. № 3 (43). 2023. С. 13–18.
6. Карташов П. Напрями державної підтримки інноваційних проєктів в умовах воєнного стану. *Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні: виклики воєнного часу*. С. 168–169. С. 168.
7. The European Deep Tech Report 2023. 2023. URL: <https://dealroom.co/reports/the-european-deep-tech-report-2023>.
8. The dawn of the Deep Tech Ecosystem. *Boston Consulting Group & Hello Tomorrow*. 2019. URL: <https://media-publications.bcg.com/BCG-The-Dawn-of-the-Deep-Tech-Ecosystem-Mar-2019.pdf>.
9. Про інноваційну діяльність: Закон України від 14 лютого 2002 року № 40-IV. *Відомості Верховної Ради України*. 2002. № 36. С. 266.
10. Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 року № 526-р. *Офіційний вісник України*. 2019. № 57. С. 139.
11. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності: Закон України від 08 вересня 2011 року № 3715-VI. *Відомості Верховної Ради України*. 2012. № 19–20. С. 799.
12. The EIT Glossary. 2022. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/2022/12/19/Slovn.term.EIT.19.12.2022.pdf>.
13. The Commission to the European Parliament, The European Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions COM(2019)640 final of



11.12.2019: The European Green Deal. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN/>

14. European Commission Staff Working Document Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions A New European Innovation Agenda. SWD/2022/187 final. 05.07.2022. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022SC0187#footnoteref155>.

15. Apodaca O., Frolund L., & Murray F. What is “Deep Tech” and what are Deep Tech Ventures? 2022. URL: https://reap.mit.edu/assets/What_Is_Deep_Tech_MIT_2022.pdf.

16. Kruachottikul P., Dumrongvute P., Tea-makorn P., Kittikowit S., & Amrapala A. New product development process and case studies for deep-tech academic research to commercialization. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*. 2023. No. 12. P. 1–25.

17. Підоричева І.Ю. Новий європейський інноваційний порядок денний як дороговказ для України. *Сучасна парадигма соціально-економічного розвитку України в умовах воєнного стану: XVIII Міжнародна науково-практична конференція: збірник наукових праць, 25 жовтня 2022 року*. Чернігів, 2022. С. 76–79.

18. Hlibko S. Legal issues of the formation and functioning of the national innovation system in Ukraine. *Acta Innovations*. 2019. No. 33. P. 73–82. P. 79.

