

## МОДЕЛЬ TRIPLE HELIX В АГРОПРОМИСЛОВОМУ КОМПЛЕКСІ УКРАЇНИ

Суріна Г.Ю., канд. філос. наук

*Миколаївський національний аграрний університет*

<https://orcid.org/0000-0001-9180-1054>

**Анотація:** Модель «потрійна спіраль» (Triple Helix) акцентує на взаємодії університету, виробництва і держави для розвитку агропромислового комплексу України. У роботі досліджено історію виникнення моделі Triple Helix, проблеми і перспективи реалізації цієї моделі в АПК України, приклади реалізації агрокластерів за моделлю Triple Helix.

**Ключові слова:** агропромисловий комплекс, модель Triple Helix, кластерний підхід, агрокластер, АгроХаб МНАУ.

Модель Triple Helix («Потрійна спіраль» - університет, виробництво, держава) є критично актуальною для агропромислового комплексу (АПК) України, оскільки забезпечує перехід від сировинної моделі економіки до інноваційної через синергію трьох сил: університетів, бізнесу та держави. Модель призначена сприяти екологізації та модернізації виробництва, продовольчій безпеці та процесам євроінтеграції. Основними перевагами для України при впровадженні цієї моделі можуть стати: подолання розриву між теоретичною наукою і реальними потребами фермерів; створення стартап-інкубаторів на базі аграрних ВНЗ; залучення інвестицій у високу переробку сільгосппродукції замість експорту зерна.

Авторами концепції Triple Helix є вчені, які сформулювали її в середині 1990-х років: професор Стенфордського університету Генрі Іцковіц (Henry Etzkowitz) та професор Амстердамського університету Лоет Лейдесдорф (Loet Leydesdorff). У 1995 році вийшла їх перша спільна публікація, де було викладено ідею взаємодії університету, промисловості та держави. У 1996 році було проведено перший міжнародний семінар Triple Helix в Амстердамі. У 2000 році опубліковано фундаментальну працю "The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations" [1], в якій автори довели, що в економіці знань університет перестає бути лише місцем навчання, а стає рівноправним партнером бізнесу та держави, виступаючи джерелом економічного зростання. Ця робота стала основою інших сучасних досліджень на цю тему (див. наприклад [2]).

Модель Triple Helix наразі має чітке вираження в агропромисловому комплексі України саме як система взаємодії трьох ключових сил для створення інновацій: університетів, бізнесу та держави. Сутність взаємодії цих трьох компонентів в АПК схематично полягає у тому, що:

- університети та наука розробляють нові сорти, технології точного землеробства, біопрепарати;

- бізнес (агрохолдинги та фермери) впроваджують ці розробки у полях, фінансують прикладні дослідження і створюють робочі місця;
- держава створює законодавче поле, надає гранти, податкові пільги та розвиває інфраструктуру.

Потрібно враховувати, що в українському агросекторі модель має свої специфічні риси:

- домінування бізнесу: великі агрохолдинги часто створюють власні дослідницькі центри через слабкість державного фінансування науки;
- кластерний підхід: створення агрокластерів (наприклад, у Вінницькій чи Черкаській областях), де місцева влада допомагає фермерам та університетам кооперуватися;
- міжнародна підтримка: активна участь іноземних донорів (грантів ЄС), що фактично додає четверту спіраль.

Прикладами реалізації агрокластерів за моделлю Triple Helix є «АгроВін» (Вінниччина), що спеціалізується на зернових, цукрі та тваринництві. Підприємство працює на засадах стратегічного партнерства з Вінницьким національним аграрним університетом (ВНАУ), який надає навчальну базу, проводить дослідження та розробляє інновації для агрохабу. Агрокластер існує за активної підтримки Вінницької міської ради та обласної адміністрації, які допомагають у створенні індустриальних парків для переробки продукції учасників [3].

На схожих принципах працюють агрокластери «Західне Полісся» (Волинь) та Agro Food Cluster Kharkiv (Харківщина).

У Миколаївській області агрокластерів, які б офіційно декларували роботу за моделлю Triple Helix, наразі не існує, але вони перебувають на етапі активного формування. Існують потужні ініціативи, де взаємодія «наука-бізнес-влада» вже є ключовим рушієм. Роль «науки» у потрійній спіралі виконує МНАУ, який став центром тяжіння для міжнародних донорів та місцевого бізнесу. На відміну від західних областей, де кластери більше орієнтовані на екотуризм, миколаївські ініціативи фокусуються на точному землеробстві (діджиталізація агро); адаптації до засухи (нові культури: мигдаль, нішеві овочі); розмінуванні та відновленні земель (актуальна державна складова) [4]. АгроХаб МНАУ (Спільний проєкт з WFP <https://wfpagrohub.mnau.edu.ua>) є найбільш яскравим прикладом реалізації принципів потрійної спіралі в регіоні, де МНАУ представляє «науку», надаючи науковий супровід та базу для досліджень з експертними консультаціями. Проєкт реалізується за підтримки Всесвітньої продовольчої програми (WFP) ООН та місцевої влади для відновлення агросектору регіону. Хаб допомагає дрібним фермерам (до 500 га) Миколаївщини отримувати гранти, доступ до технологій точного землеробства та ринків збуту.

Прикладом потрійної спіралі у Миколаївській області також можна вважати бізнес-об'єднання виноробний кластер (Коблево та околиці), де елементи Triple Helix присутні історично. ПАТ «Коблево» та крафтові виноробні співпрацюють з профільними кафедрами МНАУ і науковими інститутами для розробки нових методів вирощування винограду в умовах змін клімату Півдня. Так, у березні 2026 відбулося підписання Меморандуму про партнерство та

співпрацю між Миколаївським НАУ та Громадською спілкою «Асоціація крафтових виноробів Причорномор'я» [5]. Обласна влада активно включає виноградарство до «Стратегії розвитку Миколаївської області до 2027 року» як пріоритетну галузь для створення доданої вартості.

Перешкодами на шляху реалізації «потрійної спіралі» постають в Україні: слабкий зв'язок між науковими розробками і реальними потребами ринку; брак кадрів, оскільки наявні відтік спеціалістів за кордон та застаріла матеріальна база багатьох ВНЗ; бюрократичні перепони у вигляді складних механізмів комерціалізації інтелектуальної власності в державних інститутах. Проблема полягає також у невизначеності статусу майнових прав та відсутності дієвих механізмів їх передачі від держави до розробника або бізнесу [6].

Пріоритетними напрямками співпраці трьох спіралей в АПК України постають:

- AgTech: впровадження дронів, супутникового моніторингу та ШІ в обробку земель;
- Green Deal: перехід на екологічно чисте виробництво та біоенергетику;
- Експортний потенціал: створення продуктів з високою доданою вартістю замість продажу сировини.

Загалом, хоча модель Triple Helix обговорюється в українських наукових працях як перспективний інструмент для АПК, її практична реалізація залишається фрагментарною. Найбільший потенціал криється у регіональних ініціативах (Південь, Центральна Україна) та кластерах. Для системного ефекту потрібні сильніша державна політика, законодавчі стимули та культура співпраці між трьома «спіралями». Для успіху АПК Україна має перейти від моделі, де кожен сектор працює окремо, до тісної інтеграції, де університети стають "підприємницькими", а держава – активним модератором інновацій.

#### Список використаних джерел

1. Etzkowitz Henry, Leydesdorff Loet (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. Elsevier. P. 109-123. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)
2. Klaus Bruno Schebesch et al. (2024). The triple-helix model as foundation of innovative entrepreneurial ecosystems. *Journal of Ethics in Entrepreneurship and Technology*. 4 (2). DOI: <https://doi.org/10.1108/JEET-08-2024-0026>
3. Агрокластер "АгроВін". <https://clusteratlas.org.ua/uk/klastery/agroklastr-agrovin>
4. На розмінованих землях Миколаївщини закладають виноградники та сади. (2026). <https://agrotimes.ua/ovochi-sad/na-rozminovanyh-zemlyah-mykolayivshhyny-zakladayut-vynogradnyky-ta-sady/>
5. Миколаївський НАУ розширив коло партнерів – підписано меморандуми та договори про співпрацю (2026). <https://ua-news.mnau.edu.ua/2026/03/pidpisano-memorandumi-ta-dogovori-pro-spivpracyu.html>
6. Інтелектуальна власність в Україні – чому наука не стає драйвером економіки. (2025). URL: <https://renews.com.ua/tehnologiyi/intelektyalna-vlasnist-v-ukrayini-chomy-nayka-ne-staye-draiverom-ekonomiki/>

**Abstract:** The Triple Helix model emphasizes the interaction of the university, production and the state for the development of the agro-industrial complex of Ukraine. The paper examines the history of the Triple Helix model, the problems and prospects of implementing this model in the agro-

industrial complex of Ukraine, and examples of implementing agro-clusters using the Triple Helix model.

**Keywords:** agro-industrial complex, Triple Helix model, cluster approach, agrocluster, AgroHub of the MNAU.

УДК 633.16:631.5

DOI 10.31521/978-617-7149-94-0-131

## СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО В УМОВАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

**Терентьєв О.А.**, аспірант

<https://orcid.org/0009-0003-3157-3979>

*Сумський національний аграрний університет*

**Кубрак Т.М.**, аспірант

*Сумський національний аграрний університет*

**Мельник Т.І.**, канд. біол. наук, професор

*Сумський національний аграрний університет*

<https://orcid.org/0000-0002-3839-6018>

**Анотація:** Ячмінь ярий є важливою зернофуражною і пивоварною культурою, яка посідає значне місце у структурі посівних площ України та забезпечує суттєву частку валового виробництва зерна й високоякісної сировини для переробної промисловості [2; 7]. Лівобережний Лісостеп вирізняється сприятливими ґрунтово-кліматичними умовами та високою концентрацією посівів ячменю ярого, що зумовлює актуальність аналізу динаміки площ його вирощування в цій зоні [2; 6]. Метою дослідження було проаналізувати динаміку площі збирання ячменю ярого в господарствах усіх категорій Лівобережного Лісостепу України впродовж 2017–2024 рр. на основі офіційних статистичних даних та оцінити зміну її частки у загальноукраїнській структурі посівів. Для цього використано дані Державної служби статистики України щодо площі зібраної ячменю ярого (місячні ряди, господарства усіх категорій) для України загалом і Полтавської, Сумської, Харківської та Чернігівської областей; як інтегральний річний показник приймали максимальне значення площі збирання за календарний рік. Встановлено, що у 2018–2024 рр. площа збирання ячменю ярого в Україні зменшилася на 48,3%, а в Лівобережному Лісостепу – на 46,5%, при цьому найбільш різке скорочення припало на 2022 рік на фоні повномасштабної збройної агресії РФ. Частка Лівобережного Лісостепу в загальноукраїнській площі збирання ячменю ярого у 2017–2024 рр. змінювалась в межах 15,2–21,8% із тенденцією до зростання у воєнний період, що свідчить про збереження й посилення спеціалізації господарств зони на вирощуванні цієї культури. Отримані результати формують обґрунтовану основу для подальших польових досліджень щодо вдосконалення технології вирощування ячменю ярого за рахунок оптимізації позакореневого підживлення [3–5].