

О. І. Гуторов,
 д. е. н., професор,
 провідний науковий співробітник відділу геоінформаційних технологій,
 менеджменту та економічних досліджень,
 Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства
 ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-0688-9413>
 В. О. Шведун,
 д. держ. упр., професор, завідувач кафедри економіки та публічного управління,
 Національний аерокосмічний університет "Харківський авіаційний інститут"
 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5170-4222>

DOI: 10.32702/2306-6814.2026.9.419

ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ АРХІТЕКТОНІКИ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ ВИРОБНИЦТВІ

O. Gutorov,
 Doctor of Economic Sciences, Full Professor, Leading Researcher, Department of Geoinformation Technologies,
 Management and Economic Research, Institute of Climate-Oriented Agriculture
 V. Shvedun,
 Doctor of Science in Public Administration, Full Professor, Head of the Department of Economics
 and Public Administration, National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute"

FUNDAMENTAL PRINCIPLES OF BUILDING THE ARCHITECTURE OF INNOVATIVE PROCESSES IN AGRICULTURAL PRODUCTION

Розкрито сутність категорії "архітектоніка" стосовно інноваційного процесу в АПВ. Встановлено, що на відміну від класичного розуміння структури як статичного набору елементів, архітектоніка постає як динамічна системна модель взаємозв'язків, що гарантує внутрішню міцність, упорядкованість та структурну цілісність різноманітних інноваційних формувань. У роботі здійснено деталізацію п'яти концептуальних блоків принципів побудови інноваційних структур: організаційних, що формують ієрархічний каркас системи; функціональних, які визначають вектори діяльності та змістовне наповнення процесів; економічних, що регулюють ресурсне забезпечення та фінансову стійкість; соціальних, орієнтованих на розвиток людського капіталу та умови інтелектуальної праці; а також принципів розвитку зовнішніх зв'язків, що забезпечують ефективний трансфер технологій та комунікаційну відкритість. Крізь призму архітектонічного підходу доведено, що зазначені принципи виконують роль "несних конструкцій" інноваційної системи, забезпечуючи її стабільність у ринковому середовищі та гарантуючи паритетність інтересів усіх суб'єктів — від науково-дослідних установ до безпосередніх агровиробників. Важливим результатом є ідентифікація специфічних закономірностей АПВ, які виступають об'єктивними детермінантами архітектоніки: біо-технічної комплементарності, циклічної дискретності та екосистемної залежності. Теоретична значущість та наукова новизна дослідження полягають у фундаментальному обґрунтуванні діалектичного взаємозв'язку між об'єктивними закономірностями розвитку агропромислового виробництва та суб'єктивно сформованими принципами управління інноваційною діяльністю. На основі проведеного аналізу

доведено, що максимально ефективна та життєздатна архітектоніка інноваційного процесу в АПВ створюється виключно за умови, коли організаційні правила та норми функціонування є прямою логічною відповіддю на специфічні природно-біологічні умови та часові обмеження агропромислового виробництва. Запропонована та сформульована у дослідженні наукова парадигма дозволяє на якісно новому рівні проектувати та впроваджувати адаптивні організаційні форми — кластери, хаби, мережеві інноваційні структури. Такі формування, базуючись на визначених принципах, стають здатними до ефективного саморозвитку, оперативного реагування на кліматичні виклики та суттєвої мінімізації трансакційних витрат у ланцюгах створення доданої вартості. Практичне втілення результатів дослідження сприятиме зміцненню інноваційної безпеки АПВ та забезпечить теоретичний фундамент для розробки стратегій переходу галузі до сталого інтелектуально-орієнтованого типу розвитку в умовах високих ризиків та глобальної конкуренції.

The essence of the category of "architectonics" in relation to the innovation process in AIP is revealed. It is established that, unlike the classical understanding of the structure as a static set of elements, architectonics appears as a dynamic system model of relationships that guarantees the internal strength, orderliness and structural integrity of various innovative formations. The work details five conceptual blocks of principles for building innovative structures: organizational, which form the hierarchical framework of the system; functional, which determine the vectors of activity and the content of processes; economic, which regulate resource provision and financial sustainability; social, focused on the development of human capital and conditions of intellectual labor; as well as the principles of developing external relations, which ensure effective technology transfer and communication openness. Through the prism of the architectonic approach, it is proven that the above principles play the role of "supporting structures" of the innovation system, ensuring its stability in the market environment and guaranteeing parity of interests of all subjects — from research institutions to direct agricultural producers. An important result is the identification of specific patterns of AVR, which act as objective determinants of architectonics: bio-technical complementarity, cyclic discreteness and ecosystem dependence. The theoretical significance and scientific novelty of the study lie in the fundamental substantiation of the dialectical relationship between the objective patterns of the development of agro-industrial production and subjectively formed principles of management of innovative activities. Based on the analysis, it has been proven that the most effective and viable architecture of the innovation process in the APR is created exclusively under the condition that the organizational rules and norms of functioning are a direct logical response to the specific natural and biological conditions and time constraints of agro-industrial production. The scientific paradigm proposed and formulated in the study allows for the design and implementation of adaptive organizational forms — clusters, hubs, network innovation structures — at a qualitatively new level. Such formations, based on the defined principles, become capable of effective self-development, prompt response to climate challenges and significant minimization of transaction costs in value-added chains. The practical implementation of the research results will contribute to strengthening the innovation security of the APR and provide a theoretical foundation for developing strategies for the industry's transition to a sustainable intellectually-oriented type of development in conditions of high risks and global competition.

Ключові слова: архітектоніка, інноваційний процес, агропромислове виробництво, фундаментальні принципи, закономірності розвитку, організаційні форми, інноваційний розвиток.

Key words: architectonics, innovation process, agro-industrial production, fundamental principles, patterns of development, organizational forms, innovative development.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Динамічні трансформації в сучасному агропромисловому виробництві (далі — АПВ) вимагають переходу

до складних організаційних форм інноваційного розвитку. Однак на теоретичному рівні залишається невирішеною проблема фрагментарності та неузгодженості між окремими елементами інноваційного процесу. Відсутність чітко обґрунтованої системи фундаментальних принципів, які б забезпечували цілісність архітектоніки

інновацій у сфері АПВ, призводить до низької ефективності впровадження наукових розробок. Це зумовлює гостру наукову потребу в систематизації засад побудови сучасних організаційних структур, здатних забезпечити стійкий технологічний поступ галузі.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Питання інноваційного розвитку та формування організаційних структур в економіці загалом досліджували такі класики, як Й. Шумпетер [1], П. Друкер [2], а серед вітчизняних вчених — М. Туган-Барановський (фундаментальні аспекти економічної динаміки) [3].

Проблеми інноваційної трансформації агропромислового виробництва висвітлені у працях таких науковців, як В. Геєць (інституційні аспекти) [4], М. Гладий [5], О. Шпичак [6], Ю. Лупенко [7]. Вони заклали підґрунтя для розуміння специфіки інновацій у сільському господарстві.

Питання побудови кластерів, хабів та інноваційних систем в АПВ активно аналізують сучасні дослідники (М. Малік [8], О. Школьник [9]). Проте більшість праць зосереджена на прикладних аспектах, тоді як фундаментальні принципи побудови їхньої внутрішньої структури часто залишаються поза увагою дослідників.

У науковій літературі термін "архітектоніка" використовується для опису найбільш глибоких, структуротвірних зв'язків у складних системах. Стосовно економіки та інновацій в АПВ, на цей термін та суміжні системні підходи опираються такі дослідники, як С. Архієреєв (досліджує "трансакційну архітектоніку", що є надзвичайно важливим для теоретичної роботи, оскільки інновації в АПВ завжди супроводжуються високими трансакційними витратами) [10], В. Геєць (хоча він частіше використовує термін "інституційна архітектура", його праці щодо інноваційних перспектив України є базовими для розуміння того, як вибудовується каркас національної інноваційної системи) [4], Н. Савицька (аналізує архітектоніку суб'єктів господарювання, що дозволяє розглядати окреме підприємство АПВ як складну структуру) [11], І. Корчинський (один із небагатьох, хто безпосередньо розглядає архітектоніку систем саме в аграрній сфері) [12].

Попри глибоку проробку окремих організаційних форм, у сучасній літературі бракує цілісного бачення архітектоніки інноваційного процесу як системи, що ґрунтується на сталому наборі фундаментальних принципів. Це посилює актуальність дослідження.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Визначити та систематизувати фундаментальні принципи, що формують цілісну архітектоніку інноваційного розвитку в агропромисловому виробництві.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

В інноваційному процесі АПВ архітектоніка — це не просто набір установ, а системна модель, що відображає фундаментальну будову, взаєморозташування та функціональну супорядність усіх елементів, які забез-

печують перетворення наукової ідеї в агротехнологічний результат.

На відміну від "структури", архітектоніка акцентує увагу на міцності зв'язків. Це каркас, який не дає інноваційному процесу розпастися на етапі впровадження. Вона визначає, як фундаментальна наука взаємодіє з прикладними розробками та як вони адаптуються до конкретних господарств. Архітектоніка мінімізує втрати інформації та ресурсів при переході інновації від розробника до агровиробника (враховуючи підхід С. Архієреєва [10]).

Архітектоніку інновацій в АПВ можна представити як трирівневу модель:

- перший рівень — базис (фундамент) — науково-дослідна інфраструктура, освітні заклади;
- другий рівень — зв'язуюча ланка (каркас) — організаційні форми (кластери, хаби, технопарки), що забезпечують трансфер інноваційних технологій;
- третій рівень — екстер'єр (адаптивний шар) — безпосередньо агропідприємства, що інтегрують інновації в біологічні та виробничі цикли.

Архітектоніка постає як "генетичний код" інноваційної системи АПВ, де кожен елемент займає своє місце не випадково, а згідно з фундаментальними принципами доцільності та синергії. Ці принципи є вихідними положеннями, що відображають різні аспекти як для створення інноваційних формувань, так і їх функціонування.

Стосовно розробки основ функціонування інноваційних формувань доцільно виділити п'ять блоків таких принципів:

- організаційні, пов'язані з організаційними основами створення та структурними особливостями даних формувань;
- функціональні, пов'язані з визначенням та виконанням їх конкретних функцій;
- економічні, пов'язані з економічним змістом інноваційних формувань та взаємовідносинами їх учасників у процесі функціонування;
- соціальні, пов'язані з формою власності, кадровим забезпеченням, умовами праці фахівців у них;
- розвитку зовнішніх зв'язків, що охоплюють різні аспекти зовнішньоекономічної та рекламно-пропагандистської діяльності.

Одним із найважливіших організаційних принципів функціонування інноваційних формувань є принцип повної свободи структурної побудови та постійного структурного перетворення формування, відповідно до поставлених перед ним цілей та завдань. Це означає, що ідея створення формування та визначення його структури проводяться не за розпорядженням вищих органів, а формуються в результаті попиту та пропозиції між виробниками науково-технічної продукції (ідей, технологій, прийомів, рекомендацій, розробок тощо) та її споживачами — працівниками аграрного сектора (спеціалістами органів управління, аграрними підприємствами, селянськими (фермерськими) господарствами).

Не менш важливим організаційним принципом є принцип максимальної різноманітності та мобільності за розмірами та масштабами діяльності інноваційних формувань (від дуже невеликих, в межах лише кількох

підприємств, до великих, що охоплюють цілі галузі та великі території). Розширення масштабів формувань не тільки необхідно, а й обов'язково, оскільки буде наслідком конкурентної боротьби за сфери впливу, за споживача. Особливо важливо дотримуватися принципу розвитку організаційних форм інноваційного процесу від простих форм до більш складних з одночасною трансформацією іноді в інші види впроваджувальної діяльності — впроваджувальні фірми, малі підприємства, асоціації, кооперативи та ін.

Важливим організаційним принципом діяльності інноваційних формувань є принцип наукового обґрунтування їх функціонування. Адже вони можуть успішно функціонувати в тому випадку, якщо будуть мати конкурентоспроможний товар, який їм належить реалізувати. Міцність та стійкість діяльності інноваційного формування залежить насамперед від того, наскільки добре налагоджено зв'язок впроваджувальної служби даного формування з розробниками технологій, прийомів, рекомендацій, тобто з науковими установами.

Творче дотримання всіх організаційних принципів має забезпечувати прийняття більш обґрунтованих та правильних рішень, а не копіювати рекомендовані організаційні моделі інноваційних формувань під час їх створення.

Принцип територіально-галузевої концентрації передбачає, що організаційна побудова має враховувати природно-кліматичне зонування (наприклад, архітекtonіка інновацій для зрошуваного землеробства півдня відрізняється від лісостепової зони).

Головним функціональним принципом є принцип попиту та пропозиції, який по суті справи визначає необхідність створення інноваційного формування, його цілі та завдання. В ринкових умовах вихідною умовою визначення функцій є, з одного боку, замовлення споживачів науково-технічної продукції, тобто перелік послуг, яких вони потребують, і, з іншого, — пропозиції щодо впровадження.

Цей принцип діє у безпосередньому зв'язку з іншим принципом — кількісної та якісної зміни функцій інноваційних формувань, їх розвитку від простих, консультативно-пасивних до активніших і складніших, коли впровадницький колектив перебирає частину виробничих функцій.

Ринкові відносини вимагають активізації діяльності інноваційних формувань щодо розширення функцій, що є наслідком зростаючих запитів з боку споживачів та сприяють підвищенню ефективності виробництва. Вони можуть брати на себе постачальницькі функції через різні ринкові структури, організовувати прямі зв'язки окремих господарств та їх груп із заводами-виробниками на постачання техніки та інших засобів виробництва, надання технічних засобів по лізингу, організацію виробничого і невиробничого будівництва і т.д. Перелік послуг впроваджувальних організацій може виходити за межі виробництва профільної продукції.

Принцип відкритості та мережовості передбачає, що архітекtonіка сучасного АПВ не повинна бути замкненою. Вона має легко інтегрувати нових учасників (стартапи, сервісні компанії) без руйнування загальної структури.

Для успішного функціонування та розвитку інноваційних формувань економічні принципи їхньої діяльності в умовах ринкової економіки виходять на перший план. Найважливішим із них є принцип повної економічної самостійності та незалежності даних формувань від будь-яких органів управління АПВ та інших супутніх організацій.

Економічною основою їхнього функціонування є договір. Тому принцип договірних відносин дуже важливий. Він невіддільний від принципу взаємовигідності та паритетності всіх учасників формування. Однак цей безперечний і притаманний усім інноваційним формуванням принцип паритетності не виключає й другої важливої сторони їхньої економічної діяльності. Йдеться про комерційний принцип як основний принцип виживання в умовах становлення ринкових відносин. Джерелом існування та розвитку інноваційного формування є дохід всіх його учасників, отриманий внаслідок діяльності даного формування. Цей основний економічний принцип не суперечить принципу взаємовигідності партнерів.

Важливим економічним принципом є принцип чіткого дотримання укладених договорів із споживачами науково-технічної продукції та послуг як щодо виконання основних функцій, так і за своєчасними економічними розрахунками за виконані науково-технічні роботи та послуги.

Не менш важливим економічним принципом є повна свобода ціноутворення на наукову продукцію та послуги з урахуванням відшкодування витрат інноваційного формування та отримання необхідного прибутку для здійснення розширеного відтворення.

В умовах ринкових відносин одним із основних принципів є принцип конкуренції. Конкурентна боротьба має сприяти успішному розвитку більш сильних, організованих та ініціативних формувань та, навпаки, припинення діяльності слабких, які не витримують конкуренції. Тому в цих умовах дуже важливо у кожному інноваційному формуванні мати висококваліфіковану економічну службу, яка б вела чітку економічну роботу. Постійна конкурентна боротьба з іншими формуваннями вимагає своєчасного вивчення кон'юнктури ринку науково-технічної продукції та ведення справи у суворій відповідності до його законів.

Принцип паритетності економічних інтересів (баланс сил) — це ключовий архітектонічний вузол. Якщо прибутку від інновації забирає лише виробник, наукова ланка деградує. Економічна архітектура має гарантувати справедливий винагороду розробнику (авторське право, роялті).

До важливих соціальних принципів належить принцип поєднання різних форм власності. Інноваційні формування можуть належати до різних форм власності: державної, приватної та кооперативної. Можливість створення приватного впроваджувального підприємства не виключається.

Не менш важливим принципом функціонування інноваційних формувань є принцип соціального захисту працівників, які відповідно до чинного законодавства повинні мати певні конституційні права.

Принцип кадрової забезпеченості, крім підготовки та перепідготовки фахівців, має супроводжуватися ство-

ренням відповідних умов їхньої роботи. Рівень підготовки фахівців інноваційних формувань має бути значно вищим за рівень фахівців, які працюють безпосередньо на підприємствах. Вони повинні мати і кращі матеріально-технічні ресурси, транспорт, обчислювальну техніку, відповідне обладнання та інші необхідні умови.

Дотримання зазначених соціальних принципів функціонування інноваційних формувань має забезпечити певну престижність роботи фахівців у даних формуваннях як за умовами їхньої роботи, так і за рівнем матеріальної винагороди.

За наявності повної економічної самостійності інноваційних формувань їх взаємовідносини з органами управління та з ринковими структурами повинні складатися на засадах повної економічної незалежності цих формувань. Органи управління АПВ на всіх рівнях повинні сприяти збереженню та успішному функціонуванню інноваційних формувань, які є активними провідниками науково-технічного прогресу у сільськогосподарському виробництві. Важливим є також принцип вільних та незалежних зв'язків інноваційних формувань з відповідними науковими організаціями та різноманітними ринковими структурами, біржами та іншими організаціями ринку.

Кожне формування має право виходу на міжнародні зв'язки, встановлювати контакти із зарубіжними фірмами, укладати з ними контракти та угоди. Зарубіжні зв'язки інноваційних формувань особливо важливі, оскільки на основі доступності до світового банку науково-технічних досягнень можна дати новий імпульс розвитку НТП в АПВ.

Успішна діяльність інноваційних формувань щодо розвитку їх зовнішніх зв'язків певною мірою залежить від рівня організації реклами своєї діяльності. В умовах ринку вести нормальну діяльність без цього не можна. Широка інформація та реклама повинні забезпечувати популярність інноваційного формування та забезпечувати залучення до його діяльності інших учасників.

Визначені фундаментальні принципи функціонування інноваційних формувань об'єднані у вищезгадані групи дещо умовно. Як впливає з назви цих груп, класифікаційними ознаками їх виділення стали основні напрямки діяльності інноваційних формувань. Тим не менш, найважливішою особливістю роботи цих принципів на практиці є їхня невіддільність та взаємопов'язаність один з одним. Адже організаційні питання та принципи побудови інноваційних формувань тісно пов'язані з функціональними та економічними основами їхньої діяльності та економічними взаємовідносинами у процесі функціонування. Дотримання перерахованих принципів дозволить інноваційним формуванням успішно функціонувати в умовах ринку та позитивно впливати на розвиток науково-технічного прогресу в сільськогосподарському виробництві та в АПВ в цілому.

Обґрунтована система фундаментальних принципів не є статичним набором догм — вона виступає інструментом адаптації організаційних форм до об'єктивних закономірностей, що діють в агропромисловому виробництві. Якщо принципи визначають як ми маємо будувати архітектуру інновацій, то закономірності пояснюють чому вона повинна мати саме таку структуру.

Зокрема, перехід від теоретичного базису до практичної моделі реалізується через врахування таких ключових закономірностей: біо-технічної компліментарності, циклічності (сезонності), територіальної децентралізації та адаптивності, високої ризиковості, екосистемної залежності. Виявлення закономірностей дозволяє наповнити термін "архітектура" живим змістом, специфічним саме для агропромислового виробництва (АПВ). Оскільки АПВ працює з живими організмами та землею, закономірності тут суттєво відрізняються від промислових.

Закономірність біо-технічної компліментарності вимагає обов'язкової наявності в структурі інноваційного формування наукових центрів фундаментальної біології, оскільки технологічні інновації (дрони, ШІ, техника) не працюють самі по собі, а лише в синергії з біологічними (селекція, генетика).

Закономірність циклічної дискретності (сезонності) потребує механізмів прискореного випробування та високої надійності передачі знань від розробника до виробництва, оскільки інноваційний процес в АПВ має нелінійний характер через природні цикли.

Закономірність територіальної децентралізації та адаптивності передбачає, що пріоритет віддається горизонтальним зв'язкам між учасниками, а не вертикальному управлінню. Архітектура інновацій в АПВ не може бути жорстко централізованою. Вона повинна мати "мережеву" структуру з локальними адаптаційними центрами. Інновація, успішна в одному регіоні, може бути неефективною в іншому через ґрунтові чи кліматичні умови.

Закономірність високої ризиковості та відкладеного ефекту передбачає необхідність включення державних інституцій та фондів підтримки як "стабілізаторів" у структуру інноваційних формувань. Інвестиції в агроінновації (наприклад, створення нового сорту) можуть окупатися десятиліттями. Це створює конфлікт між довгостроковим характером біологічних інновацій та короткостроковими інтересами капіталу.

Закономірність екосистемної залежності передбачає інтеграцію принципів сталого розвитку (Green Deal) у кожен ланку — від розробки до реалізації продукції. Ефективність інновації в АПВ залежить від загального стану екосистеми (родючість ґрунтів, наявність води). Жодна організаційна форма не буде успішною, якщо вона ігнорує відновлення природного капіталу.

Ці закономірності диктують правила, за якими будується архітектура інноваційних процесів в агропромисловому виробництві. Якщо промислова архітектура — це "кристал" (статика), то аграрна — це "організм" (динаміка та адаптація).

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

"Архітектура" інноваційних процесів в агропромисловому виробництві являє собою цілісну системну модель. На відміну від статичної структури, архітектура визначає внутрішню логіку, міцність зв'язків та функціональну супідрядність елементів (науки, освіти, бізнесу та держави), що забезпечує перетворення наукової ідеї в агротехнологічний результат.

Систематизовано п'ять блоків фундаментальних принципів (організаційні, функціональні, економічні, соціальні та розвитку зовнішніх зв'язків), які виступають "несними конструкціями" інноваційних формувань. Доведено, що ці принципи є інструментом свідомої побудови ефективних організаційних форм, здатних мінімізувати транзакційні витрати та гармонізувати інтереси учасників.

Виявлено ключові закономірності, притаманні лише агросектору (біо-технічна комплементарність, циклічна дискретність, територіальна адаптивність, високої ризиковості та екосистемна залежність). Встановлено, що ці об'єктивні закономірності диктують особливі вимоги до інноваційної архітекτονіки, роблячи її більш подібною до гнучкого "організму", ніж до жорсткої промислової схеми.

Доведено взаємозв'язок між теоретичними принципами та об'єктивними закономірностями АПВ. Встановлено, що ефективна архітектоніка створюється лише тоді, коли організаційні принципи (суб'єктивні правила управління) є логічною відповіддю на закономірності (об'єктивні умови середовища). Наприклад, принцип функціональної гнучкості є обов'язковим через закономірність сезонності виробництва.

Теоретичне значення результатів полягає у переході від фрагментарного опису окремих інноваційних структур до створення цілісної парадигми архітектонічної побудови АПВ. Це дозволяє проектувати нові організаційні форми (кластери, хаби, інноваційні системи), які будуть стійкими до біологічних, кліматичних та ринкових ризиків.

Література:

1. Шумпетер Й. А. Теорія економічного розвитку: Дослідження прибутків, капіталу, кредиту, відсотка та економічного циклу. Київ: Вид. дім "Києво-Могилянська академія", 2011. 242 с.
2. Друкер П. Ф. Виклики для менеджменту у XXI столітті. Львів: Вид-во УКУ, 2020. 240 с.
3. Туган-Барановський М. І. Політична економія: курс популярний. Київ: Наукова думка, 1994. 262 с.
4. Геєць В. М. Інституційна архітектура та динаміка економічного розвитку. Економіка України. 2008. № 5. С. 4—19.
5. Гладій М. В. Інноваційний розвиток агропромислового виробництва: теорія, методологія, практика: монографія. Київ: Аграрна наука, 2017. 432 с.
6. Лупенко Ю. О. Стан та перспективи інноваційного розвитку сільського господарства України. Економіка АПК. 2014. № 5. С. 5-15.
7. Шпичак О. М. Економічні аспекти формування інноваційної моделі розвитку аграрного сектору. Вісник аграрної науки. 2016. № 10. С. 61—68.
8. Малік М. Й., Шпикуляк О. Г. Інституціоналізація аграрного підприємництва: трансформація та розвиток. Економіка АПК. 2011. № 5. С. 110—118.
9. Школьнік О. О. Формування та розвиток аграрних кластерів: теоретичні засади та практичний досвід. Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. 2015. Вип. 87 (2). С. 235—243.
10. Архієреєв С. І. Транзакційні витрати та архітектоніка економічних систем: монографія. Харків: Бізнес Інформ, 2004. 344 с.

11. Савицька Н. Л. Архітектоніка суб'єктів господарювання в умовах глобальних трансформацій. Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг. 2012. Вип. 2. С. 3—11.

12. Корчинський І. О. Архітектоніка систем в аграрній сфері: теоретико-методологічний аспект. Наукові праці Полтавської державної аграрної академії. 2013. Вип. 1 (6). С. 142—148.

References:

1. Shumpeter, Y. A. (2011), *Teoriia ekonomichnoho rozvytku: Doslidzhennia prybutkiv, kapitalu, kredytu, vid-sotka ta ekonomichnoho tsyклу* [Theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle]. Vydavnychiy dim "Kyievo-Mohylianska akademiia". Kyiv, Ukraine.
2. Druker, P. F. (2020), *Vyklyky dlia menedzhmentu u XXI stolitti* [Management challenges for the 21st century]. Vydavnytstvo UKU, Lviv, Ukraine.
3. Tugan-Baranovskyi, M. I. (1994), *Politychna ekonomii: kurs populiarnyi* [Political economy: a popular course]. Naukova dumka, Kyiv, Ukraine.
4. Heiets, V. M. (2008), "Institutional architectonics and dynamics of economic development", *Ekonomika Ukrainy*, vol. 5, pp. 4—19.
5. Hladii, M. V. (2017), *Innovatsiinyi rozvytok ahro-promyslovoho vyrobnytstva: teoriia, metodolohiia, praktyka: monografiia* [Innovative development of agro-industrial production: theory, methodology, practice: monograph]. Ahrarna nauka, Kyiv, Ukraine.
6. Lupenko, Y. O. (2014), "State and prospects of innovative development of agriculture of Ukraine", *Ekonomika APK*, vol. 5, pp. 5—15.
7. Shpychak, O. M. (2016), "Economic aspects of forming an innovative model of agricultural sector development", *Visnyk ahrarnoi nauky*, vol. 10, pp. 61—68.
8. Malik, M. Y. and Shpykuliak, O. H. (2011), "Institutionalization of agrarian entrepreneurship: transformation and development", *Ekonomika APK*, vol. 5, pp. 110—118.
9. Shkolnyi, O. O. (2015), "Formation and development of agricultural clusters: theoretical foundations and practical experience", *Zbirnyk naukovykh prats Uman-skoho natsionalnoho universytetu sadivnytstva*, vol. 87 (2), pp. 235—243.
10. Arkhieriev, S. I. (2004), *Transaktsiiny vytraty ta arkhitektonika ekonomichnykh system: monografiia* [Transaction costs and architectonics of economic systems: monograph]. Biznes Inform, Kharkiv, Ukraine.
11. Savytska, N. L. (2012), "Architectonics of business entities in terms of global transformations", *Ekonomichna stratehiia i perspektyvy rozvytku sfery torhivli ta posluh*, vol. 2, pp. 3—11.
12. Korchynskyi, I. O. (2013), "Architectonics of systems in the agrarian sphere: theoretical and methodological aspect", *Naukovi pratsi Poltavskoi derzhavnoi ahrarnoi akademii*, vol. 1 (6), pp. 142—148.

Отримано редакцією журналу / Received: 18.04.26

Профцензовано / Revised: 28. 04.26

Дата публікації / Published: 12.05.26