

СИНЕРГІЯ ІННОВАЦІЙ ТА ТВОРЧОСТІ В ТРАНСФОРМАЦІЇ АГРАРНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ

БОВК Б.І. – кандидат педагогічних наук, доцент

orcid.org/0000-0003-1161-7818

Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка

САМУСЬ Т.В. – кандидат педагогічних наук, доцент

orcid.org/0000-0003-1575-6989

Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка

БОВК Л.А. – аспірантка

orcid.org/0009-0002-4026-6017

Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка

Постановка проблеми. У сучасних умовах аграрний сектор України зазнає глибоких трансформацій під впливом низки глобальних та національних викликів, зокрема повномасштабної війни, кліматичних змін, виснаження природних ресурсів, демографічних коливань та зростання попиту на продовольство. У цих умовах особливої актуальності набуває впровадження творчих, інноваційних рішень, здатних забезпечити підвищення ефективності, конкурентоспроможності та екологічної стійкості аграрного сектору.

Інноваційна діяльність охоплює розробку і впровадження новітніх технологій, управлінських моделей, методів виробництва та рішень, що забезпечують підвищення продуктивності, якості продукції та ефективного використання ресурсів [1]. У свою чергу, творчість – як здатність до генерування нових ідей, адаптивного мислення й застосування нестандартних підходів та адаптації знань [2, с. 87] – є джерелом інновацій і відіграє ключову роль у переосмисленні аграрного виробництва.

Значною є роль синергії творчого потенціалу фермерів, науковців, аграрних підприємців і управлінців за умов належної інституційної підтримки. Це сприяє формуванню стійких інноваційних систем, адаптованих до воєнного часу та економічної нестабільності. Світовий і вітчизняний досвід підтверджують, що інноваційна активність, доповнена творчістю учасників агровиробництва, формує конкурентоспроможну, екологічно відповідальну та соціально орієнтовану модель розвитку, забезпечуючи ефективне реагування на складні та динамічні виклики, з якими стикається сучасне сільське господарство України.

У цьому контексті дослідження творчості та інновацій як чинників трансформації аграрного сектору є надзвичайно актуальним. Кінцевим результатом творчого підходу та інновацій в аграрній сфері є підвищення ефективності виробництва, збереження природних ресурсів і забезпечення продовольчої безпеки на національному та глобальному рівнях.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання інноваційного розвитку аграрного сектору та ролі творчості в агровиробництві є предметом численних наукових досліджень як вітчизняних, так і зарубіжних учених.

Наукові дослідження в галузі інноваційного розвитку аграрного сектору та ролі творчості охоплюють кілька ключових напрямів. Значна частина наукових праць присвячена комплексному аналізу розвитку інноваційної

діяльності в агропромисловому комплексі України, зокрема теоретичним засадам, економічним механізмам та менеджменту інноваційних процесів. Так, у працях О. Дація [3], О. Кота [4], П. Саблука та співавторів [5, 6], а також Є. Маринченка [7] досліджуються механізми впровадження інновацій, оцінка їх ефективності, класифікаційні ознаки та роль інновацій у підвищенні продуктивності сільськогосподарського виробництва.

Окрема група досліджень присвячена організаційно-інституційному забезпеченню інноваційної діяльності. П. Матковський, Д. Шеленко, І. Баланюк [8], J. French, K. Montiel, V. Palmieri Reymond [9], Н. Рудь [10] наголошують на важливості формування ефективних інституційних середовищ, партнерств між державними й приватними структурами, а також на ролі дорадчих служб у впровадженні інновацій.

У рамках вивчення творчості як основи інновацій розглянуто різні підходи до її формування та реалізації. С. Бурчак і В. Курок [11], Г. Калитич і В. Рубан [12], Б. Бовк і В. Ковальчук [13], Л. Карашук [14] досліджують феномен творчості, розвиток творчого потенціалу особистості та вплив організаційної культури на творчість працівників аграрних підприємств. Практичний аспект фермерської творчості підкреслений у роботі D. Laksmana [17] – введено поняття «втіленого знання» (embodied knowledge), що формується через щоденну взаємодію з агроєкосистемою і стимулює інноваційні практики у фермерстві. За С. Vogl та співавторами [18], творчі експерименти фермерів є ключовим чинником для впровадження агроінновацій, адже вони дозволяють адаптуватися до локальних умов.

Дослідження N. Zarkua, W. Heijman, I. Benešová [15], J. French, K. Montiel, i V. Palmieri Reymond [9] зосереджуються на аналізі чинників, що впливають на впровадження інновацій у сільському господарстві, серед яких визначальними виступають рівень освіти фермерів, доступ до ресурсів, державна підтримка, а також соціальний і культурний контекст. Зокрема, науковці D. Läpple, A. Renwick, F. Thorne [16] підкреслюють роль інституційних механізмів, інвестицій у науку й технології, а також на важливості фермерської ініціативи і творчого підходу як рушіїв інноваційного розвитку аграрної сфери в різних країнах світу.

Високо оцінюючи здобутки науковців, слід зазначити, що проблематика творчості та інновацій як рушіїв

трансформації аграрного сектору досі залишається недостатньо опрацьованою, що і визначило мету нашого дослідження.

Мета. комплексно дослідити вплив інновацій та творчості на трансформацію аграрного сектору України в умовах сучасних викликів і визначити перспективні напрями його сталого розвитку.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження ґрунтується на системному та міждисциплінарному підходах із використанням порівняльного, контент- та статистичного аналізу. Опрацьовано наукові публікації, офіційні статистичні дані, аналітичні звіти міжнародних організацій і практичні приклади інновацій та творчих рішень у сільському господарстві України та світу.

Результати досліджень. Інноваційна активність учасників аграрного виробництва нині відіграє ключову роль у розвитку національної економіки. Впровадження новітніх технологій і творчих рішень сприяє зростанню продуктивності, підвищенню конкурентоспроможності та адаптивності агросектору до змінних ринкових умов. Особлива увага приділяється екологічно орієнтованим інноваціям, які забезпечують не лише підвищення врожайності, а й раціональне використання природних ресурсів.

Упровадження теорії інновацій у сільське господарство має специфічні особливості, пов'язані з інтеграцією технологічних процесів із природними екосистемами та участю живих організмів у виробничому циклі. У цьому контексті агроінновації охоплюють не лише технічні і технологічні рішення, але й системні зміни, що впливають на взаємодію між біосферою та техносферою, з метою забезпечення системної модернізації аграрної галузі і покращення стану навколишнього середовища. Так, за О. Котом, агроінновації – це науково обґрунтовані рішення, які покращують взаємодію біосфери й техносфери [4]. О. Шпикуляк і М. Грицаєнко трактують агроінновації як інструмент стратегічного перетворення галузі, спрямований на задоволення соціальних потреб. Аграрна інновація охоплює нові сорти культур, технології у рослинництві та тваринництві, засоби захисту рослин, продукти харчування, а також управлінські й соціальні підходи, що підвищують ефективність і адаптивність агровиробництва [6].

Особливо важливою в сучасному контексті є роль творчості як рушія інноваційних процесів в аграрній сфері. Творчий потенціал агровиробників, науковців, інженерів, фахівців дорадчих служб забезпечує появу новаторських ідей, нестандартних підходів і адаптацію технологічних рішень до конкретних умов господарювання. Творчість забезпечує здатність агросектору не лише реагувати на сучасні виклики, пов'язані зі змінами клімату, деградацією ґрунтів і зростанням попиту на продукцію, а й активно трансформуватися, створюючи умови для сталого розвитку. Інновації і творчість виступають взаємодоповнюючими чинниками, що формують динамічний процес трансформації аграрного сектору, спрямований на підвищення його конкурентоспроможності, екологічної безпеки та соціальної стабільності. У цьому контексті показовим є дослідження D. Laksmāna, в якому розкрито значення «втіленого знання» (embodied knowledge) – сукупності

інтуїтивних, чуттєвих і практичних навичок, що формуються у процесі щоденної взаємодії з агроекосистемою. Таке знання, засноване на тісному зв'язку людини з природним середовищем, слугує джерелом інновацій, дозволяючи виробникам експериментувати, адаптувати технології до місцевих умов і формувати нові підходи до ведення господарства. Новаторський підхід у фермерстві, як підкреслює D. Laksmāna, виходить за межі економічної раціональності та охоплює ціннісні орієнтири, пов'язані з переосмисленням відносин між людиною і природою [17].

Аналіз організаційного контексту свідчить про те, що творчість має бути підтримана відповідним інституційним середовищем. Так, у дослідженні Л. Карашук підкреслено, що творчість у сільському господарстві виникає не лише на індивідуальному, а й на організаційному рівні. Вона розглядається як процес створення нових і соціально цінних ідей щодо продуктів, послуг чи внутрішніх процесів, що реалізується в певному культурному контексті підприємства. Інновація, у свою чергу, є результатом реалізації цих новацій, що сприймаються учасниками як новизна та призводять до реальних змін у діяльності організації [14, с. 157–164].

У сучасних умовах глобальних викликів зростає усвідомлення ключової ролі творчості та інновацій у трансформації аграрного сектору. Існує загальновизнаний консенсус щодо того, що саме інноваційна активність і творчий підхід є визначальними чинниками підвищення конкурентоспроможності та стійкості до ризиків шляхом системної модернізації.

В Україні, як і в більшості країн, що розвиваються, аграрний сектор зберігає стратегічне значення для національної економіки. Проте впродовж останніх десятиліть спостерігається тенденція до зниження рівня зайнятості у сільському господарстві та скорочення його частки в структурі валового внутрішнього продукту. Так, у 2021 році частка зайнятих у сільському господарстві становила близько 15 % від загальної кількості працюючих, тоді як у 1999 році цей показник сягав 27 % [19, 20]. Водночас, незважаючи на ці зміни, аграрний сектор залишався одним із найбільш динамічних у структурі української економіки: до початку повномасштабного вторгнення Росії у 2022 році він забезпечував приблизно 10,9 % ВВП та 17 % загального рівня зайнятості, а з урахуванням пов'язаних галузей (харчова промисловість, переробка, логістика) – до 22 % валового внутрішнього продукту [21, 22].

Структура українського аграрного виробництва є традиційно орієнтованою на рослинництво: понад 82 % загального обсягу продукції припадає на зернові, олійні та технічні культури. У домінуючому сегменті – пшениця, кукурудза, ячмінь, соняшник, ріпак, соя. Тваринництво становить близько 18 % аграрного виробництва, демонструючи стабільну, але значно нижчу динаміку зростання [22, 23].

Попри наявність родючих ґрунтів і сприятливий клімат аграрна галузь України в умовах повномасштабної війни переживає масштабну кризу. Серед основних викликів – дефіцит трудових ресурсів, втрата значної частини земельного фонду, руйнування виробничої

інфраструктури, зниження врожайності внаслідок недостатньої технологічної оснащеності. За прогнозами, загальні аграрні втрати можуть сягнути 83 млрд доларів США до кінця 2025 року, з яких 46,5 млрд пов'язані зі зниженням обсягів виробництва і порушеннями технологічних процесів, а 24,1 млрд – із ускладненнями в логістиці та експорті [24].

Оцінка поточного стану запровадження передових рішень в аграрному секторі свідчить про недостатню ефективність ринкових і державних механізмів, підтримки інновацій, слабкість інституцій, орієнтованих на розробку і просування нововведень, а також домінування іноземних технологічних рішень у структурі впроваджуваних інновацій. Замість створення власних високотехнологічних розробок, вітчизняні інституції здебільшого здійснюють комерціалізацію вже готових імпортованих продуктів, що посилює технологічну залежність та знижує національну безпеку у стратегічно важливому секторі [25, с. 213–214].

Стан інноваційного розвитку агропідприємств характеризується неоднозначними тенденціями. З одного боку, спостерігається відносно високий рівень загальної інноваційної активності, що корелює з довгостроковою прибутковістю підприємств. З іншого – домінують іноземні технології, переважно у вигляді імпортованої техніки, а основним джерелом інвестування залишаються власні фінансові ресурси агровиробників. Інформаційне забезпечення в сфері агроінновацій залишається обмеженим, а екологічна ефективність багатьох нововведень є недостатньою. Це свідчить про фрагментарність інноваційної політики та потребу в системній модернізації механізмів стимулювання аграрного розвитку [26].

Потрібна системна модернізація інноваційної політики. Новий вектор розвитку базується на відкритих «інноваційних системах», які об'єднують аграрні підприємства, дорадчі служби, освітні заклади, фермерів та державу. Особлива увага – залученню кінцевих користувачів, зокрема малих фермерів, до визначення проблем і пошуку рішень.

Попри значний потенціал інновацій щодо покращення якості життя сільського населення, їхнє практичне впровадження часто ускладнюється фінансовими, інституційними та культурними бар'єрами. Саме тому особливого значення набувають підходи, що поєднують технологічну інноваційність із творчістю на локальному рівні. Зокрема, в умовах глобальних змін, урбанізації та екологічних викликів, аграрна творчість та інновації знаходять вираження у нових формах господарювання, таких як міське землеробство, аквапоніка, гідропоніка, харчові хаби, мобільні конструкції, подовження сезону вирощування, вертикальне садівництво, агротуризм та інші моделі сталого виробництва.

Сучасні інноваційні підходи дедалі більше орієнтовані на поєднання технологічної ефективності з соціальною інклюзивністю. Яскравим прикладом є міське сільське господарство – форма агровиробництва, яка інтегрує виробництво рослин і тварин у містах, знижуючи екологічне навантаження і транспортні витрати, а також сприяє продовольчій безпеці. В Україні це може допомогти створити нові робочі місця і розвивати циркулярну економіку.

Іншим прикладом поєднання наукових досягнень і творчого підходу є гідропоніка – технологія вирощування рослин без ґрунту, з використанням водного середовища та поживних розчинів. У відповідь на деградацію ґрунтів, обмеженість орних земель і потребу в економії водних ресурсів, гідропоніка демонструє високий потенціал як екологічно стійке рішення. В Україні ця технологія набуває поширення в контексті міського фермерства, освітніх ініціатив і маломасштабних інноваційних проєктів, орієнтованих на адаптацію до кліматичних змін і економічної нестабільності.

З огляду на зростаючу потребу у сталому використанні природних ресурсів, особливо актуальним стає впровадження системи аквапоніки – замкнутого виробничого циклу, який поєднує рибицтво та вирощування рослин у водному середовищі. Ця технологія, що ґрунтується на симбіотичних взаємозв'язках між флорою і фауною, забезпечує високу екологічну ефективність, ресурсозбереження та інклюзивність. Аквапоніка вже використовується в низці країн світу, зокрема у США, Малайзії, Барбадосі, Бангладеш і Палестині, де її активно впроваджують як сталу систему забезпечення місцевими продуктами харчування. В українських реаліях вона є перспективною для прибережних регіонів, міських центрів і територій з обмеженим доступом до родючих ґрунтів.

З метою підвищення доступності локальної агропродукції та підтримки малих фермерських господарств, у багатьох країнах упроваджуються харчові хаби – централізовані платформи для ефективного зберігання, розподілу, переробки й продажу сільськогосподарської продукції. Вони сприяють інтеграції фермерських господарств у ринкові ланцюги, підвищують їхню конкурентоспроможність та мінімізують ризики втрат продукції, які раніше були поширеним явищем, зокрема у виробництві сої, сорго, кукурудзи тощо. Харчові хаби існують для заповнення прогалів в інфраструктурі продовольчих систем, вирішуючи нагальні проблеми, такі як транспорт, зберігання продукції та її переробка.

Практика функціонування харчових хабів успішно впроваджується в таких країнах, як США, Німеччина, Велика Британія, Франція, Австралія, Болгарія, Румунія, Китай та інші. Ця модель має значний потенціал адаптації до українських умов, особливо в контексті потреби в оновленні логістичної інфраструктури, розвитку локального ринку і створення доданої вартості на місцях.

У межах екологічно орієнтованого сільського господарства перспективним напрямом є впровадження мобільних курятників (chicken tractors) – легких пересувних конструкцій, що дозволяють птахам вільно переміщуватись по пасовищах, водночас виконуючи функцію природного удобрення ґрунтів. Цей метод поєднує економічну ефективність із підвищенням біопродуктивності земельних ресурсів і зменшенням залежності від зовнішніх джерел корму. Мобільні курятники забезпечують тваринам доступ до свіжої рослинності, знижують потребу в комбікормах та покращують стан ґрунтів через природне добриво, що утворюється в процесі їхнього руху та життєдіяльності.

Серед ефективних практик збереження продуктивності пасовищ набуває поширення метод ротаційного випасання худоби. Цей підхід полягає в планомірному переміщенні худоби з одного загону в інший, що дозволяє відновлювати рослинність на попередньо випасених ділянках. Завдяки легким електропастухам дедалі більше українських фермерів обирають цей метод, щоб забезпечити рівномірне пасіння, пригнічувати бур'яни і дати час для відновлення травостою.

Інноваційні підходи також проявляються у впровадженні технологій подовження сезону вирощування, які включають заходи, що дозволяють вирощувати врожай поза звичним сезоном. Це можуть бути захисні покриття, теплиці-обручі, холодні рами, мульча та підняті грядки. Інноваційні фермери поєднують теплиці-обручі з холодостійкими культурами, такими як хрестоцвітні (brassicas) і зелені листові овочі, щоб забезпечувати громаду свіжою продукцією навіть пізно восени або ранньою весною. В Україні такі технології можуть стати важливою складовою агропрактик малого бізнесу, що орієнтується на постачання продукції упродовж усього року.

Яскравим прикладом творчого підходу до вирішення проблеми нестачі площі для вирощування сільськогосподарських культур є вертикальне садівництво, яке дозволяє ефективно використовувати навіть мінімальні простори в умовах урбанізації. Вирощування рослин угору дозволяє заощадити місце для інших культур. Серед переваг – простіший контроль шкідників, зручніше збирання врожаю та менше втрат через приховані плоди. Найбільш придатними для такого вирощування є томати, огірки, горох, квасоля, гарбузи, дині та інші плетисті або високорослі культури.

Відповіддю на потребу диверсифікації доходів у сільських господарствах та залучення додаткових ресурсів стає агротуризм як інноваційна форма нішевого туризму, що швидко розвивається в багатьох країнах світу. Йдеться про відвідування ферм із метою участі в сільськогосподарських активностях. Агротуристичні програми можуть включати проживання на фермі, участь у збиранні врожаю, тематичні майстер-класи, дегустації або екоекскурсії. Такий підхід дозволяє не лише розширити джерела доходів для фермерів, а й популяризувати сільське господарство як складову культурної ідентичності, зміцнюючи соціальні зв'язки між містом і селом.

Іншим прикладом творчих форм співпраці є моделі підтримки фермерів громадою, зокрема програми Community Supported Agriculture (CSA), які передбачають участь споживачів у фінансуванні агровиробництва через попередню оплату частки майбутнього врожаю. Така схема дозволяє зменшити ризики для фермерів, отримати кошти до початку сезону, а споживачам – забезпечити стабільний доступ до свіжої продукції. Це сприяє формуванню нової моделі відповідального споживання та розвитку локальних продовольчих ланцюгів.

З огляду на різноманітність інноваційних рішень у сільському господарстві, важливо враховувати їх багатовимірний характер, що зумовлює необхідність інтегрованого, міжсекторального підходу до їх впровадження. Інновації часто перетинають межі між галузями

та функціональними сферами, створюючи природне переплетіння інтересів охорони здоров'я, екології, освіти, транспорту, управління відходами, міського планування та агрополітики. Наприклад, упровадження систем управління органічними відходами в межах міського землеробства одночасно вирішує проблеми екологічної утилізації, відновлення ґрунтів і локалізації виробництва харчової продукції.

У такому контексті доцільним є формування горизонтальних і вертикальних зв'язків між аграрними структурами та представниками інших секторів, що сприятиме спільному створенню стратегічних рішень і сталих політик. Це відкриває можливості для координації зусиль між муніципалітетами, екологічними агенціями, дослідницькими центрами, освітніми установами та бізнесом, які разом можуть розробляти і впроваджувати комплексні інноваційні програми. Такий міжгалузевий підхід особливо актуальний в умовах глобальних викликів, пов'язаних із кліматичними змінами, деградацією ресурсів, харчовою безпекою та міграційними процесами. Відтак, подальше осмислення й упровадження інновацій в аграрному секторі потребує не лише технологічних рішень, а й системної міжгалузевої співпраці, що закладає підґрунтя для формування ефективних стратегій сталого розвитку сільського господарства.

Висновки. Інноваційність та творчий підхід учасників аграрного сектору виступають рушійною силою його трансформації в умовах сучасних викликів. Їх взаємодія забезпечує підвищення конкурентоспроможності, стійкості до зовнішніх ризиків, а також формування засад системної модернізації аграрної галузі. Сучасне сільське господарство дедалі більше інтегрує творчі рішення в технологічні, організаційні та соціальні процеси, що дозволяє адаптуватися до динамічного середовища і забезпечувати продовольчу безпеку на національному та локальному рівнях.

Інноваційна трансформація аграрного сектору відбувається в межах комплексної взаємодії науки, освіти, виробництва та дорадчої підтримки. Особливу роль у цьому процесі відіграє розбудова інституційного середовища, спроможного стимулювати інноваційну діяльність, підтримувати підприємництво та сприяти поширенню творчих практик. Формування відкритих інноваційних систем, які залучають широке коло зацікавлених сторін – від державних інституцій до фермерських господарств, є важливим фактором ефективного оновлення аграрної галузі.

Комплексний підхід до інноваційного розвитку передбачає не лише впровадження нових технологій, а й створення умов для розвитку творчого потенціалу людей, зміцнення людського капіталу та активізацію міждисциплінарної взаємодії. Трансформація аграрного сектору повинна ґрунтуватися на стратегічному поєднанні технічних рішень, організаційних інновацій та соціальних механізмів, що враховують потреби сталого розвитку.

Успішність такої трансформації значною мірою залежить від здатності держави формувати сприятливе середовище для творчості та інновацій через ефективну політику, що охоплює:

1. Розробку комплексної інноваційної стратегії, яка інтегрує економічні, екологічні та соціальні цілі розвитку аграрного сектору.

2. Підтримку творчих ініціатив і малих агровиробників, включаючи фінансові, консультативні та освітні механізми.

3. Реформування нормативно-правової бази, усунення бар'єрів для інноваційної та підприємницької діяльності.

4. Інвестування в розвиток людського капіталу, модернізацію освіти, просування міждисциплінарних компетентностей і запобігання відтоку кадрів.

5. Активізацію наукових досліджень, створення платформ для обміну знаннями й поширення кращих практик.

6. Стимулювання культури інновацій і творчості, зокрема через підтримку стартапів, агрохабів і міжгалузевих партнерств.

7. Залучення кінцевих користувачів (фермерів, громади) до процесів ідентифікації потреб, генерації рішень та їх адаптації до локальних умов.

8. Сприяння міжрегіональній та міжнародній співпраці у сфері агроінновацій через програми обміну досвідом, трансфер технологій, участь у європейських і глобальних мережах сталого агровиробництва.

Отже, ефективна трансформація аграрного сектору в Україні потребує злагодженої дії багатьох чинників – інституційних, економічних, технологічних і людських, а також системного підходу до розвитку творчості й інновацій як стратегічного ресурсу стійкого майбутнього.

Подальші дослідження вбачаємо в кількісному аналізі інноваційної активності в агросекторі, впливі творчого потенціалу фермерів на впровадження інновацій, а також зв'язку між освітнім рівнем агровиробників і їхньою інноваційною поведінкою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Про інноваційну діяльність : Закон України від 4 липня 2002 р. № 40-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text> (дата звернення 28.07.2025).
2. Шубіна О. П. Розвиток креативності вихованців у закладах позашкільної освіти засобами STEM-технологій : дис. ... д-ра філософії : 011 Освітні, педагогічні науки / Житомир. держ. ун-т ім. І. Франка. Житомир, 2023. 215 с.
3. Даций О. І. Розвиток інноваційної діяльності в агропромисловому виробництві України. Київ. : ННЦ «Інститут аграрної економіки», 2004. 428 с.
4. Кот О. В. Теоретичні аспекти інноваційного розвитку аграрного сектору економіки та його організаційно-економічне забезпечення. *Проблеми науки*. 2008. № 9. С. 30–37.
5. Саблук П. Т., Шпикуляк О. Г., Курило Л. І. Інноваційна діяльність в аграрній сфері: інституціональний аспект : монографія. Київ : ННЦ ІАЕ, 2010. 706 с.
6. Шпикуляк О. Г., Грицаєнко М. І. Розвиток інноваційної діяльності в аграрній сфері: менеджмент та ефективність : монографія. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2016. 424 с.
7. Маринченко Є. О. Інновації в галузі сільськогосподарського виробництва: зміст та класифікаційні ознаки. *Аграрні інновації*. 2024. № 22. С. 74–80. URL: <http://agrarian-innovations.izpr.ks.ua/index.php/agrarian/article/view/525/548> (дата звернення 28.07.2025).
8. Матковський П., Шеленко Д., Сас Л., Баланюк І. Інноватизація сільськогосподарських підприємств в умовах модернізації економіки. *European Journal of Economics and Management*. 2019. Вип. 5, № 2. Прага. С. 79–85.
9. French J., Montiel K., Palmieri Raymond V. Innovación en la agricultura: un proceso clave para el desarrollo sostenible. San José (Costa Rica): IICA, 2014. 52 p.
10. Рудь Н. Креативність в управлінні інноваційною діяльністю підприємства. *Економічний форум*. Луцьк. 2022. № 2. С. 69–79. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecfor_2022_2_11 (дата звернення 28.07.2025).
11. Бурчак С. О., Курок В. П. Дефініювання феномену творчості в педагогічній теорії і практиці. *Науковий вісник Львівської академії. Серія: Педагогічні науки*. : зб. наук. пр. / Гол. ред. О.І. Москаленко. Кропивницький: ЛА НАУ, 2023. Вип. 13. С. 65–72.
12. Калитич Г. І., Рубан В. Я. Творчість – стратегічна парадигма інноваційного розвитку. *Науково-технічна інформація*. 2003. № 2. С. 29–34.
13. Kovalchuk V., Vovk L., Vovk B., Stakhurska I., Leonova A. Developing the Creative Potential of the Future Vocational Training Teachers through the Prism of Cognition and Metacognition. *Youth Voice Journal*. 2024. Vol. 14, No. 3. P. 67–76.
14. Каращук Л. М. Вплив організаційної культури на творчість та інновації у сільськогосподарських підприємствах України. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Економіка*. 2013. Вип. 1(38), С. 157–164.
15. Zarkua T., Heijman W., Benešová I. Innovation in Agriculture: Driving Economic Development through EU Knowledge-Based Economy. *AGRIS on-line Papers in Economics and Informatics*. 2025. Vol. 17, No. 2, P. 135–148.
16. Läpple D., Renwick A., Thorne F. Measuring and understanding the drivers of agricultural innovation: Evidence from Ireland. *Food Policy*. 2015. № 51. P. 1–8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2014.11.003>.
17. Laksmana D. D. Farmers' Creativity and Cultivated Senses: The Immediacy of Embodied Knowledge in Alternative Agriculture. *Engaging Science, Technology, and Society*. Vol. 11. №. 1. 2025. P. 59–79. DOI: <https://doi.org/10.17351/ests2023.1059>.
18. Vogl C. R., Kummer S., Schunko C. Farmers' experiments and innovations: A debate on the role of creativity for fostering an innovative environment in farming systems. *IFSA Conference Papers. University of Natural Resources and Life Sciences*. Vienna. 2015. URL: <https://www.harper-adams.ac.uk/events/ifsa/papers/1/1.5%20Vogl.pdf> (дата звернення 28.07.2025).
19. The Global Economy.com. Ukraine: Employment in agriculture. URL: https://www.theglobaleconomy.com/ukraine/Employment_in_agriculture (дата звернення: 28.07.2025).
20. Index Mundi. Ukraine – Employment in agriculture (% of total employment) (modeled ILO estimate). IndexMundi. URL: <https://www.indexmundi.com/facts/ukraine/indicator/SL.AGR.EMPL.ZS> (дата звернення: 28.07.2025).

21. ФАО. Участь ФАО в Україні. Рим: *Продовольча та сільськогосподарська організація ООН*, 2022. URL: <https://surl.li/dtqjsb> (дата звернення 28.07.2025).
22. OECD. Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2023: Adapting Agriculture to Climate Change. OECD Publishing. 2023. URL: https://www.oecd.org/en/publications/agricultural-policy-monitoring-and-evaluation-2023_b14de474-en/full-report/ukraine_f74ea705.html (дата звернення 24.07.2025).
23. Albaladejo Román Antonio. Comparison of Ukrainian and EU production of selected agricultural products. European Parliamentary Research Service (EP Think-Tank). *Ukrainian agriculture: From Russian invasion to EU integration*. 15 квіт. 2024. URL: <https://surl.li/hmaqwd> (дата звернення 28.07.2025).
24. Reuters. Ukraine farm sector indirect losses may reach \$83 bln due to Russian invasion, analysts say. 3 Oct. 2024. URL: <https://surl.li/mxfory> (дата звернення 28.07.2025).
25. Стефківська Ю. В. Інституціоналізація інноваційного розвитку агропромислового комплексу : дис. ... д-ра філософії : 051. Економіка. Кременчуцький національний ун-т ім. М. Остроградського. Кременчук, 2025. 309 с.
26. Інноваційна Україна 2020: національна доповідь / за заг. ред. В.М. Гейця та ін.; НАН України. Київ, 2015. 336 с.
7. Marynchenko Ye. O. (2024). Innovatsii v haluzi silskohospodarskoho vyrobnytstva: zmist ta klasyfikatsiini oznaky. [Innovations in agricultural production: content and classification features]. *Ahrarni innovatsii*. 22, 74–80. URL: <http://agrarian-innovations.izpr.ks.ua/index.php/agrarian/article/view/525/548> (Last accessed: 28.07.2025). [in Ukrainian].
8. Matkovskiy P., Shelenko D., Sas L., Balaniuk I. (2019.) Innovatyzatsiia silskohospodarskykh pidpriemstv v umovakh modernizatsii ekonomiky. [Innovatization of agricultural enterprises in the context of the economic modernization] *European Journal of Economics and Management*. Praha. Vyp. 5(2), 79–85. [in Ukrainian].
9. French J., Montiel K., Palmieri Reymond V. (2014). Innovación en la agricultura: un proceso clave para el desarrollo sostenible [Innovation in agriculture: a key process for sustainable development]. San José: IICA. 52 p. [in Spanish].
10. Rud N. (2022). Kreatyvnyist v upravlinni innovatsiinoiu diialnistiu pidpriemstva. [Creativity in managing the innovative activities of an enterprise] *Ekonomichnyi forum*. 2, 69–79. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecfor_2022_2_11 (Last accessed: 28.07.2025). [in Ukrainian].
11. Burchak S. O., Kurok V. P. (2023) Definiuvannia fenomenu tvorchosti v pedahohichnii teorii i praktytsi. [Defining the phenomenon of creativity in pedagogical theory and practice]. *Naukovyi visnyk Lotnoi akademii. Seriya: Pedahohichni nauky*. : zb. nauk. pr. / Hol. red. O.I. Moskalenko. Kropyvnytskyi: LA NAU. 13, 65–72. [in Ukrainian].
12. Kalytych H. I., Ruban V. Ya. (2003) Tvorchist – stratehichna paradyhma innovatsiinoho rozvytku. [Creativity is a strategic paradigm for innovative development] *Naukovo-tekhnichna informatsiia*. 2, 29–34. [in Ukrainian].
13. Kovalchuk V., Vovk L., Vovk B., Stakhurska I., Leonova A. (2024). Developing the Creative Potential of the Future Vocational Training Teachers through the Prism of Cognition and Metacognition. *Youth Voice Journal*, Vol. 14, 3, 67–76..
14. Karashchuk L. M. (2013). The influence of organizational culture on creativity and innovation in agricultural enterprises of Ukraine. [The Influence of Organizational Culture on Creativity and Innovation in Agricultural Enterprises of Ukraine]. *Scientific Bulletin of Uzhhorod University. Series: Economics*. 2013. Issue 1(38), 157–164. [in Ukrainian].
15. Zarkua T., Heijman W., Benešová I. (2025). Innovation in Agriculture: Driving Economic Development through EU Knowledge-Based Economy. *AGRIS on-line Papers in Economics and Informatics*. 17(2), 135–148..
16. Läpple D., Renwick A., Thorne F. (2015). Measuring and Understanding the Drivers of Agricultural Innovation: Evidence from Ireland. *Food Policy*, 51, pp. 1–8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2014.11.003>.
17. Laksmana D. D. (2025). Farmers' Creativity and Cultivated Senses: The Immediacy of Embodied Knowledge in Alternative Agriculture. *Engaging Science, Technology, and Society*, 11(1), 59–79. DOI: <https://doi.org/10.17351/ests2023.1059>.
18. Vogl C. R., Kummer S., Schunko C. (2015). Farmers' Experiments and Innovations: A Debate on the Role of Creativity for Fostering an Innovative Environment in

REFERENCES:

1. Pro innovatsiinu diialnist : pryiniaty 4 lyp. 2002 roku № 40-IV [On innovative activity : Law of Ukraine from July 4 2002, № 40-IV]. (2002, August 9) URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text> (Last accessed: 28.07.2025). [in Ukrainian].
2. Shubina O. P. (2023). Rozvytok kreatyvnosti vykhovant-siv u zakladakh pozashkilnoi osvity zasobamy STEM-tekhnologii [Development of Creativity of Students in Out-of-School Education Institutions through STEM Technologies] : PhD thesis in Education (011 Educational, Pedagogical Sciences). Zhytomirskyi derzhavnyi universytet imeni Ivana Franka, Zhytomir. 215 p. [in Ukrainian].
3. Datsii O. I. (2004). Rozvytok innovatsiinoi diialnosti v ahropromyslovomu vyrobnytstvi Ukrainy. [The development of innovative activity in the agro-industrial production of Ukraine]. Kyiv: NNTs «Instytut ahrarnoi ekonomiky», 428 p. [in Ukrainian].
4. Kot O. V. (2008). Teoretychni aspekty innovatsiinoho rozvytku ahrarnoho sektoru ekonomiky ta yoho orhanizatsiino-ekonomichne zabezpechennia [Theoretical aspects of innovative development of the agrarian sector of the economy and its organizational and economic support]. *Problemy nauky*. 2008. 9, 30–37. [in Ukrainian].
5. Sabluk P. T., Shpykuliak O. H., Kurylo L. I. (2010). Innovatsiina diialnist v ahrarnii sferi: instytutsionalnyi aspekt [Innovative Activity in the Agrarian Sphere: Institutional Aspect] Kyiv : NNTs IAE, 706 p. [in Ukrainian].
6. Shpykuliak O. H., Hrytsaienko M. I. (2016) Rozvytok innovatsiinoi diialnosti v ahrarnii sferi: menedzhment ta efektyvnist [Development of innovative activity in the agricultural sector: management and efficiency]. Kherson : OLDI-PLluS. 424 p. [in Ukrainian].

- Farming Systems. IFSA Conference Papers. University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna. URL: <https://www.harper-adams.ac.uk/events/ifsa/papers/1/1.5%20Vogl.pdf> (Last accessed: 28.07.2025)..
19. The Global Economy.com. Ukraine: Employment in agriculture. URL: https://www.theglobaleconomy.com/ukraine/Employment_in_agriculture (Last accessed: 28.07.2025)..
 20. Index Mundi. Ukraine – Employment in agriculture (% of total employment) (modeled ILO estimate). IndexMundi. URL: <https://www.indexmundi.com/facts/ukraine/indicator/SL.AGR.EMPL.ZS> (Last accessed: 28.07.2025)..
 21. FAO. Uchast FAO v Ukraini [AO. FAO Participation in Ukraine]. Rym: Prodovolcha ta silskohospodarska orhanizatsiia OON, 2022. URL: <https://surl.li/dtqjsb> (Last accessed: 28.07.2025). [in Ukrainian].
 22. OECD. (2023). Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2023: Adapting Agriculture to Climate Change. OECD Publishing. URL: https://www.oecd.org/en/publications/agricultural-policy-monitoring-and-evaluation-2023_b14de474-en/full-report/ukraine_f74ea705.html (Last accessed: 24.07.2025)..
 23. Albaladejo Román A. (2024). Comparison of Ukrainian and EU Production of Selected Agricultural Products. European Parliamentary Research Service (EP Think-Tank). *Ukrainian Agriculture: From Russian Invasion to EU Integration*. 15 April 2024. URL: <https://surl.li/hmaqwd> (Last accessed: 28.07.2025)..
 24. Reuters. (2024). Ukraine Farm Sector Indirect Losses May Reach \$83 bln Due to Russian Invasion, Analysts Say. 3 October 2024. URL: <https://surl.li/mxfory> (Last accessed: 28.07.2025)..
 25. Stefivska Yu. V. (2025). Instytutstionalizatsiia innovatsiinoho rozvytku ahropromyslovoho kompleksu [Institutionalization of innovative development of the agro-industrial complex] : dys. ... d-ra filosofii : 051. Ekonomika. Kremenchutskyi natsionalnyi un-t im. M. Ostrohradskoho. Kremenchuk. 309 p. [in Ukrainian].
 26. Heiets, V. M. (Ed.). (2015). Innovatsiia Ukraina 2020: natsionalna dopovid [Innovative Ukraine 2020: National report]. National Academy of Sciences of Ukraine. Kyiv. 336 p. [in Ukrainian].

Вовк Б.І., Самусь Т.В., Вовк Л.А. Синергія інновацій та творчості в трансформації аграрного сектору України

Мета. Висвітлити роль інноваційних практик і творчого потенціалу у формуванні сучасної моделі аграрного виробництва, здатної ефективно реагувати на екологічні, соціальні та економічні виклики воєнного часу та глобальної нестабільності. Обґрунтувати перспективні напрями розвитку сільського господарства на основі синергії новаторських технологій та творчих підходів. **Методи.** Використано міждисциплінарний підхід, поєднано елементи системного, порівняльного, контент-аналізу та узагальнення інформації. Проведено аналіз наукових джерел, статистичних даних, емпіричних досліджень та прикладів інноваційних практик. Особливу увагу приділено аналізу локальних рішень, адаптованих до реалій аграрного виробництва в умовах обмежених ресурсів. **Результати.** Висвітлено основні типи інновацій у сільському господарстві – технологічні, інституційні, соціальні – та їхню взаємодію з творчими процесами. Наведено приклади ефективного впровадження сучасних практик: аквапоніка, вертикальне

садівництво, мобільні курятники, агротуризм, харчові хаби тощо. Показано, що творчість агровиробників є критичним чинником адаптації до кризових умов. Обґрунтовано, що творчий підхід сприяє не лише підвищенню ефективності виробництва, а й зміцненню соціальної згуртованості, розвитку громад та формуванню нової аграрної культури. **Висновки.** Інноваційні рішення, підкріплені творчим потенціалом учасників аграрного сектору, виступають каталізатором сталого оновлення сільського господарства України. Формування відкритих інноваційних систем із залученням фермерів, освітян, науковців та органів управління є стратегічною умовою аграрної модернізації. Запропоновано посилити інституційну підтримку та інвестування в людський капітал як основу інноваційного прориву.

Ключові слова: сільське господарство, людський капітал, аграрне підприємництво, сталий розвиток, еко-системні підходи, продовольча стратегія, управління знаннями.

Vovk B.I., Samus T.V., Vovk L.A. Synergy of innovation and creativity in the transformation of Ukraine's agricultural sector

Purpose. The article aims to highlight the role of innovative practices and creative potential in shaping a modern model of agricultural production capable of effectively responding to the environmental, social, and economic challenges of wartime and global instability. It also seeks to justify promising directions for the development of agriculture based on the synergy of innovative technologies and creative approaches. **Methods.** An interdisciplinary approach was employed, integrating elements of systems analysis, comparative analysis, content analysis, and information synthesis. The study analyzes scientific sources, statistical data, empirical research, and examples of innovative practices. Special attention is given to local solutions adapted to the realities of agricultural production under resource constraints. **Results.** The article presents the main types of innovations in agriculture – technological, institutional, and social – and their interaction with creative processes. Examples of effective implementation of modern practices are provided, such as aquaponics, vertical gardening, mobile chicken coops, agritourism, food hubs, and others. It is demonstrated that the creativity of agricultural producers is a critical factor in adapting to crisis conditions. The study argues that a creative approach not only enhances production efficiency but also strengthens social cohesion, fosters community development, and contributes to the formation of a new agricultural culture. **Conclusions.** Innovative solutions, supported by the creative potential of agricultural sector participants, act as a catalyst for the sustainable renewal of Ukraine's agriculture. The formation of open innovation systems involving farmers, educators, researchers, and government bodies is a strategic prerequisite for agricultural modernization. The article proposes strengthening institutional support and investing in human capital as the foundation for an innovative breakthrough.

Key words: agriculture, human capital, agribusiness, sustainable development, ecosystem approaches, food strategy, knowledge management.

Дата першого надходження рукопису до видання: 08.09.2025

Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 27.10.2025

Дата публікації: 28.11.2025