

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

DOI: 10.25140/2410-9576-2022-2(25)-59-76

УДК 338

JEL Classification: O31; Q16

**Наталія Котвицька**кандидат економічних наук, доцент,  
завідувачка кафедри економіки, фінансів та облікуПриватний вищий навчальний заклад  
«Європейський університет» (Київ, Україна)E-mail: [nakot@i.ua](mailto:nakot@i.ua). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0864-1470>**ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ІННОВАЦІЙ  
У АГРОПРОДОВОЛЬЧІЙ СФЕРІ**

**Анотація.** У статті проведено аналіз інноваційної активності в агропродовольчій сфері на сучасному етапі. Наведено основні проблеми та недоліки інноваційного розвитку в зазначеній галузі, розглянуто найбільш впливові чинники, які тимчасово зупиняють розвиток та впровадження інноваційних технологій у агропромисловість. Основними завданнями дослідження визначено такі: проаналізувати процеси інноваційного розвитку в агропромисловій галузі господарства в Україні; виявити основні недоліки та проблеми, які спричиняють гальмування інноваційного розвитку в цій галузі; навести чинники, які сприятимуть розвитку інноваційних процесів в українських агропідприємствах. Запропоновані інновації, зокрема, підтримку в галузях селекції, нанотехнологій та генної інженерії мають значний потенціал для покращення ефективності та стійкості виробництва, активності в агропродовольчій сфері України.

**Ключові слова:** інновації; інноваційний розвиток; інноваційна діяльність; інноваційні технології; агропродовольча сфера.

Рис.: 3. Бібл.: 10.

**Постановка проблеми.** Розвиток науково-технічного потенціалу агропродовольчої сфери та впровадження інновацій стає визначальним для забезпечення конкурентоспроможності та подальшого прогресивного розвитку цієї галузі в Україні. Якщо ігнорувати ці виклики, протягом кількох найближчих десятиліть відставання від рівня розвинених країн світу може стати майже катастрофічним, а багато ринків можуть стати недосяжними для української агропродовольчої продукції.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблемами інноваційного розвитку, у тому числі в аграрній сфері, займаються провідні вітчизняні науковці, з-поміж яких В. Головатюк, М. Гоменюк, Б. Данилишин, М. Одрехівський, А. Сидорова, В. Тарасевич, Ю. Шпак, О. Шубравська. Однак складність і масштабність цього процесу дає можливість знаходити нові недосліджені аспекти цієї проблеми та продовжувати дослідження.

---

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

---

**Метою дослідження** є проблеми формування моделі інноваційного розвитку економіки з урахуванням галузевої специфіки.

**Виклад основного матеріалу.** Світові агропродовольчі системи в теперішній час вступають у принципово нову стадію технологічного розвитку – Agriculture 4.0 (Сільське господарство 4.0). Цей термін використовується для позначення наступних значних тенденцій, з якими стикається агропродовольча сфера, включаючи надання більшої уваги точному землеробству, Інтернету речей (IoT) та використанню великих даних для підвищення ефективності агробізнесу в умовах постійного росту населення планети та зміни клімату [1].

У 2018 році на Всесвітньому саміті урядів було опубліковано доповідь під назвою «Сільське господарство 4.0 – майбутнє сільськогосподарських технологій», підготовлену у співпраці з Oliver Wyman [2]. У цьому звіті виділено чотири основні тенденції, які матимуть найбільший вплив на агропродовольче виробництво в найближчому майбутньому: демографія, дефіцит природних ресурсів, зміна клімату та харчові відходи. Таким чином, у суспільну свідомість увійшов термін «Сільське господарство 4.0».

Ці тенденції ведуть до значних трансформацій у світовій агропродовольчій сфері:

1. Збільшення ролі великих даних (Big Data). Великі дані мають значний потенціал принести користь усьому ланцюгу системи виробництва й розподілу аграрної продукції та будуть відігравати більшу роль, ніж будь-коли раніше у трансформації агропродовольчої сфери.

Розширений зв'язок глобальної агропродовольчої мережі забезпечує величезну кількість переваг по всьому ланцюгу поставок. Аграрні виробники можуть використовувати свої дані для внесення необхідних добрив, виробництва потрібних продуктів, у потрібних обсягах і в потрібний час. Переробні підприємства можуть вдосконалювати свої засоби виробництва та краще орієнтуватися на свою клієнтську базу. Дистриб'ютори можуть використовувати дані для пошуку ресурсів і позиціонування себе для отримання максимальних переваг на ринку.

Технології обробки великих даних, ймовірно, призведуть до найбільших змін у агропродовольчій сфері в цьому столітті. Вони роблять весь ланцюг виробництва й постачання більш конкурентоспроможним і економічно ефективним. Однак ці переваги поширюватимуться не лише на торговельні та переробні ланки. Аграрні виробники отримають набагато більше можливостей через більш глибоке розуміння та точні поради, щодо ведення бізнесу.

---

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

---

Розвиток систем передачі даних веде до більш жорстких специфікацій та прозорості процесів, що дозволяє збільшити прибутковість по всьому ланцюгу виробництва й поставок, водночас підвищити якість та рівень задоволення вимог місцевих та іноземних покупців. Підвищена прозорість та відкритість процесів для всіх учасників веде до кращих результатів, зростання довіри, більш стабільної віддачі капіталу та збільшення прибутковості. При цьому покращиться використання ресурсів і зменшиться вплив на природне середовище.

Ніні відзначається постійне зростання обсягів впровадження аграрними виробниками малих форм господарювання передових технологічних рішень на основі великих даних, хоча раніше вони були доступні лише великими виробниками. Дедалі більше дрібних виробників мають можливість оцінити переваги нових технологій, можливості вимірювати свою продуктивність, включаючи контроль стану ґрунтів, нормування посівів і внесення добрив, контроль якості в реальному часі та ін. Зростає чисельність дрібних виробників, що застосовують експериментальний та підприємницький підхід до прийняття інноваційних рішень, тестують та впроваджують різні покращення.

Великі дані – це шлях досягнення інноваційних змін, засіб, за допомогою якого агропродовольча сфера може розвинути в більш стійку та ефективну систему.

2. Поширення технологій Інтернету речей / Internet of Things (IoT). В останні часи технології IoT зазнали величезного розвитку й поширення. Розумні пристрої стають більш популярними, поширеними і все краще здатні здійснювати обмін даними [3].

Використання IoT на пристроях для аграрного виробництва вже тепер стали нормою. Датчики IoT можна побачити в полі та на худобі. Датчики IoT вже використовуються для моніторингу живлення ґрунту, температури, вологості тощо. Дослідження показують, що Інтернет речей створює 14,4 трлн дол. США в усіх сферах бізнесу [4]. Впровадження цих технологій дає можливість більш ефективного використання даних по всьому ланцюгу виробництва й постачання агропродовольчої продукції, покращення інформаційного забезпечення, підвищення прибутковості та забезпечення сталого виробництва агропродовольчої продукції.

3. Поширення нових технологій.

---

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

---

Нові технології докорінно змінюють усталені форми ведення агробізнесу. Нові пристрої регулярно використовуються аграрними виробниками в усьому світу – дрони-розвідники, сенсорні технології тощо. Блокчейн-технології дозволяють створити нові форми взаємодії в ланцюгу поставок, підвищити довіру між сторонами, усунути зайвих посередників. Блокчейн також дозволяє підвищити безпеку харчових продуктів, простежувати джерело їх походження, виявити масштаби забруднення тощо.

Нові технології ведуть до руйнування старого укладу в агропродовольчому виробництві, зумовлюють зміни й підвищення ефективності галузі.

4. Розвиток «точного землеробства» та підвищення його переваг.

Останніми роками швидко зростають темпи й обсяги впровадження точного землеробства [5].

Точне землеробство дозволяє аграріям виробляти більше продукції з меншими витратами, на засадах визначення найбільш прибуткових частин свого бізнесу, підвищення віддачі інвестицій, прийняття своєчасних і більш ефективних рішень у сфері ведення агробізнесу. Завдяки точному землеробству та використанню інтелектуальних даних аграрії можуть краще керувати виробництвом та оцінювати зміни.

Отже, Сільське господарство 4.0 – це загальний термін для позначення майбутнього агропродовольчої сфери. Як більш інтелектуальної, більш ефективної галузі, яка повною мірою використовує переваги нових технологій для отримання переваг у всьому ланцюзі виробництва й постачання [10].

Найбільш важливим завданням перетворень у агропродовольчій сфері України було й залишається впровадження передових досягнень науки і техніки в агропромислове виробництво. Для успішного вирішення цього завдання необхідне впровадження досягнень науково-технічного прогресу, освоєння передових технологій у виробництві, стимулювання інноваційних процесів у діяльності підприємств й організацій агропродовольчої сфери, зокрема й у діяльності середніх і малих підприємств. Вивчення досвіду провідних, економічно розвинених країн світу свідчить, що підвищення ефективності агропродовольчого виробництва здійснюється насамперед через активізацію інноваційної діяльності та зростання науково-технічного забезпечення цієї сфери.

---

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

---

На практиці цей процес реалізується шляхом розробки та реалізації інновацій у виробництві аграрної та продовольчої продукції, у організаційно-економічному, техніко-технологічному оновленні агропродовольчого виробництва та підвищенні, на цих засадах, його економічної ефективності [6].

Водночас слід констатувати, що в агропродовольчій сфері української економіки сформувалася несприятлива для інноваційного розвитку ситуація, яка характеризується, зокрема, незадовільним станом науково-технічної сфери галузі. Ця ситуація значно погіршилася через вторгнення РФ в Україну, що призвело до згортання та скорочення багатьох наукових проектів у агросфері.

В умовах глобалізації світогосподарської системи техніко-технологічне відставання українського агропродовольчого виробництва від провідних країн світу – виробників аграрної і продовольчої продукції стає критичним викликом для продовольчої безпеки країни. За ключовими макроекономічними індикаторами агропродовольча сфера України значно відстає від технологічно розвинених економік. Вітчизняне агропродовольче виробництво приблизно у 4-5 разів поступається країнам ЄС та США за показниками енергоємності, у 3-4 рази за показниками матеріалоємності, у 7-9 разів за продуктивністю праці.

Низький науково-технічний рівень сучасної української агропродовольчої сфери зумовлений цілою низкою факторів. Навіть поверхневий розгляд цієї проблеми дає змогу з'ясувати, що не можна розраховувати на якісні перетворення в агропродовольчій сфері за умов наявного сьогодні обсягу фінансового забезпечення галузевої аграрної науки та підтримки інноваційної діяльності в аграрному й харчовому секторах. Отже, при збереженні такої ситуації, дуже нереальним виглядає зростання впровадження нововведень у агропродовольчє виробництво.

Сформована ситуація потребує глибокого наукового аналізу й оцінки для формування засад дієвої інноваційної політики в галузі, втілення якої в життя дала б змогу забезпечити науково-технічний прогрес у агропродовольчій сфері України [7].

Як зазначалося раніше, інновація, нововведення, інноваційна діяльність є основними поняттями наукового підходу, що поєднує різні етапи інноваційного процесу в єдину систему, у безперервно працюючий механізм [8]. Однак ми повинні дати характеристику детермінантам

---

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

---

створення інноваційного середовища конкретно в агропродовольчій сфері національного господарства. З цією метою, зокрема, необхідно визначити та проаналізувати специфіку інноваційної діяльності в умовах сільськогосподарського та харчового виробництва.

З цієї позиції слід переглянути теоретичні й прикладні підходи щодо формування передумов інноваційної трансформації агропродовольчої сфери України.

Отже, існує необхідність певної адаптації термінологічного апарату теорії інновацій до специфіки господарювання в агропродовольчій сфері.

Стосовно агропродовольчої сфери економіки категорія «інновація» означає нову або суттєво покращену агропродовольчу продукцію або процес її переробки; нові методи розподілу та збуту аграрної і харчової продукції; нові способи й форми організації аграрного й переробного виробництв, нові моделі здійснення зовнішньоекономічної діяльності за участю товаровиробників галузі. Таким чином, інноваційну діяльність в агропродовольчій сфері доцільно визначити як систему перманентно реалізованих заходів, націлених на формування нової чи суттєво покращеної аграрної продукції, а також продуктів її переробки, створення нової чи значно вдосконаленої техніки та технологій, застосування нових форм та моделей організації виробництва на засадах впровадження результатів науково-технічної діяльності та провідного виробничого досвіду.

Слід зауважити, що сьогодні аграрне виробництво здійснюється переважно в умовах середніх та малих форм господарювання. Ця специфіка істотним чином впливає практично на всі стадії інноваційного процесу в галузі: від здійснення науково-дослідних робіт, трансферу інновації, їх практичної реалізації і до комерціалізації результатів та одержання економічного чи соціального ефекту. Отже, треба визначити певні критичні точки – критерії, які визначають специфіку та дають можливість диференціювати інноваційні процеси в середніх та малих формах господарювання від великих виробників.

До таких критеріїв належать:

- обмеженість усіх видів ресурсів – земельних, матеріально-технічних, фінансових, що зумовлює обмеженість масштабів аграрного виробництва на середніх та малих підприємствах;

---

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

---

- відокремлений характер аграрного виробництва, більш чітко виражена спеціалізація та більш значний вплив природно-кліматичних та ґрунтових факторів на ефективність їхньої діяльності, порівняно з великими аграрними підприємствами;

- більша вмотивованість власників та працівників середніх та малих господарств та більша інтенсивність їхньої праці на фоні поєднання ними різних виробничо-управлінських функцій;

- організаційно-правова та майнова незалежність середніх та малих підприємств, що забезпечує більш високу гнучкість їхньої виробничої діяльності та позитивно впливає на рівень ризиків інноваційної діяльності;

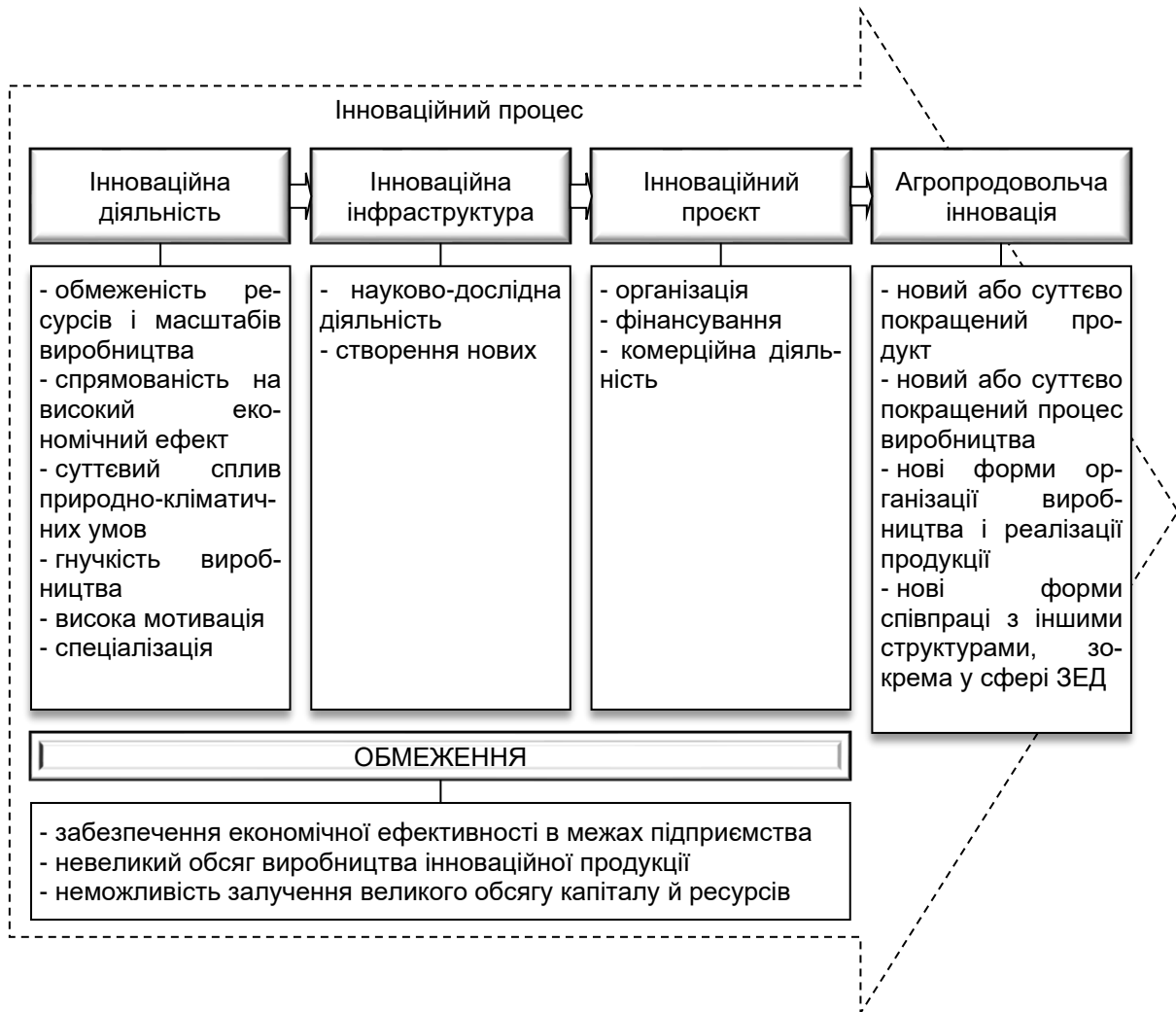
- орієнтація середніх та малих підприємств на отримання прибутку, що вимагає отримання високого економічного ефекту від інноваційної діяльності.

Стосовно середніх та малих підприємств термін «агропродовольча інновація» слід застосовувати для тих ситуацій, коли нова або суттєво покращена агропродовольча продукція або технологічний процес її виробництва та реалізації відбувається при обмеженості ресурсів (земельних, матеріально-технічних, фінансових та ін.) завдяки зусиллям трудового колективу підприємства або об'єднання малих і середніх підприємств.

Інноваційна діяльність малих та середніх підприємств агропродовольчої сфери є процесом виробництва нової чи суттєво покращеної агропродовольчої продукції в умовах обмеженості ресурсів (земельних, матеріально-технічних, фінансових та ін.) із використанням ними результатів інтелектуальної праці (науково-дослідної, конструкторської роботи, передового досвіду та ін.) (рис. 1).

Згідно з визначеною термінологією можна сформулювати визначення терміна «інноваційний потенціал агропродовольчих підприємств» стосовно середніх та малих форм господарювання як їхню спроможність інноваційно розвиватися при обмеженості ресурсів (матеріально-технічних, інвестиційно-фінансових та ін.), в умовах спеціалізації та відокремленості виробничо-логістичних ланцюгів, що визначаються невеликими обсягами операцій із виробництва й реалізації продукції, при орієнтації на високу економічну ефективність інновацій.

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**



**Рис. 1. Інноваційна діяльність агропродовольчих фірм у межах процесного підходу**

З погляду процесного підходу інноваційна діяльність середніх та малих підприємств агропродовольчої сфери має певні специфічні ознаки:

- результатом інноваційного процесу є стати агропродовольча інновація;

- реалізація на практиці результатів науково-технічної діяльності середніми та малими суб'єктами агропродовольчої сфери, спрямоване на виробництво кращої за споживчими властивостями агропродовольчої продукції, має обов'язково бути економічно ефективними або, хоча б, беззбитковим;



---

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

---

- процес створення кращої за споживчими властивостями агропродовольчої продукції, реалізується через впровадження нововведень, які дають змогу досягти позитивного економічного результату в умовах відокремленого ведення бізнесу;

- технічне, технологічне, організаційні інновації не повинні бути високо вартісними, оскільки реалізуються в умовах невеликого виробництва в умовах обмеженості ресурсів;

- порівняно невеликий обсяг виробництва інноваційної продукції середніми та малими агропродовольчими підприємствами зумовлює зниження інвестиційних ризиків, що позитивно впливає на інвестиційно-інноваційну привабливість цих бізнес-суб'єктів.

З метою подолання ризиків впровадження інновацій у агропродовольчу сферу необхідно комплексно досліджувати питання розвитку організаційно-економічних засад функціонування галузі в умовах інноваційного розвитку.

Неузгодженість і суперечність цілей та економічних інтересів учасників інноваційного процесу не дозволяють дотримати умову цілісності й комплексності його стадій у агропродовольчому виробництві, особливо у його базовій складовій – аграрному секторі.

Це викликає потребу застосовувати при формуванні та розвитку агропродовольчої інноваційної системи найбільш дієві в заданих умовах моделі й методи діяльності та нові організаційно-економічні засади інноваційної діяльності.

Розвиток системи виробництва, розподілу й реалізації аграрної та харчової продукції багато в чому визначає розвиток держави загалом. Функціонування агропродовольчої сфери країни, з одного боку, виконує завдання забезпечення її продовольчої безпеки, а з іншого – завдання забезпечення населення продовольчою продукцією в необхідній якості, кількості та асортименті [9].

Із цих позицій може бути сформульовано таке визначення агропродовольчої інноваційної системи – це закономірний послідовний етап розвитку агропродовольчої сфери, спрямований на забезпечення продовольчої безпеки країни, сталого продовольчого забезпечення населення якісними харчовими продуктами в необхідній кількості й асортименті, шляхом розробки, впровадження та поширення продуктивних, процесних та соціальних інновацій.

---

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

---

Цим визначенням акцентується роль агропродовольчої інноваційної системи як важливої та необхідної складової національної інноваційної системи, а також як послідовного етапу розвитку агропродовольчої сфери.

Агропродовольча інноваційна система реалізує комплексний підхід до вирішення завдання продовольчої безпеки країни, на засадах забезпечення індивідуальних змінних і зростаючих потреб населення в продовольчій продукції.

Створення і розвиток агропродовольчої інноваційної системи забезпечує глибоку технологічну трансформацію агропродовольчого виробництва в умовах кризових явищ та викликів сучасності та реалізацію ефективних стратегій розвитку села, заміну традиційної структури агропродовольчої сфери принципово новою, відповідною завданням соціально-економічного розвитку країни.

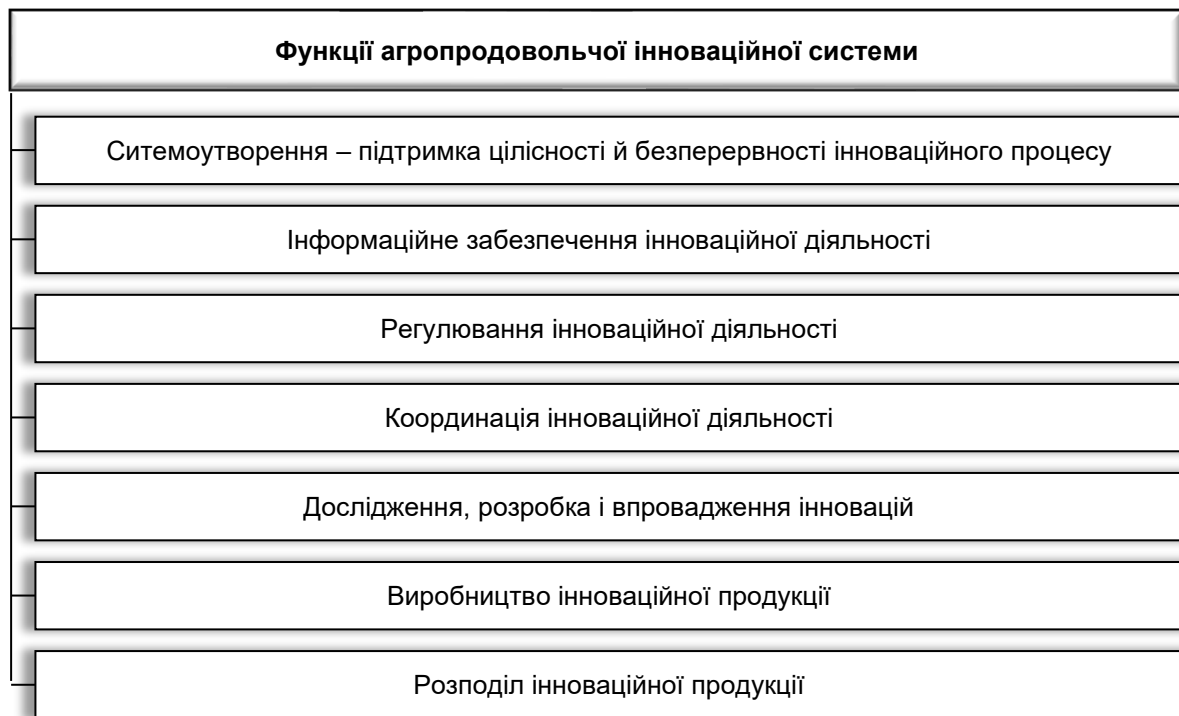
Таким чином, процеси створення й розвитку агропродовольчої інноваційної системи повинні проходити в межах національної інноваційної системи.

Зі структурного погляду, агропродовольча інноваційна система є цілісною комплексною сукупністю: суб'єктів інноваційної діяльності; їхніх взаємозв'язків та процесів взаємодії; інститутів, що упорядковують ці взаємозв'язки та взаємодії, яка має на меті безперервне забезпечення населення якісним продовольством шляхом розробки, впровадження та поширення інновацій.

Основне завдання агропродовольчої інноваційної системи полягає в досягненні сталого продовольчого забезпечення населення держави та постійного дотримання цього стану. Отже, особливість функціонування цієї інноваційної системи полягає в наданні переваги соціальним цілям, а не економічним. Проте система не працюватиме належним чином, якщо не будуть дотримані умови економічної ефективності.

Склад функціонального навантаження агропродовольчої інноваційної системи наведений на рис. 2.

Таким чином, результативність діяльності агропродовольчої інноваційної системи формується на основі збалансування соціальних та економічних цілей та оптимізації витрат на їхні досягнення.

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ****Рис. 2. Функції агропродовольчої інноваційної системи**

У процесі переведення економіки країни на інноваційні рейки розвитку зростатиме роль такої функції агропродовольчої інноваційної системи, як формування «середовища розвитку». Ця функція може навіть стати новою детермінантою розвитку національної соціально-економічної системи.

Функціонування агропродовольчої інноваційної системи як детермінанта розвитку національної і галузевої економіки є джерелом отримання додаткового системного ефекту за рахунок оптимізації складу та взаємодії суб'єктів цієї системи.

В умовах невизначеності та постійних динамічних трансформацій економічних та інституційних систем суб'єкти та структурні елементи агропродовольчої інноваційної системи також повинні постійно змінюватися з метою дотримання рівня ефективності власної діяльності та діяльності всієї системи та для успішного виконання своїх функцій.

Ми можемо виділити фактори функціонування агропродовольчої інноваційної системи за складовими її діяльності (рис. 3).

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

**Рис. 3. Фактори функціонування агропродовольчої інноваційної системи**

Адаптаційні трансформації в системі повинні бути цілеспрямованими, сприяти розвитку агропродовольчої інноваційної системи загалом. Перманентність змін у економіці галузі актуалізує питання зміни напрямків і умов розвитку агропродовольчої сфери. Концепція формування агропродовольчої інноваційної системи має бути побудована на інших засадах, ніж концепція розвитку агропродовольчої сфери. Ці засади нам треба сформулювати в межах нашого дослідження.

Господарюючі суб'єкти української агропродовольчої сфери відстежують зміни у світових технологічних трендах. Вони зацікавлені в переведенні галузі на новий технологічний лад і розуміють важливість і необхідність інвестування в розробку та впровадження нових продуктів і технологій.

---

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

---

Однак на практиці бізнес-суб'єкти ймовірніше націлені на наздоганяючу стратегію інноваційного розвитку. Вони передусім зацікавлені в уже впроваджених та апробованих іншими світовими виробниками продуктах та технологіях і діють обережно, побоюючись не втратити наявні позиції.

Такий вибір моделі інноваційного розвитку є більш вимушеним, оскільки діяльність українських агропродовольчих виробників характеризується недостатністю фінансових ресурсів для реалізації інноваційних інвестицій, нестабільністю середовища діяльності агробізнесу, високими рівнем невизначеності й ризику, а отже, утрудненням стратегічного планування.

До основних перешкод інноваційного розвитку агропродовольчої сфери треба віднести такі:

- недосконалість нормативно-правової бази, її нестабільність, наявність правових колізій, застарілих норм,

- високий рівень бюрократизму у вирішенні нагальних проблем галузевого розвитку в системі державного регулювання та підтримки діяльності виробників, нестача висококваліфікованих та обізнаних на галузевих проблемах кадрів у системі держрегулювання;

- недостатній рівень обміну інформацією та практичної взаємодії між суб'єктами господарювання, науковими й освітніми установами у розробці та впровадженні нововведень. З одного боку, причинами такого стану є: низький рівень фінансування вітчизняної науки, застаріле обладнання наукових установ тощо, з іншого – проблеми комунікації, тобто різниця в баченні майбутнього науковцями та підприємцями, некоректна або нечітка постановка технічного завдання для дослідження тощо;

- неефективність сформованих державою механізмів підтримки трансферу інновацій, що насамперед орієнтовані на підтримку поступального шляху розвитку агропродовольчої сфери й не здатні підтримувати докорінні якісні перетворення, тобто проривні інновації.

Швидкі й масштабні трансформації в галузі вже в найближчому майбутньому можуть докорінно змінити процеси та умови розвитку глобальної агропродовольчої сфери. Уже сьогодні роль агропродовольчої сфери не обмежується лише виробництвом продовольчої продукції. Ця сфера є взаємно інтегрованою з іншими галузями економіки.

Основні напрями розвитку глобальної агропродовольчої сфери в найближчому майбутньому формуватимуться під впливом таких процесів:

---

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

---

- переведення економіки на новий – шостий технологічний уклад (постінформаційний);

- виробництво агропродовольчої продукції дедалі більше визначатиметься новими технологіями підвищення врожайності рослин, продуктивності тварин, зниження втрат. Водночас усе менший вплив матимуть природні чинники – погодно-кліматичні й біологічні;

- зміни структури формування вартості в ланцюгах виробництва і постачання агропродовольчої продукції. Так, дедалі більша частина доданої вартості нагромаджуватимуться в наукомістких ланках, таких як сектор селекційно-генетичних досліджень і розробок, ІТ, дизайн технологій та ін.);

- зростання інтегруючого впливу великих міжнародних корпорацій, які намагатимуться контролювати все більшу частку агропродовольчої сфери світу. Великі інтегровані бізнес-структури є рушійною силою розповсюдження інноваційних продуктів і технологій. Саме вони створюють і регулюють глобальні ланцюги виробництва й постачання агропродовольчої продукції і визначають процеси формування доданої вартості в галузі;

- зміна традицій споживання агропродовольчої продукції і, відповідно, попиту на певні традиційні її види. Це пов'язано зі зміною споживчих вподобань, оскільки сьогодні споживачі більше прагнуть купувати готові до вживання продукти. Підвищується попит на продукти з конкретно заданими властивостями, такими як: вміст певних речовин, етичність виробництва, країна походження, спосіб переробки тощо. Отже, традиційні агропродовольчі продукти поступаються місцем продуктам, що відповідають певним суспільним й особистісним цінностям;

- посилення уваги до безпеки агропродовольчої продукції. Відбувається розвиток і удосконалення систем стандартизації та сертифікації аграрної сировини й готових харчових продуктів, Глобальний підхід до стандартизації веде до створення нових механізмів регулювання та обмеження міжнародної торгівлі;

- дедалі більший вплив та інтеграція економіки знань у агропродовольчу сферу. На засадах цифрової трансформації докорінно може бути перетворена структура ресурсовикористання галузі. Зокрема зміниться роль трудових ресурсів, вимоги до їх компетенцій. Окремі професії, де задіяні низькокваліфіковані кадри, можуть зовсім зникнути. Підготовка висококваліфікованих кадрів за новим переліком професій вимагатиме зміну системи галузевої вищої та професійної освіти. Вона має бути гнучкою, швидко реагувати на змінні умови галузі.

---

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

---

При зміні технологічних укладів виникають нові можливості, відкриваються нові перспективи для підвищення міжнародної конкурентоспроможності. Національній агропродовольчій сфері необхідно використати цей етап трансформації для забезпечення майбутнього економічного розвитку.

Як показали події 2022 року, агропродовольча сфера України відіграє дуже значну роль у глобальному експорті сільськогосподарської сировини й посідає одну ключових позицій у забезпеченні світової продовольчої безпеки. При цьому слід зауважити, що у вітчизняному експорті переважає загалом продукція сира або неглибокої переробки.

У довоєнні часи Україні вдавалося контролювати імпорт основних товарних груп харчової продукції, і зберігати власну продовольчу незалежність.

Водночас спостерігалася висока залежність від засобів виробництва агропродовольчої продукції. Така залежність суттєво перешкоджає зростанню міжнародної конкурентоспроможності агропродовольчої сфери України навіть з погляду застарілого індустріального технологічного укладу.

**Висновки та пропозиції.** Таким чином, можна сформулювати орієнтири подальшого технологічного розвитку української агропродовольчої сфери:

- розвиток вітчизняної бази фундаментальних та прикладних досліджень, що забезпечуватимуть підвищення продуктивності в галузі. Сюди належать дослідження у сфері селекції рослин та покращення генетичного потенціалу тварин, розробки у сфері технологій реалізації селекційно-генетичного потенціалу – нові та покращені добрива, корми, засоби захисту рослин, засоби забезпечення здоров'я тварин тощо. Поєднуючи такі технології, необхідно запропонувати виробникам різноманітні «пакетні» рішення щодо підвищення продуктивності ведення їхньої діяльності;

- впровадження в агропродовольче виробництво інформаційних технологій, що дозволить зменшити відставання України від провідних країн-виробників продовольства за показниками продуктивності праці, врожайності рослин, продуктивності тварин, зниження страт продовольства;

---

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

---

- розширення і урізноманітнення асортименту агропродовольчих товарів із наданням переваги високодоходним їх групам: продуктам із високим ступенем переробки сировини; «нішовим» видам продукції, «здоровому» харчуванню тощо;

- розвиток і розповсюдження систем закритого землеробства, яке усуває залежність від природних погодно-кліматичних і біологічних умов. Нові технології землеробства дозволяють усунути вплив фактору сезонності виробництва та надають змогу розширити географію вирощування певних видів культур;

- розвиток технологій переробки відходів агропродовольчої сфери. У світі існують технології, які здатні вирішити проблему утворення та утилізації відходів, яка набуває окремих місцях серйозного характеру.

### Список використаних джерел

1. Що таке Agriculture 4.0? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://proagrica.com/news/what-is-agriculture-4-0/>.
2. Agriculture 4.0 – the future of farming technology [Electronic resource]. – Accessed mode: <https://www.oliverwyman.com/our-expertise/insights/2018/feb/agriculture-4-0--the-future-of-farming-technology.html>.
3. Leading the IoT, Gartner, 2017.
4. Bradley J. Embracing the Internet of Everything To Capture Your Share of \$14.4 Trillion. More Relevant, Valuable Connections Will Improve Innovation, Productivity, Efficiency & Customer Experience [Electronic resource] / Joseph Bradley, Joel Barbier, Doug Handler. – 2013. – Accessed mode: [https://www.cisco.com/c/dam/en\\_us/about/ac79/docs/innov/loE\\_Economy.pdf](https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/ac79/docs/innov/loE_Economy.pdf).
5. Forecast market value of precision agriculture worldwide from 2021 to 2027 [Electronic resource]. – Accessed mode: <https://www.statista.com/statistics/721921/forecasted-market-value-of-precision-farming-worldwide/>.
6. Шубравська О. В. Інноваційний розвиток аграрного сектора економіки України: теоретико-методологічний аспект / О. В. Шубравська // Економіка України. – 2012. – № 1. – С. 27-35.
7. Жураковська Л. А. Щодо державної підтримки розвитку сільськогосподарського дорадництва в Україні. Аналітична записка [Електронний ресурс] / Л. А. Жураковська; Національний інститут стратегічних досліджень. – Режим доступу: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/ekonomika/schodo-derzhavnoi-pidtrimki-rozvitku-silskogospodarskogo-doradnictva-v>.
8. Янченко З. Б. Інноваційний потенціал підприємства: термінологічні підходи та змістовне наповнення / З. Б. Янченко // Бізнес-навігатор. – 2013. – № 2. – С. 65-69.



---

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

---

9. Determinants of the Innovative and Investment Development of Agriculture / N. V. Trusova, O. V. Hryvkivska, N. M. Kotvytska, S. A. Nesterenko, T. I. Yavorska, O. V. Kotyk // *International journal of Agricultural Extension*. – 2021. – Special Issue. – Pp. 81-100.

10. The global competitiveness index 4.0 Methodology and technical notes. (2021). *The global Competitiveness Report 2021*. (pp. 631–647) [Electronic resource]. – Accessed mode: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2018/04Backmatter/3.%20Appendix%20C.pdf>.

### References

1. Shcho take Agriculture 4.0? [What is Agriculture 4.0?]. (n.d.). <https://proagrica.com>. <https://proagrica.com/news/what-is-agriculture-4-0/>.

2. Agriculture 4.0 – the future of farming technology. (n.d.). <https://www.oliverwyman.com/our-expertise/insights/2018/feb/agriculture-4-0--the-future-of-farming-technology.html>.

3. *Leading the IoT*. (2017). Gartner.

4. Bradley, J., Barbier, J., Handler, D. (2013). Embracing the Internet of Everything To Capture Your Share of \$14.4 Trillion. More Relevant, Valuable Connections Will Improve Innovation, Productivity, Efficiency & Customer Experience. [https://www.cisco.com/c/dam/en\\_us/about/ac79/docs/innov/IoE\\_Economy.pdf](https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/ac79/docs/innov/IoE_Economy.pdf).

5. Forecast market value of precision agriculture worldwide from 2021 to 2027. (n.d.). <https://www.statista.com/statistics/721921/forecasted-market-value-of-precision-farming-worldwide/>.

6. Shubravskaya, O.V. (2012). Innovatsiyni rozvytok ahrarnoho sektora ekonomiky Ukrainy: teoretyko-metodolohichniy aspekt [Innovative development of the agrarian sector of the economy of Ukraine: theoretical and methodological aspect]. *Ekonomika Ukrainy – Economy of Ukraine*, (1), 27-35.

7. Zhurakovska, L.A. (2014). *Shchodo derzhavnoi pidtrymky rozvytku silskohospodarskoho doradnytstva v Ukraini. Analychna zapyska [Regarding state support for the development of agricultural extension in Ukraine. Analytical note]*. <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/ekonomika/schodo-derzhavnoi-pidtrimki-rozvitku-silskogospodarskogo-doradnictva-v>.

8. Yanchenko, Z.B. (2013). Innovatsiyni potentsial pidpriemstva: terminolohichni pidkhody ta zmistovne napovnennia [Innovative potential of the enterprise: terminological approaches and meaningful content]. *Biznes-navihator – Business navigator*, (2), 65-69.

9. Trusova, N.V., Hryvkivska, O.V., Kotvytska, N.M., Nesterenko, S.A., Yavorska, T.I., Kotyk, O.V. (2021). Determinants of the Innovative and Investment Development of Agriculture. *International journal of Agricultural Extension*, Special Issue, 81-100.

10. The global competitiveness index 4.0 Methodology and technical notes. (2021). *The global Competitiveness Report 2021* (pp. 631–647). <http://www3.weforum.org/docs/GCR2018/04Backmatter/3.%20Appendix%20C.pdf>.

Отримано 16.10.2022

---

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

---

UDC 338

JEL Classification: O31; Q16

**Nataliia Kotvytska**

PhD in Economic Sciences, Associate Professor,  
Head of the Department of Economics, Finance and Accounting  
Private higher educational institution "European University" (Kyiv, Ukraine)  
E-mail: [nakot@i.ua](mailto:nakot@i.ua). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0864-1470>

**THEORETICAL PRINCIPLES OF INNOVATIONS  
IN THE AGRO-FOOD SECTOR**

**Abstract.** *The agro-food sector is one of the key industries that provides humanity with essential food products. However, it has faced challenges in sustainable development and environmental safety, raising questions about the efficiency and sustainability of this industry. Accordingly, there is ample room for innovation in the agro-food sector. The article analyzes the innovative activity in the agro-food sector at the present stage. The main problems and shortcomings of innovation development in this industry are identified, and the most influential factors that impede the development and implementation of innovative technologies in agriculture are considered. The main objectives of the study are to analyze the processes of innovation development in the agricultural industry in Ukraine, identify the main shortcomings and problems that hinder innovation development in this industry, and list the factors that will contribute to the development of innovative processes in Ukrainian agricultural enterprises. Various research methods were used to address the tasks at hand, including general scientific methods such as analysis and synthesis; scientific abstraction; induction and deduction, as well as specialized methods such as a monographic approach (during the study of the current state of innovation processes in the agricultural sector of Ukraine); and a comprehensive approach (during the development of recommendations for the development of innovations in the agro-industrial sector). It was determined that the agro-industrial complex occupies a leading position among industries that significantly influence the economic situation in Ukraine. It was noted that one of the leading roles in the effective development of innovative technologies, particularly in agriculture, is played by innovative infrastructure: technoparks, business incubators, as they contribute to entering the innovation market. The use of cutting-edge technologies, the implementation of smart production management systems, which make it possible to increase efficiency, reduce costs, and provide more accurate planning, were also discussed. Proposed innovations, such as support in the fields of breeding, nanotechnology, and genetic engineering, have significant potential for improving the efficiency and resilience of production and activity in the agricultural sector of Ukraine.*

**Keywords:** *innovations; innovative development; innovative activity; innovative technologies; agro-food sector.*

*Fig.: 3. References: 10.*

**Бібліографічний опис для цитування:**

Котвицька Н. Теоретичні засади інновацій у агропродовольчій сфері. *Науковий вісник Полісся*. 2022. № 2(25). С. 59-76.