

УДК: 330.341.1:338.43(477)
JEL Classification: O34, Q12, Q16

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ КАПІТАЛ АГРОСЕКТОРУ УКРАЇНИ: ДІАГНОСТИКА СЕРЕДОВИЩА ТА СТРУКТУРНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ

ЧЕВТАЄВ Андрій

ЗВО «Міжнародний університет бізнесу і права»

<https://orcid.org/0009-0000-9583-3627>

andrijcevtayev@gmail.com

У статті здійснено теоретичне обґрунтування сутності та розроблено методологічний підхід до діагностики середовища розвитку інтелектуального капіталу в аграрному секторі України. Систематизовано наукові підходи до трактування інтелектуального капіталу, на основі чого доведено доцільність застосування синтетичного підходу, що поєднує ресурсний, процесний та екосистемний виміри. Проведено емпіричний аналіз динаміки показників розвитку інтелектуального капіталу агросектору за 2005–2024 рр. Виявлено структурні зрушення, що характеризуються одночасним зростанням технологічно-цифрових можливостей і звуженням інноваційно-демографічної бази. Обґрунтовано, що сучасна конкурентоспроможність агропродовольчих підприємств дедалі більше залежить не лише від наявних ресурсів, а й від якості управління даними, організаційної пам'яті та здатності інтегруватися у глобальні мережі взаємодії. Запропоновано систему показників для моніторингу та діагностики середовища розвитку інтелектуального капіталу, яка може слугувати інструментом стратегічного планування в аграрній сфері.

Ключові слова: інтелектуальний капітал, аграрний сектор, агропродовольчі фірми, діагностика середовища, цифровізація, інноваційний розвиток, реляційний капітал, стратегічна стійкість, адаптивне управління.

<https://doi.org/10.31891/mdes/2026-21-34>



This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons CC-BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Стаття надійшла до редакції / Received 11.07.2026

Прийнята до друку / Accepted 25.08.2026

Опубліковано / Published 27.08.2026

© ЧЕВТАЄВ Андрій

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

У межах ресурсної концепції фірми інтелектуальний капітал пояснюється як стратегічний ресурс, здатний забезпечувати стійкі конкурентні переваги за умови цінності, рідкісності, складності імітації та організаційної придатності. Такий підхід дозволяє зрозуміти, чому підприємства з однаковим доступом до землі, техніки й фінансування можуть демонструвати різну ефективність.

Інтелектуальний капітал поступово вийшов за межі вузької проблематики оцінювання прихованої вартості підприємства. На сучасному етапі він дедалі частіше розглядається як інтегральна категорія, що поєднує економіку знань, управління людськими ресурсами, інноваційний менеджмент, стратегічне управління, цифрову трансформацію, екологічну відповідальність і розвиток підприємницьких екосистем. Такий міждисциплінарний характер ускладнює визначення сутності категорії, але водночас робить її найбільш придатною для аналізу агросектору, де результат діяльності залежить від одночасної взаємодії природних, технологічних, людських, організаційних і ринкових факторів [1].

Діагностика розвитку інтелектуального капіталу агросектору потребує поєднання макроекономічної, виробничо-технологічної, інноваційної, цифрової, ринкової та демографічної площин. Така логіка зумовлена тим, що знання і компетентності працівників самі по собі не створюють стійкої економічної віддачі без відповідної технологічної бази, цифрової інфраструктури, організаційних процедур, партнерських мереж і механізмів комерціалізації. В аграрній сфері цей взаємозв'язок особливо виразний, оскільки результати інтелектуальної діяльності матеріалізуються у врожайності, точності управлінських рішень, адаптивності виробничих систем, здатності інтегруватися в ланцюги доданої вартості та зменшувати ресурсні втрати [2].

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

У сучасній економічній думці концепція інтелектуального капіталу зазнає постійної еволюції, що відображається у різноманітності теоретико-методологічних підходів до визначення його сутності. Аналіз наукової літератури дає змогу виокремити 5 ключових концептуальних напрямів.

Ресурсний підхід. У його межах інтелектуальний капітал трактується як сукупність нематеріальних ресурсів підприємства (знання, навички, досвід, інформаційні системи, патенти, ділові зв'язки та репутація), які застосовуються для створення цінності. Класичні дослідження, зокрема праці Н. Бентіса (N. Bontis) [3], підкреслюють сутнісну природу категорії, даючи змогу чітко ідентифікувати склад нематеріальних активів. Проте ключовим обмеженням цього підходу є ризик статичного сприйняття інтелектуального капіталу як простого накопичення ресурсів, тоді як реальний економічний ефект виникає лише в процесі їх активного використання та поєднання.

Функціонально-результативний підхід. Прибічники цієї концепції, зокрема М. А. Йундт, М. Субраманіам та С. А. Снелл [4], акцентують увагу на здатності нематеріальних ресурсів генерувати майбутні економічні вигоди, підвищувати продуктивність, інноваційність та ринкову вартість фірми. Такий підхід має високу цінність для прикладного аналізу, оскільки пов'язує інтелектуальні активи з конкретними вимірюваними результатами. Водночас надмірна орієнтація на кінцевий результат може розмивати внутрішню структуру капіталу, ускладнюючи пояснення механізмів управління його окремими компонентами.

Структурний підхід. Є найбільш поширеним у сучасних емпіричних працях (зокрема, у дослідженнях А. Рідега, Л. Сержа та А. Р. Варги [5]). Він ґрунтується на трикомпонентній декомпозиції інтелектуального капіталу: людський (знання, компетентності, креативність, мотивація), структурний (процедури, бази даних, права власності, корпоративна культура) та реляційний (відносини зі стейкхолдерами: клієнтами, постачальниками, державними органами, громадами). Це забезпечує зручність операціоналізації категорії та дає змогу будувати вимірювані системи показників.

Процесний підхід. Зважаючи на динаміку сучасного бізнесу, інтелектуальний капітал розглядається не просто як накопичений запас, а як циклічний процес створення, передачі, інституціоналізації та комерціалізації знань [6]; фундаментальні засади цього підходу також розкрито в працях Б. Марра, Г. Скіуми та А. Нілі [7]. Цей вимір є критично важливим для аграрної сфери, де знання мають виражений сезонний, просторовий та технологічний характер, а прийняття рішень базується на синергії історичної аналітики, поточного моніторингу та практичного досвіду.

Екосистемний підхід. Формується під впливом розвитку цифрових платформ, відкритих інновацій та глобальних ланцюгів доданої вартості, що відображено в аналітичних матеріалах Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO) та Європейського патентного відомства [8, 9]. У межах цієї концепції інтелектуальний капітал виходить за межі окремої фірми і розглядається як мережевий ресурс, що створюється у взаємодії з науковими установами, дорадчими службами, фінансовими та сервісними інституціями.

Глобальні тенденції наукових досліджень останніх років підкреслюють необхідність критичного переосмислення ролі інтелектуального капіталу. Зокрема, у працях Дж. Дюме, Дж. Гатрі та Дж. У праці Руні (J. Dumaу, J. Guthrie, J. Rooney) [1] наголошується, що оцінка інтелектуальних активів не повинна зводитися до вузького бухгалтерського обліку та вимірювання, оскільки їхній справжній вплив реалізується в складних соціально-економічних системах, створюючи суспільну, екологічну та інституційну цінність.

В українському науковому дискурсі (зокрема, у працях Т. О. Гусаковської, Л. О. Святного, О. О. Середи [10] та Г. А. Тарасюк [11]) інтелектуальний капітал розглядається як ключовий фактор забезпечення стратегічної стійкості, цифровізації та адаптації підприємств до умов високонестабільного зовнішнього середовища. Водночас проблематика розвитку інтелектуального капіталу саме в агросекторі залишається фрагментарно висвітленою. Більшість вітчизняних праць зосереджуються або виключно на демографічно-кадровому потенціалі сільських територій, або на окремих аспектах інноваційного розвитку підприємств (що також підтверджується дослідженнями І. Чернявського [2] та М. Небави, О. Небави [12]). Натомість існує потреба у формуванні цілісного механізму, який би інтегрував кадровий, технологічний, організаційний, цифровий і реляційний виміри аграрної сфери.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Мета статті полягає у теоретичному обґрунтуванні й розробці комплексного методичного підходу до діагностики середовища розвитку інтелектуального капіталу в агросекторі України за 2005–2024 роки, а також у визначенні ключових тенденцій, структурних зрушень та стратегічних чинників його трансформації в умовах сучасних викликів.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Критичне узагальнення підходів до визначення сутності інтелектуального капіталу дозволяє визначити, що кожен з них висвітлює окрему сторону інтелектуального капіталу, проте жоден не є вичерпним (табл. 1). Порівняння підходів свідчить, що сутність інтелектуального капіталу доцільно розкривати через єдність трьох вимірів: ресурсного, оскільки він має конкретний склад; процесного, оскільки формується і використовується у діяльності; результативного, оскільки його економічне значення проявляється у створенні вартості, інноваційності, продуктивності, стійкості та конкурентоспроможності. Для агросектору такий синтез є необхідним, оскільки аграрна діяльність пов'язана з довгими виробничими циклами, залежністю від природних умов, високими ризиками, сезонністю, територіальною розосередженістю виробництва та значною роллю неформалізованого досвіду. У цих умовах інтелектуальний капітал не можна вимірювати лише через кількість працівників із вищою освітою або витрати на інновації, оскільки важливими є також якість управлінських рішень, сталість партнерств, цифрова зрілість, здатність до навчання та швидкість адаптації [12].

Таблиця 1

Порівняльна характеристика наукових підходів до трактування інтелектуального капіталу

Підхід	Сутнісний акцент	Сильна сторона	Методологічне обмеження
Ресурсний	Інтелектуальний капітал як сукупність знань, компетенцій, нематеріальних ресурсів і відносин	Дає змогу ідентифікувати склад ресурсів	Може залишатися статичним і не пояснювати механізм створення вартості
Функціонально-результативний	Здатність нематеріальних ресурсів забезпечувати майбутні вигоди, продуктивність і конкурентні переваги	Пов'язує категорію з економічними результатами	Ризик підміни сутності інтелектуального капіталу його наслідками
Структурний	Поділ на людський, структурний і реляційний компоненти	Забезпечує операціоналізацію та можливість побудови системи показників	Не завжди відображає динаміку взаємодії компонентів
Процесний	Створення, передача, закріплення та використання знань у діяльності підприємства	Розкриває управлінський механізм розвитку	Потребує якісних даних про внутрішні процеси
Екосистемний	Формування знань у мережах взаємодії підприємства зі стейкхолдерами	Відображає відкритість інновацій і роль зовнішнього середовища	Ускладнює визначення меж інтелектуального капіталу підприємства

Джерело: складено автором.

Сучасна трансформація аграрного сектору України відбувається під одночасним впливом технологічного оновлення, зміни просторової конфігурації виробництва, цифровізації управлінських процесів, переорієнтації зовнішньої торгівлі та демографічного звуження сільських територій. У такому середовищі інтелектуальний капітал перестає бути допоміжним ресурсом і набуває властивостей системного механізму адаптації. Його економічна роль проявляється не лише через формальну освіту або накопичені знання, а через здатність підприємств перетворювати інформацію на технологічні рішення, координувати розподілені виробничі процеси, підтримувати безперервність діяльності та освоювати нові канали збуту.

У чинній рамці державної аграрної політики конкурентоспроможність галузі спирається на продуктивність, розвиток громад, євроінтеграцію та фінансову підтримку. З оновленням операційного плану у 2025 році виникла потреба узгоджувати стратегічні цілі з поточними обмеженнями. Відтак, управління інтелектуальним капіталом має еволюціонувати від хаотичних цифрових чи навчальних ініціатив до комплексного менеджменту знаннями, технологіями, даними та партнерствами [13, 14].

Міжнародні оцінки аграрної політики України вказують на поєднання структурних реформ із кризовими інструментами підтримки. Відкриття наступного етапу ринку земель для вітчизняних юридичних осіб, розвиток кредитних гарантій і спрямування допомоги на відновлення виробничої спроможності змінюють стимули до інвестування у знання та технології. Водночас воєнні ризики, кліматичні коливання, руйнування інфраструктури й обмеженість капіталу підсилюють значення управлінської якості, аналітики даних і здатності підприємства швидко перебудовувати виробничі та логістичні процеси.

Методологічно інтелектуальний капітал аграрного підприємства доцільно трактувати як взаємопов'язану сукупність людського, структурного, технологічного, цифрового та реляційного

капіталу. Людський компонент охоплює професійні знання, навички, підприємницьку ініціативу та здатність до навчання; структурний – процедури, бази даних, стандарти й організаційні рутини; технологічний – спроможність засвоювати та комбінувати виробничі нововведення; цифровий – інфраструктуру, дані та компетентності цифрової взаємодії; реляційний – довіру, партнерські зв'язки, доступ до ринків і знань зовнішніх учасників.

Дослідження агропродовольчих фірм показують, що віддача від нематеріальних ресурсів залежить від їхньої композиції, а не лише від обсягу окремих елементів. Високий рівень людських компетентностей не забезпечує стійкого результату за відсутності організаційних механізмів їх закріплення, тоді як технологічна модернізація без підготовленого персоналу може призвести до невикористання потужності. Отже, оцінювання середовища розвитку інтелектуального капіталу має відображати баланс між продуктивністю, інноваційною активністю, цифровою доступністю, ринковою інтеграцією та людською базою сільських територій. Для формування аналітичної системи в табл. 2. Наведено склад показників, їхній економічний зміст і функціональну роль у діагностиці.

Таблиця 2

Система показників діагностики середовища розвитку інтелектуального капіталу агросектору

Позначення	Показник	Одиниця виміру	Аналітична роль
Y	Додана вартість сільського, лісового та рибного господарства, приріст, %	%	результативність агросектору
X1	Додана вартість сільського, лісового та рибного господарства, % ВВП	% ВВП	макроекономічна роль агросектору
X2	Виробництво зернових культур, метричні тонни	метричні тонни	виробнича результативність
X3	Площа під зерновими культурами, га	га	просторова ресурсна база
X4	Урожайність зернових культур, кг/га	кг/га	технологічний капітал
X5	Витрати на дослідження і розробки, % ВВП	% ВВП	інноваційно-дослідницький капітал
X6	Експорт ІКТ-послуг, % експорту послуг	% експорту послуг	цифровий та знаннявий капітал
X7	Користувачі Інтернету, % населення	% населення	поширення цифрових компетентностей
X8	Фіксований широкопasmовий Інтернет, на 100 осіб	на 100 осіб	цифрова інфраструктура
X9	Експорт продовольства, % товарного експорту	% товарного експорту	ринкова реалізація продукції
X10	Експорт аграрної сировини, % товарного експорту	% товарного експорту	сировинна спеціалізація експорту
X11	Імпорт продовольства, % товарного імпорту	% товарного імпорту	конкурентне середовище продовольчого ринку
X12	Імпорт аграрної сировини, % товарного імпорту	% товарного імпорту	імпортні ресурсно-технологічні входи
X13	Сільське населення, % населення	% населення	демографічна база людського капіталу

Джерело: складено автором за даними Світового банку [15].

Наведена система охоплює як безпосередні результати аграрної діяльності, так і передумови для накопичення інтелектуального капіталу. Результативна змінна характеризує річну зміну доданої вартості, а фактори утворюють виробничий, технологічний, інноваційний, цифровий, торговельний і демографічний блоки. Така структура дає змогу уникнути вузького тлумачення інтелектуального капіталу як суми витрат на дослідження чи кількості користувачів цифрових сервісів. Водночас вона потребує обережності: макрорівневі показники відбивають середовище діяльності підприємств, але не вимірюють безпосередньо вартість їхніх патентів, компетентностей або клієнтських відносин.

У табл. 3 наведено узагальнені описові характеристики статистичних рядів за 2005-2024 рр., що дають змогу оцінити масштаб, варіативність і межі зміни показників.

Описова статистика підтверджує неоднорідність досліджуваного середовища. Найвищу відносну мінливість має результативний показник: середнє значення річного приросту доданої вартості становить 1,67%, тоді як коефіцієнт варіації – 625,0%. Це є наслідком чергування років прискорення і різких спадів, а не стійкого руху навколо довгострокового тренду. Підвищена варіативність властива також окремим цифровим і торговельним індикаторам, що відображає структурні зміни в економіці, тоді як частка сільського населення змінюється плавно й має низьку короткострокову волатильність.

Порівняння коефіцієнтів варіації має враховувати різну природу рядів. Для трендових показників, зокрема поширення Інтернету або експорту ІКТ-послуг, висока варіативність значною мірою є результатом довгострокового зростання з низької початкової бази. Для темпу приросту доданої вартості вона означає нестабільність результатів. Для витрат на дослідження і розробки коливання поєднуються зі спадним трендом, що створює іншу якість ризику: не ситуативну мінливість, а поступове звуження ресурсної основи науково-технологічного оновлення.

Таблиця 3

Статистичний профіль показників середовища розвитку інтелектуального капіталу агросектору, 2005-2024 рр.

Показник (одиниця виміру)	Середнє	Мін.-макс.	Варіація, %	Зміст результату
Річний приріст доданої вартості агросектору, %	1,6745	від -25,1687 до 19,5676	624,98	Екстремальна нестабільність річної результативності
Частка доданої вартості агросектору у ВВП, %	8,7341	від 6,2830 до 12,0594	19,32	Відносно стійка макроекономічна роль агросектору
Виробництво зернових культур, млн т	55,61	від 28,95 до 85,37	25,42	Залежність від урожайності, посівної площі та кризових шоків
Площа під зерновими культурами, млн га	14,02	від 10,63 до 15,65	10,26	Відносна стабільність із різким скороченням після 2021 р.
Урожайність зернових культур, кг/га	3992,1	від 2206,7 до 5578,1	25,70	Довгострокове технологічне підвищення за міжрічних коливань
Витрати на дослідження і розробки, % ВВП	0,6121	від 0,3221 до 0,9952	34,64	Звуження ресурсної бази формалізованого створення знань
Експорт ІКТ-послуг, % експорту послуг	17,3589	від 1,5035 до 45,2582	86,28	Структурне зростання цифрово-знаннєвого потенціалу
Користувачі Інтернету, % населення	45,5207	від 3,7498 до 82,4749	61,39	Масштабне поширення цифрового доступу
Фіксований широкопasmовий Інтернет, на 100 осіб	10,6396	від 0,2772 до 21,6539	63,27	Розширення цифрової інфраструктури за територіальної нерівномірності
Продовольство у товарному експорті, %	32,9310	від 12,0131 до 60,3290	46,50	Посилення агропродовольчої спеціалізації експорту
Аграрна сировина у товарному експорті, %	1,5694	від 0,8656 до 2,1979	26,14	Мінливість сировинної орієнтації зовнішньої торгівлі
Продовольство у товарному імпорті, %	9,1600	від 6,5445 до 11,7869	16,75	Помірна стабільність конкурентного імпортного тиску
Аграрна сировина у товарному імпорті, %	1,0451	від 0,8554 до 1,3241	11,99	Відносно стабільні ресурсно-технологічні входи
Сільське населення, % населення	31,0678	від 30,4684 до 32,1864	1,67	Плавне, але кумулятивне звуження людської бази сільських територій

Джерело: розраховано автором за даними Світового банку [15].

Динаміку результативності та макроекономічної ролі агросектору відображено на рис. 1.

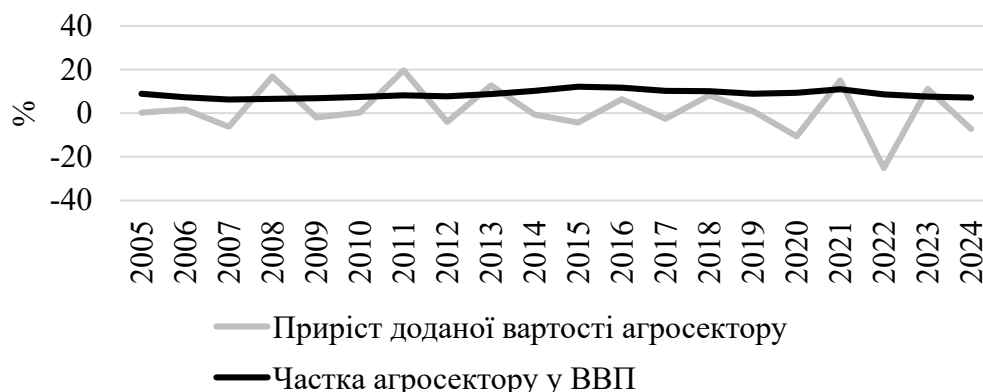


Рис. 1. Динаміка результативності та макроекономічної ролі агросектору України у 2005-2024 рр.
 Джерело: побудовано автором за даними Світового банку [15].

Річний приріст доданої вартості агросектору характеризувався виразною циклічністю. Максимальне значення 19,5676 % зафіксовано у 2011 р., мінімальне -25,1687 % – у 2022 р. Розмах понад 44,74 відсоткового пункту свідчить, що результативність формується під впливом не лише накопиченого інтелектуального капіталу, а й погодних, цінових, логістичних і безпекових шоків.

Тому короткострокове падіння не можна автоматично інтерпретувати як деградацію знань або компетентностей, так само як різке зростання не завжди означає їх стійке посилення.

Частка агросектору у валовому внутрішньому продукті змінювалася від 6,28 % у 2007 р. до 12,06 % у 2015 р. Її підвищення в окремі періоди могло відображати як реальне посилення галузі, так і глибше скорочення інших видів економічної діяльності. З позиції інтелектуального капіталу важливо розмежовувати відносну вагу сектору та якість доданої вартості, створюваної ним. Зростання частки без технологічного ускладнення виробництва здатне закріплювати сировинну спеціалізацію, тоді як менша частка за одночасного підвищення продуктивності, переробки й експорту знаннємістких послуг може свідчити про якіснішу трансформацію.

Відновлення обсягів після кризових спадів залежить від здатності підприємств зберігати насіннєвий, кадровий, інформаційний і фінансовий контури. Світовий банк у пріоритетах підтримки українського сільського господарства акцентує на інвестиціях у кліматичну стійкість, фінансуванні та відновленні виробничої спроможності. Такі напрями безпосередньо пов'язані з інтелектуальним капіталом, оскільки потребують компетентного вибору технологій і системного управління ризиками.

Наукові дослідження інноваційної поведінки аграрних фірм підкреслюють, що технологічні результати залежать не лише від придбання обладнання, а й від організаційної здатності комбінувати зовнішні знання з внутрішнім досвідом. Підприємства з розвиненими мережами співпраці краще перетворюють технологічні можливості на продуктивність, тоді як ізольоване впровадження окремих рішень має фрагментарний ефект. Отже, динаміку врожайності слід розглядати як інтегрований прояв технологічного, людського та реляційного капіталу.

Ринкові канали реалізації аграрного потенціалу наведено на рис. 2.

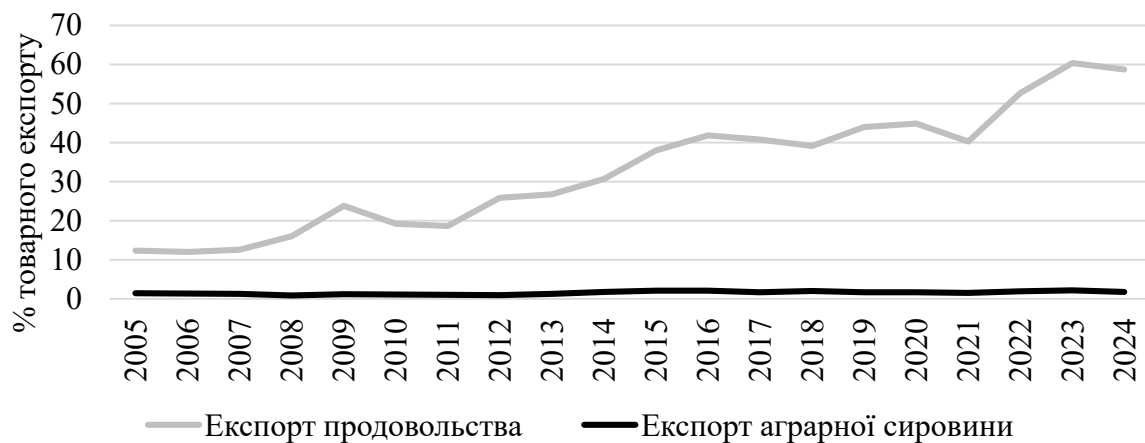


Рис. 2. Структура аграрного експорту України у 2005-2024 рр.

Джерело: побудовано автором за даними Світового банку [15].

Частка продовольства у товарному експорті зросла від 12,36 % у 2005 р. до 58,69 % у 2024 р., досягнувши максимуму 60,33 % у 2023 р. Це підкреслює системне значення агропродовольчого сектору для зовнішньоторговельних надходжень. Одночасно така концентрація підвищує залежність макроекономічної результативності від логістичної доступності, світової кон'юнктури та пропускної здатності інфраструктури. Інтелектуальний капітал підприємств у цій площині проявляється через здатність управляти якістю, сертифікацією, контрактами, ризиками та диференціацією ринків.

Частка аграрної сировини у товарному експорті змінювалася в значно вужчому діапазоні – від 0,8656 % до 2,1979 %. Її знак у регресійній моделі надалі виявився від'ємним, що потребує змістовної інтерпретації: за інших рівних умов посилення сировинної орієнтації може бути пов'язане зі слабшою динамікою доданої вартості, оскільки частина потенційної вартості переноситься на наступні ланки переробки. Це не заперечує економічної ролі сировинного експорту, але акцентує на важливості переходу до складніших продуктів, стандартів і сервісних компонентів.

Імпорт продовольства у середньому становив 9,16 % товарного імпорту, тоді як імпорт аграрної сировини – 1,0451 %. Перший показник відображає конкурентний тиск, асортиментні потреби й залежність від окремих категорій продовольства; другий може характеризувати залучення матеріальних входів, що не виробляються в межах країни. Для інтелектуального капіталу

імпорт має подвійний ефект: він створює конкуренцію, яка стимулює навчання, але може посилювати технологічну залежність за слабкої здатності локалізувати та модифікувати зовнішні рішення.

Інноваційність агропродовольчих фірм зростає, коли вони інтегровані у вертикальні й горизонтальні мережі, мають доступ до знань партнерів і здатні перетворювати вимоги ринку на внутрішні зміни. Реляційний капітал охоплює не просто кількість контактів, а якість довіри, різноманітність джерел знань і спроможність координувати спільні інвестиції. Дослідження агропродовольчих систем показують, що поєднання інтеграції та інновацій може підвищувати результативність, якщо воно не зводиться до залежності від одного домінуючого контрагента [16, 17].

Демографічна основа формування людського капіталу потребує окремого змістовного аналізу, оскільки плавність агрегованого показника приховує кумулятивний характер змін. Частка сільського населення зменшилася з 32,1864 % у 2005 р. до 30,4684 % у 2024 р. Абсолютне скорочення становило 1,7180 відсоткового пункту. Плавність ряду не повинна створювати враження про низьку значущість демографічного процесу. Кумулятивне звуження людської бази впливає на доступність працівників, передачу виробничого досвіду, попит на локальні освітні послуги, підприємницьку активність і стійкість громад.

Воєнні умови підсилюють значення збереження кадрового ядра, дистанційної взаємодії та організаційної пам'яті. Формування інтелектуального капіталу сільськогосподарських підприємств за таких обставин включає не лише професійний розвиток, а й системи резервування даних, взаємозамінність працівників, швидке навчання нових працівників і підтримку мереж співпраці. Знання мають бути закріплені в процедурах, цифрових архівах і партнерствах, щоб втрата окремого носія не руйнувала критичного процесу [18].

Для виявлення структурних зрушень у табл. 4 наведено середні значення ключових показників за п'ятьма етапами.

Періодизація показує, що технологічна й цифрова складові розвивалися значно швидше, ніж інноваційно-фінансова та демографічна. Середня врожайність послідовно підвищувалася від першого до останнього етапу, тоді як витрати на дослідження та розробки зменшувалися. Експорт ІКТ-послуг і частка користувачів Інтернету демонстрували стійке зростання, але частка сільського населення скорочувалася.

Таблиця 4

Порівняльний профіль середовища розвитку інтелектуального капіталу за етапами, середні значення

Показник	2005-2009	2010-2014	2015-2019	2020-2021	2022-2024
Приріст доданої вартості агросектору, %	2,13	5,55	1,72	2,22	-5,97
Урожайність зернових культур, кг/га	2749,6	3613,6	4587,1	4875,1	5113,3
Витрати на дослідження і розробки, % ВВП	0,8728	0,7241	0,4904	0,3940	0,3396
Експорт ІКТ-послуг, % експорту послуг	2,47	7,28	20,32	35,97	41,64
Користувачі Інтернету, % населення	8,74	34,89	58,69	77,13	81,51
Сільське населення, % населення	31,8093	31,1654	30,7398	30,6067	30,5232

Джерело: розраховано автором за даними Світового банку [16].

Отже, середовище інтелектуального розвитку не можна визначити як однозначно позитивне або негативне: воно характеризується одночасним накопиченням технологічно-цифрових можливостей і послабленням окремих фундаментальних передумов.

Виявлена структура трансформацій свідчить про перехід від переважно ресурсної моделі конкурентоспроможності до змішаної ресурсно-знансвої. Земля, природні умови й виробничі масштаби залишаються базою, але економічна віддача дедалі більше залежить від точності даних, якості управління, швидкості навчання та інтеграції в мережі.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Узагальнення результатів проведеного дослідження дає підстави для таких висновків:

Доведено, що інтелектуальний капітал аграрного підприємства не може бути зведений до окремих нематеріальних активів або чистого людського чинника. Його доцільно трактувати як багатовимірну систему, що поєднує людський, структурний, технологічний, цифровий і реляційний компоненти. Такий синтез дозволяє адекватно відобразити специфіку агровиробництва, для якої характерні тривалі виробничі цикли, сезонність, висока природно-кліматична та ринкова ризикованість, а також територіальна розосередженість.

Аналіз статистичного профілю засвідчив парадоксальний характер еволюції аграрного інтелектуального середовища: на тлі стрімкого випереджального зростання цифрової інфраструктури (поширення Інтернету, експорт ІКТ-послуг) і технологічної результативності (зростання врожайності зернових) спостерігається системне звуження інноваційно-фінансової бази та кумулятивне демографічне виснаження сільських територій (плавне, але стале зменшення частки сільського населення).

Виявлене зниження витрат на дослідження і розробки за одночасного імпорту передових агротехнологій створює ризик «технологічної залежності». Вітчизняні агропідприємства ризикують втратити здатність до глибокої локалізації та адаптації зовнішніх рішень під власні потреби, якщо не інвестуватимуть у розвиток внутрішньої організаційної пам'яті, безперервне навчання персоналу та збереження ключового кадрового ядра в умовах воєнних шоків. Екосистемний характер і значення реляційного капіталу.

Встановлено, що інноваційна активність і стійкість сучасних агропродовольчих фірм безпосередньо корелюють із якістю їхньої інтеграції у вертикальні та горизонтальні мережі. Ефективний інтелектуальний капітал сьогодні генерується не в межах ізольованих підприємств, а через відкриті екосистеми взаємодії (агрохолдинги, фермерські господарства, дорадчі служби, наукові установи та фінансові інституції), де ключовими факторами успіху є довіра, диверсифікація джерел знань і спроможність координувати спільні інвестиції.

Обґрунтовано об'єктивну необхідність переходу агросектору від традиційної ресурсної моделі конкурентоспроможності (що спирається переважно на масштаби землекористування та сировинний експорт) до змішаної ресурсно-знаннєвої моделі. За цієї моделі економічна віддача і стійкість галузі визначаються якістю аналізу даних (Precision Agriculture), гнучкістю управлінських рішень, здатністю до швидкої адаптації до кліматичних і логістичних шоків, а також диверсифікацією каналів збуту на користь продукції з високою доданою вартістю. Розроблена система показників діагностики може бути використана для стратегічного планування, оцінки ефективності інвестицій у нематеріальні активи та нівелювання структурних обмежень аграрного сектору України в процесі європейської інтеграції.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Dumay J., Guthrie J., Rooney J. Being critical about intellectual capital accounting in 2020: An overview. *Critical Perspectives on Accounting*. 2020. Vol. 70. P. 102185. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2020.102185>
2. Cherniavskyi I. Lawns of intellectual capital development of agricultural enterprises. *Scientific notes of taurida national V.I. vernadsky university. series: economy and management*. 2025. Vol. 75, no. 2. DOI: <https://doi.org/10.32782/2523-4803/75-2-13>
3. Bontis N. Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*. 1998. Vol. 36, no. 2. P. 63–76. DOI: <https://doi.org/10.1108/00251749810204142>
4. Youndt M. A., Subramaniam M., Snell S. A. Intellectual Capital Profiles: An Examination of Investments and Returns. *Journal of Management Studies*. 2004. Vol. 41, no. 2. P. 335–361. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2004.00435.x>
5. Rideg A., Szerb L., Varga A. R. The role of intellectual capital on innovation: Evidence from Hungarian SMEs. *Tec Empresarial*. 2023. Vol. 17, no. 2. P. 1–19. DOI: <https://doi.org/10.18845/te.v17i2.6695>
6. Digital agriculture in action. FAO, 2022. DOI: <https://doi.org/10.4060/cc0017en>
7. Marr B., Schiuma G., Neely A. Intellectual capital – defining key performance indicators for organizational knowledge assets. *Business Process Management Journal*. 2004. Vol. 10, no. 5. P. 551–569. DOI: <https://doi.org/10.1108/14637150410559225>

8. Digital Agriculture and AI. Innovation at FAO. Open Innovation Network. DOI: <https://www.fao.org/innovation/digital-agriculture-and-ai-innovation/en>
9. Towards sustainable food security / J. Schaaf et al. Munich : European Patent Office, 2025. 82 p. URL: <http://epo.org/insight-digital-agriculture>
10. Гусаковська Т. О., Святний Л. О., Середя О. О. Сутність і структура інтелектуального капіталу організації. Бізнес Інформ. 2023. №9. С. 269–275. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-9-269-275>
11. Tarasiuk H. A. The Theoretical and Methodological Approach to Assessing the State of Enterprise Capital Intellectualization in the Digital Economy. Business Inform. 2025. Vol. 11, no. 574. P. 43–52. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-11-43-52>
12. Небава М., Небава О. Методи вимірювання інтелектуального потенціалу підприємства. Економіка та суспільство. 2024. № 70. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-144>
13. Про схвалення Стратегії розвитку сільського господарства та сільських територій в Україні на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025-2027 роках : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 15.11.2024 № 1163-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/1163-2024-p>
14. Про внесення змін до розпорядження Кабінету Міністрів України від 15 листопада 2024 р. № 1163 : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 20.08.2025 № 880-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/880-2025-p>
15. World development indicators. DataBank. The World Bank. URL: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>
16. Gutiérrez J. A., Macken-Walsh Á. Ecosystems of collaboration for sustainability-oriented innovation: the importance of values in the agri-food value-chain. Sustainability. 2022. Vol. 14, no. 18. P. 11205. DOI: <https://doi.org/10.3390/su141811205>
17. Kafetzopoulos D., Skalkos D. An audit of innovation drivers: some empirical findings in Greek agri-food firms. European journal of innovation management. 2019. Vol. 22, no. 2. P. 361–382. DOI: <https://doi.org/10.1108/ejim-07-2018-0155>
18. Вакуленко В., Юнтао Л., Дзера С. Формування інтелектуального капіталу сільськогосподарських підприємств в умовах воєнного стану. Сталій розвиток економіки. 2025. № 4 (55). С. 596–600. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-55-80>
1. Dumay, J., Guthrie, J., & Rooney, J. (2020). Being critical about intellectual capital accounting in 2020: An overview. Critical Perspectives on Accounting, 70, Article 102185. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2020.102185>
2. Cherniavskiy, I. (2025). Lawns of intellectual capital development of agricultural enterprises [Zakony rozvytku intelektualnoho kapitalu ahrarnykh pidpriemstv]. Scientific Notes of Taurida National V.I. Vernadsky University. Series: Economy and Management, 75(2). <https://doi.org/10.32782/2523-4803/75-2-13>
3. Bontis, N. (1998). Intellectual capital: An exploratory study that develops measures and models. Management Decision, 36(2), 63–76. <https://doi.org/10.1108/00251749810204142>
4. Youndt, M. A., Subramaniam, M., & Snell, S. A. (2004). Intellectual capital profiles: An examination of investments and returns. Journal of Management Studies, 41(2), 335–361. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2004.00435.x>
5. Rideg, A., Szerb, L., & Varga, A. R. (2023). The role of intellectual capital on innovation: Evidence from Hungarian SMEs. Tec Empresarial, 17(2), 1–19. <https://doi.org/10.18845/te.v17i2.6695>
6. FAO. (2022). Digital agriculture in action. <https://doi.org/10.4060/cc0017en>
7. Marr, B., Schiuma, G., & Neely, A. (2004). Intellectual capital – defining key performance indicators for organizational knowledge assets. Business Process Management Journal, 10(5), 551–569. <https://doi.org/10.1108/14637150410559225>
8. FAO. (n.d.). Digital Agriculture and AI. Innovation at FAO. Open Innovation Network. Retrieved from <https://www.fao.org/innovation/digital-agriculture-and-ai-innovation/en>
9. Schaaf, J., et al. (2025). Towards sustainable food security. Munich: European Patent Office. Retrieved from <http://epo.org/insight-digital-agriculture>
10. Husakovska, T. O., Sviatnyi, L. O., & Sereda, O. O. (2023). Sutnist i struktura intelektualnoho kapitalu orhanizatsii [The essence and structure of the organization's intellectual capital]. Biznes Inform, 9, 269–275. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-9-269-275> [in Ukrainian]
11. Tarasiuk, H. A. (2025). The theoretical and methodological approach to assessing the state of enterprise capital intellectualization in the digital economy. Business Inform, 11(574), 43–52. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-11-43-52>
12. Nebava, M., & Nebava, O. (2024). Metody vymiriuvannia intelektualnoho potentsialu pidpriemstva [Methods for measuring the intellectual potential of an enterprise]. Ekonomika ta suspilstvo, 70. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-144> [in Ukrainian].
13. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2024, November 15). Pro skhvalennia Stratehii rozvytku silskoho hospodarstva ta silskykh terytorii v Ukraini na period do 2030 roku ta zatverdzhennia operatsiinoho planu zakhodiv z yii realizatsii u 2025-2027 rokakh: Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy № 1163-r [On approval of the Strategy for the Development of

Agriculture and Rural Areas in Ukraine for the period up to 2030 and approval of the operational plan of measures for its implementation in 2025-2027: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 1163-r]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/go/1163-2024-p> [in Ukrainian].

14. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2025, August 20). Pro vnesennia zmin do rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 15 lystopada 2024 r. № 1163: Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy № 880-r [On amendments to the order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated November 15, 2024, No. 1163: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 880-r]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/go/880-2025-p> [in Ukrainian].

15. World Bank. (n.d.). World development indicators. DataBank. Retrieved from <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

16. Gutiérrez, J. A., & Macken-Walsh, Á. (2022). Ecosystems of collaboration for sustainability-oriented innovation: The importance of values in the agri-food value-chain. Sustainability, 14(18), Article 11205. <https://doi.org/10.3390/su141811205>

17. Kafetzopoulos, D., & Skalkos, D. (2019). An audit of innovation drivers: Some empirical findings in Greek agri-food firms. European Journal of Innovation Management, 22(2), 361–382. <https://doi.org/10.1108/ejim-07-2018-0155>

18. Vakulenko, V., Yuntao, L., & Dzera, S. (2025). Formuvannia intelektualnoho kapitalu silskohospodarskykh pidpriemstv v umovakh voiennoho stanu [Formation of intellectual capital of agricultural enterprises under martial law conditions]. Stalyi rozvytok ekonomiky, 4(55), 596–600. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-55-80> [in Ukrainian].

INTELLECTUAL CAPITAL OF UKRAINE'S AGRICULTURAL SECTOR: ENVIRONMENT DIAGNOSTICS AND STRUCTURAL TRANSFORMATIONS

CHEVTAYEV Andriy

Higher Educational Institution "International University of Business and Law"

This research provides a comprehensive theoretical justification and develops a robust methodological approach to diagnosing the environment for intellectual capital development in Ukraine's agricultural sector. Given the transition of agri-food enterprises from a traditional resource-based competitive model to a knowledge-intensive one, the study systematizes existing scientific paradigms. It proves that a single-dimensional perspective is insufficient, thereby advocating for a synthetic framework that integrates resource, process-based, and ecosystem-oriented dimensions of intellectual capital. This multidimensional approach is critical in agriculture, where success depends on synergy among human expertise, digital infrastructure, organizational routines, and strategic partnerships.

The empirical part of the study offers a longitudinal analysis of key indicators characterizing the Ukrainian agricultural sector from 2005 to 2024. The findings reveal profound structural shifts: while the sector demonstrates consistent advancement in digital accessibility and technological productivity, these achievements are contrasted by a cumulative narrowing of the innovation base, evidenced by declining R&D expenditures, and a persistent reduction in the rural demographic pool. Such trends pose a significant risk of technological dependency, where enterprises may struggle to customize external innovations without substantial investment in internal organizational memory and collaborative networks.

Furthermore, the paper highlights that modern competitiveness for agri-food firms is no longer defined merely by land or capital stocks, but by the ability to convert information into precise technological solutions, maintain continuity amidst wartime shocks, and effectively integrate into global value chains. To facilitate strategic decision-making, the author proposes a detailed system of diagnostic indicators. This framework serves as a practical tool for monitoring the intellectual capital environment, enabling stakeholders to balance technological progress with structural and social development, ultimately fostering strategic resilience and long-term economic sustainability in the agrarian sphere.

Keywords: intellectual capital, agricultural sector, agri-food firms, diagnostic environment, digitalization, innovation development, relational capital, strategic resilience, adaptive management, organizational memory.