

Міненко Софія Іванівна, доктор філософії з менеджменту, докторант Інституту тваринництва НААН України, +38(057)740-31-81, minenko.sofi@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-3033-1911

*Інститут тваринництва Національної академії аграрних наук України
вул. Тваринників, 1-А, м. Харків, Харківська область, 61026 (Кулиничі)*

ІНСТРУМЕНТИ ТА ЗАСОБИ РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ СУБ'ЄКТІВ АГРАРНОГО БІЗНЕСУ В КОНТУРАХ ДОТРИМАННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Анотація. Статтю присвячено комплексному аналізу ролі людського капіталу як фундаментального елемента системи соціально-економічної безпеки агробізнесу в умовах дестабілізації світових продовольчих ланцюгів та стрімкої цифровізації. Обґрунтовано, що в реаліях 2024–2025 років людський капітал розглядається не просто як виробничий ресурс, а як іманентний чинник операційної стійкості (*resilience*), здатний генерувати додану вартість та забезпечувати адаптивність підприємства до воєнних та кліматичних ризиків.

У роботі систематизовано набір індикаторів оцінки стану людського капіталу, включаючи демографічний профіль, освітній ценз та соціальну інтеграцію. Особливу увагу приділено ролі EdTech-рішень, зокрема платформі AgriAcademy, як вирішальному інструменту подолання «цифрового розриву» на сільських територіях через персоналізоване навчання за напрямками AgTech, ШІ та точного землеробства. Автор доводить, що трансформація ролі викладача у фасилітатора самонавчання є стратегічним пріоритетом для сучасного агробізнесу.

Проаналізовано практичні кейси провідних агрохолдингів України (МХП, Кернел, Астарта), що демонструють пряму кореляцію між інноваційними HR-стратегіями та ринковою капіталізацією. У 2025 році капіталізація МХП зросла на 44,6% завдяки впровадженню моделі «70/20/10» та програм реінтеграції жінок, тоді як Кернел продемонстрував ріст на 61,2%, підкріплений високими показниками соціального аудиту (BSCI Grade A). Окремий фокус зроблено на реінтеграції ветеранів через державні ваучери та корпоративні програми адаптації, що дозволяє трансформувати соціальні ризики у кадрові можливості.

Наукова новизна полягає у математичному моделюванні приросту людського капіталу з урахуванням прискореного морального зносу знань в епоху Індустрії 4.0. Сформовано висновок, що інтеграція людиноцентризованих інструментів у стратегічне планування агробізнесу є передумовою забезпечення відповідності ESG-стандартам ЄС та збереження конкурентоспроможності на глобальному ринку.

Ключові слова: людський капітал, соціально-економічна безпека, агробізнес, EdTech, МХП, Кернел, реінтеграція ветеранів, капіталізація, ESG-стандарти, AgTech..

Minenko Sofiia, Doctor of Philosophy in Management, Doctoral Student of Livestock Farming Institute of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, +38(057)740-31-81, minenko.sofi@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-3033-1911

*Livestock Farming Institute of National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine
1-A Tvarynnykiv Street, Kharkiv, Kharkiv region, 61026 (Kulynichi)*

TOOLS AND MEANS OF HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT FOR AGRIBUSINESS ENTITIES WITHIN THE FRAMEWORK OF SOCIO-ECONOMIC SECURITY

Abstract. *The article is devoted to a comprehensive analysis of human capital as a fundamental element of the socio-economic security of agribusiness in the context of global food chain destabilization and rapid digitalization. In the conditions of 2024–2025, human capital is considered not merely as a production resource but as an immanent factor of operational resilience, capable of generating added value and ensuring an enterprise's adaptability to military and climate risks.*

The study systematizes a set of indicators for assessing the state of human capital, including demographic profiles, educational levels, and social integration. Attention is paid to the role of EdTech solutions, specifically the AgriAcademy platform, as a decisive tool for overcoming the "digital divide" in rural areas through personalized training in AgTech, AI, and precision farming. The author substantiates that the transition from a traditional knowledge transmitter to a facilitator of self-learning is a strategic priority for modern agribusiness.

Practical cases of leading Ukrainian agricultural holdings (MHP, Kernel, Astarta) are analyzed, demonstrating a direct correlation between innovative HR strategies and market capitalization. In 2025, MHP's capitalization grew by 44.6% due to the 70/20/10 model and reskilling programs for women, while Kernel achieved a 61.2% increase, supported by high social audit scores (BSCI Grade A). A separate focus is placed on the reintegration of veterans through state vouchers and corporate adaptation programs, transforming social risks into human resource opportunities.

The scientific novelty lies in the mathematical modeling of human capital growth, accounting for the accelerated obsolescence of knowledge in the era of Industry 4.0. It is concluded that integrating human-centric tools into agribusiness strategic planning is a prerequisite for ensuring compliance with EU ESG standards and maintaining competitiveness in global markets.

Keywords: *human capital, socio-economic security, agribusiness, EdTech, MHP, Kernel, veteran reintegration, capitalization, ESG standards, AgTech.*

Постановка проблеми. У сучасних умовах глобальних трансформацій, дестабілізації світових продовольчих ланцюгів та стрімкої цифровізації, роль людського капіталу в аграрному секторі набуває критичного значення. Суб'єкти аграрного бізнесу стикаються з подвійним викликом: необхідністю забезпечення операційної стійкості в умовах воєнних ризиків та потребою у стратегічному розвитку для відповідності вимогам євроінтеграції та четвертої промислової революції. Людський капітал у цьому контексті розглядається не просто як ресурс, а як іманентний елемент системи соціально-економічної безпеки, що здатен генерувати додану вартість, забезпечувати адаптивність підприємства та виступати головним фактором інноваційного прориву.

Процес покращення людського капіталу стає запорукою успіху в конкурентній боротьбі, оскільки саме якісні характеристики персоналу – їхні знання, навички, здоров'я та мотивація – дозволяють суб'єктам господарювання ефективно реагувати на зовнішні загрози та внутрішні дисбаланси. В умовах цифрової економіки, де технології змінюються швидше за покоління техніки, людський фактор стає єдиним інструментом, здатним до творчого синтезу та управління складними інтелектуальними системами. Соціально-економічна безпека аграрного бізнесу, таким чином, інтегрується в площину розвитку кадрового потенціалу, оскільки відсутність кваліфікованих та вмотивованих працівників автоматично перетворюється на критичну загрозу для життєздатності будь-якого агрохолдингу чи фермерського господарства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження людського капіталу в аграрній сфері має ґрунтовне теоретичне підґрунтя, сформоване зусиллями як вітчизняних, так і міжнародних науковців. Питання розвитку людського капіталу сільськогосподарських підприємств в умовах цифрових трансформацій 2023–2024 років детально аналізуються у працях О. Птащенко та О. Шершенюк [1], які підкреслюють, що саме покращення якісних характеристик персоналу є фундаментом конкурентоспроможності в сучасних умовах. Науковці акцентують увагу на тому, що цифрова економіка вимагає принципово нових підходів до управління знаннями та компетенціями.

Проблематика підприємництва на базі особистих селянських господарств як інструменту підвищення якості людського капіталу сільських територій була ґрунтовно досліджена О. М. Варченко, І. В. Свиноусом та Т. В. Понедільчук [2]. Їхній внесок полягає у виявленні зв'язку між самозайнятістю на селі та загальним рівнем добробуту та кадрової безпеки галузі. Крім того, у звітах міжнародних організацій, зокрема FAO та IFPRI [3], зазначається, що інвестиції у розвиток навичок дрібних фермерів сприяють їхній автономії та є ключем до успішної реалізації аграрної політики.

Вагомий внесок у дослідження трансформацій людського капіталу в екстремальних умовах вносить праця О. Клименко [4], у якій всебічно проаналізовано вплив повномасштабної війни на демографічний ландшафт України, виокремлено критичні чинники, такі як вимушена міграція працездатного населення та зміна вікової структури робочої сили, що потребує негайного перегляду стратегій управління трудовим потенціалом.

Також важливими є дослідження ефективності використання трудового капіталу, опубліковані в матеріалах конференцій E3S Web of Conferences [5], де автори наголошують на важливості мотивації та інвестицій в охорону здоров'я як невід'ємних складових капіталізації людських ресурсів.

Практичні кейси управління персоналом у великих агрохолдингах (МХП, Кернел, Астарта) та їхній вплив на ринкову капіталізацію у 2025 році аналізуються фахівцями порталу Latifundist та експертами компанії Deloitte [6]. Зокрема, дослідження трендів людського капіталу 2025 року від Deloitte підіймає питання розмежування людської праці та штучного інтелекту, що є надзвичайно актуальним для великих агровиробників України. Окремий пласт джерел складають роботи, присвячені EdTech-інструментам (AgriAcademy) та програмам реінтеграції ветеранів [7, 8], що є специфічним, але критично важливим напрямом розвитку кадрового потенціалу в поточному десятилітті.

Метою статті є комплексний аналіз сучасних інструментів та засобів розвитку людського капіталу суб'єктів аграрного бізнесу в Україні, виявлення їхнього впливу на забезпечення соціально-економічної безпеки підприємств та обґрунтування стратегічних пріоритетів кадрового розвитку в умовах викликів 2024–2025 років.

Виклад основного матеріалу. Розвиток людського капіталу в аграрному секторі на сучасному етапі неможливо розглядати у відриві від контексту соціально-економічної безпеки. Безпека підприємства забезпечується тоді, коли його людські ресурси володіють достатнім рівнем компетенцій для нівелювання зовнішніх загроз та реалізації внутрішнього потенціалу зростання.

Людський капітал є найбільш складним для управління, але водночас найбільш продуктивним активом аграрного бізнесу. Він охоплює сукупність здібностей, знань, навичок та мотивацій, які використовуються для виробництва товарів та послуг і забезпечують дохід як окремій людині, так і підприємству. У системі соціально-економічної безпеки людський капітал виконує кілька критичних функцій:

1. Інноваційна функція: створення та впровадження нових технологій (точне землеробство, біотехнології).
2. Адаптивна функція: здатність персоналу швидко змінювати алгоритми роботи в умовах кризи (війна, зміна клімату).
3. Відтворювальна функція: забезпечення тяглості знань та професійних династій на сільських територіях.

Ефективність функціонування аграрних підприємств прямо залежить від використання трудового потенціалу, що базується на трудовому капіталі. Останній формується під впливом економічних умов проживання, стану системи охорони здоров'я та популяризації здорового способу життя. Важливо розуміти, що за належної мотивації працівник не лише виконує свої обов'язки, а й прагне до самоосвіти, що є критичним для інноваційного розвитку.

Для аналізу стану людського капіталу в контурах безпеки доцільно використовувати набір індикаторів, які дозволяють ідентифікувати зони ризику та можливості для зростання (табл. 1).

В умовах 2024–2025 років цифровізація освіти (EdTech) стає не просто допоміжним, а основним інструментом розвитку людського капіталу в агробізнесі. Використання цифрових платформ дозволяє долати географічну віддаленість сільських територій та забезпечувати персоналізований підхід до навчання.

Таблиця 1 – Індикатори стану людського капіталу в системі соціально-економічної безпеки аграрних підприємств

Категорія індикатора	Опис показника	Вплив на соціально-економічну безпеку
Демографічний профіль	Вікова структура, природний рух населення на селі	Старіння кадрів призводить до дефіциту енергійних лідерів та втрати фізичного потенціалу
Освітній ценз	Частка працівників з вищою та спеціальною освітою	Низька якість освіти створює бар'єри для впровадження ІТ-рішень в агробізнесі
Інвестиції в розвиток	Витрати на навчання, тренінги, охорону здоров'я	Недостатні інвестиції призводять до відтоку кадрів до конкурентів або в інші галузі
Рівень доходів	Порівняння заробітної плати в агросекторі та промисловості	Низька оплата праці є головною загрозою лояльності персоналу
Соціальна інтеграція	Наявність програм підтримки ветеранів та молоді	Високий рівень згуртованості мінімізує ризики внутрішніх конфліктів та страйків

Джерело: розроблено автором за [5, 9].

Яскравим прикладом такого інструменту в Україні є освітня платформа AgriAcademy, створена Prometheus та УКАБ. В умовах фізичної віддаленості аграрних об'єктів та динамічності технологічних змін, EdTech-інструменти стають ключовим каналом трансферу знань. Спеціалізовані цифрові платформи дозволяють персоналізувати процес навчання та оперативно готувати фахівців за дефіцитними напрямками. Тематичне наповнення та цільову спрямованість курсів на прикладі AgriAcademy висвітлено в табл. 2.

Таблиця 2 – Характеристика освітніх напрямів EdTech-платформи AgriAcademy для розвитку кадрового потенціалу

Напрямок навчання	Конкретні курси та компетенції	Цільова аудиторія
Агрономія та інженерія	Технології вирощування сої, кукурудзи, озимого ріпаку; агроінженерія	Агрономи, механізатори, технічні директори
Інновації та ІІІ	Використання дронів, штучний інтелект в агросекторі, точне землеробство	ІТ-фахівці агрохолдингів, керівники інноваційних підрозділів
Тваринництво	Управління молочно-товарними фермами, благополуччя тварин	Зоотехніки, ветеринари, фермери-тваринники
Сталий розвиток	Відновлювальне сільське господарство, продовольча безпека	Топ-менеджмент, екологи, фахівці з ESG

Джерело: розроблено автором за [10].

Використання EdTech-інструментів сприяє трансформації ролі педагога чи тренера – від транслятора знань до фасилітатора, який підтримує процес самонавчання працівника. Це особливо важливо для аграрного бізнесу, де практичний досвід (on-the-job training) має переважати над теоретичними лекціями.

Аналіз діяльності найбільших агрохолдингів України показує, що розвиток людського капіталу є пріоритетною інвестицією, яка безпосередньо впливає на ринкову оцінку компаній. У 2025 році капіталізація провідних гравців продемонструвала значне зростання, що було підкріплено не лише операційними результатами, а й ефективними HR-стратегіями [11].

МХП (МХП) є лідером у впровадженні інноваційних методик управління персоналом. Компанія використовує модель розвитку «70/20/10», де 70 % розвитку відбувається через практичний досвід, 20 % – через менторство, і лише 10 % – через формальні курси. Важливими інструментами в МХП є:

- Hogan Assessment: інструмент оцінки особистісних якостей для формування лідерського резерву.
- Система OKR (Objectives and Key Results): дозволяє кожному працівнику розуміти свій внесок у загальну стратегію безпеки та прибутку.
- Програми Reskilling: підготовка жінок на посади трактористів та водіїв великогабаритних авто, що стало критично необхідним через мобілізацію чоловіків.

У 2025 році капіталізація МХП зросла на 44,6 % до 771 млн дол., що підтверджує довіру інвесторів до системи управління компанії [11].

Кернел (Kernel) у 2025 році став лідером за рівнем капіталізації на Варшавській біржі (1,727 млрд дол., ріст на 61,2 %). Стратегія компанії у сфері людського капіталу фокусується на соціальній відповідальності та відповідності міжнародним стандартам. Отримання найвищої оцінки «А» за результатами соціального аудиту BSCI свідчить про створення безпечних та етичних умов праці, що є потужним фактором утримання персоналу [11].

Астарта-Київ реалізує концепцію «люди – у центрі перетворень». Незважаючи

на помірне зростання ринкової капіталізації у 2025 році (7,8 %), компанія суттєво збільшила свою реальну вартість бізнесу за рахунок інвестицій у розвиток екосистеми та цифровізацію, увійшовши до рейтингів найкращих роботодавців воєнного часу [11].

Порівняльна характеристика підходів агрохолдингів наведена в табл.3.

Таблиця 3 – Порівняльна характеристика HR-стратегій та їхнього впливу на капіталізацію провідних агрохолдингів України

Компанія	Ключовий HR-інструмент	Пріоритет розвитку капіталу	Економічний ефект (2025)
МХП	Модель 70/20/10, OKR, Hogan	Адаптивність, заміна дефіцитних кадрів жінками	Ріст капіталізації на 44,6 %
Кернел	Соціальний аудит BSCI (Grade A)	Соціальна відповідальність, експортна перевага	Ріст капіталізації на 61,2 %
Астарта	Екосистемний підхід, цифровізація	Ефективність процесів, інклюзивність	Ріст ринкової вартості (EV) на 49 %

Джерело: розроблено автором за [11].

Одним із найгостріших викликів для соціально-економічної безпеки аграрного бізнесу в 2024–2025 роках є реінтеграція ветеранів у трудовий процес. Ветерани володіють унікальними навичками (дисципліна, стресостійкість, вміння працювати з технологіями), проте потребують специфічної підтримки для адаптації до цивільної роботи.

Державна служба зайнятості та міжнародні партнери (МОМ) пропонують низку засобів для розвитку цього сегмента людського капіталу [12]:

1. Ваучери на навчання: отримання безкоштовної освіти за 124 професіями (розмір ваучера — до 30 тис. грн).

2. Гранти для ветеранського бізнесу: можливість отримати фінансування на створення власного господарства, що стимулює розвиток сільських територій.

3. Корпоративні програми адаптації: великі агрохолдинги розробляють власні політики, що включають психологічну підтримку та гнучкий графік.

Успішна реінтеграція ветеранів не лише забезпечує агробізнес лояльними

кадрами, а й знижує рівень соціальної напруги в регіонах присутності, що є базовою умовою безпеки.

Дослідження Кіброма Тафере (Світовий банк) [13] підкреслюють, що людський капітал в агросекторі постійно зазнає впливу погодних шоків та дефіциту інфраструктури. В умовах України це посилюється руйнуванням систем зрошення та логістичних шляхів. Розвиток людського капіталу в цьому розрізі має включати:

- навчання методам адаптації до кліматичних змін (використання посухостійких культур, методи вологозбереження).
- розвиток навичок управління в умовах невизначеності.
- інвестиції в здоров'я дітей на селі, оскільки дитяче харчування та доступ до освіти сьогодні визначають якість робочої сили через 10–15 років.

Сільськогосподарські виробники повинні розуміти, що продуктивність праці – це не лише кількість виробленого зерна, а й здатність працівника зберігати ефективність в умовах теплового стресу або обмеженого доступу до ресурсів.

Входження України до аграрного ринку ЄС вимагає від суб'єктів бізнесу відповідності новим стандартам, де соціальна складова (Social Dimension) є не менш важливою за економічну. Дослідження в галузі соціальних та гуманітарних наук (SSH) в межах EU CAP спрямовані на те, щоб зробити перехід до сталих систем фермерства справедливим та інклюзивним.

Ключові інструменти, які мають бути імплементовані українськими аграріями [14]:

- поведінкові аналізи (behavioral insights): розуміння того, що мотивує фермера переходити до екологічно чистих технологій;
- зелені підказки (green nudges): тонкі інструменти стимулювання сталих практик без прямого примусу;
- моделювання впливу політик: використання інструментів типу LAMASUS для оцінки того, як зміна методів господарювання вплине на доходи та зайнятість персоналу.

Це вимагає від спеціалістів агробізнесу нових знань у сфері екологічного права, вуглецевого менеджменту та соціального аудиту. Розвиток таких компетенцій є запорукою того, що українська агропродукція не буде дискримінована на європейському ринку через недотримання соціальних стандартів.

Незважаючи на наявність інструментів, існують глибокі системні проблеми, що підривають соціально-економічну безпеку. По-перше, розрив у рівні оплати праці між агросектором та іншими галузями промисловості залишається суттєвим фактором відтоку молоді. По-друге, існує ризик втрати інвестицій у навчання. Фермери часто уникають вкладати кошти в перепідготовку працівників, боячись, що останні змінять роботодавця. Це створює «пастку низької кваліфікації».

Крім того, дослідження Deloitte 2025 року вказує на зростаюче занепокоєння працівників в Україні щодо розмивання меж між роботою людини та технологіями. Більше половини світових працівників та 27 % українських респондентів занепокоєні тим, як штучний інтелект вплине на їхні робочі місця та соціальний статус [5].

Для мінімізації цих ризиків суб'єкти агробізнесу повинні використовувати математичні моделі оцінки віддачі від інвестицій у людський капітал. Якщо позначити H як рівень людського капіталу, то його приріст за період t можна описати через функцію інвестицій в освіту (I_e), охорону здоров'я (I_h) та досвід (E):

$$\Delta H_t = f(I_{e,t}, I_{h,t}, E_t) - \delta H_{t-1}, \quad (1)$$

де $I_{e,t}$ – інвестиції в освіту та навчання; $I_{h,t}$ – інвестиції в охорону здоров'я та безпеку праці; E_t – накопичений практичний досвід; δ – коефіцієнт зносу знань та навичок (застарівання). В умовах швидкого технологічного прогресу 2025 року δ має тенденцію до зростання, що вимагає інтенсифікації інвестицій (I_e).

Висновки. Аналіз інструментів та засобів розвитку людського капіталу суб'єктів аграрного бізнесу в умовах сучасних викликів дозволяє стверджувати, що забезпечення соціально-економічної безпеки підприємства неможливе без

радикальної зміни парадигми управління персоналом.

1. Людський капітал є фундаментом безпеки. Він виступає як основний ресурс адаптації до воєнних та кліматичних ризиків. Позитивна динаміка капіталізації агрохолдингів (Кернел, МХП) у 2025 році підтверджує, що інвестори оцінюють якість людського ресурсу та його здатність генерувати інновації в умовах невизначеності.⁶

2. Цифровізація освіти (EdTech) є найбільш ефективним засобом швидкого нарощування компетенцій. Платформи типу AgriAcademy дозволяють забезпечити безперервний процес навчання за найбільш актуальними напрямками – від точного землеробства до штучного інтелекту, що критично важливо для подолання технологічного відставання.

3. Корпоративні стратегії мають базуватися на комплексному підході. Використання моделі «70/20/10», систем OKR та соціальних аудитів (BSCI) дозволяє створити вмотивоване та безпечне середовище, що є ключовим фактором утримання талантів.

4. Реінтеграція ветеранів та залучення жінок до нетрадиційних професій є стратегічною відповіддю на дефіцит кадрів. Використання державних ваучерів та корпоративних програм адаптації дозволяє трансформувати соціальні ризики у кадрові можливості.

5. Євроінтеграція та ESG-стандарти вимагають розвитку нових «м'яких» та екологічних навичок. Суб'єкти агробізнесу, які нехтуватимуть соціальним виміром розвитку капіталу, ризикують втратити доступ до міжнародних ринків капіталу та збуту.

Таким чином, інструментарій розвитку людського капіталу має бути інтегрований у загальну систему стратегічного планування агробізнесу, де безпека працівника, його професійний ріст та соціальний захист є невід'ємними складовими економічної ефективності підприємства до 2025 року та в подальшій перспективі.

БІБЛОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Птащенко О., Шершенюк О. Розвиток людського капіталу сільськогосподарських підприємств в умовах трансформаційних змін цифрової економіки. *Журнал стратегічних економічних досліджень*, 2024. Т. 25. № 6. DOI: <https://doi.org/10.30857/2786-5398.2024.2.6>.
2. Варченко О. М., Свиноус І. В., Понедільчук Т. В. Розвиток підприємництва на базі особистих селянських господарств як засіб покращення якісної складової людського капіталу сільських територій. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*, 2021. Вип. 16. Т. 2. С. 114–125. DOI: <https://doi.org/10.15330/apred.2.16.114-126>.
3. Davis K., Gammelgaard J., Preissing J., Gilbert R., Ngwenya H. Investing in Farmers: Agriculture Human Capital Investment Strategies. FAO. Rome, 2021. Rome, FAO and IFPRI. DOI: <https://doi.org/10.4060/cb7134en>.
4. Клименко О. Вплив демографічної кризи на розвиток трудових ресурсів в Україні під час війни. *Соціологічні студії*, 2025. Вип. 1(26). С. 30–44. DOI: <https://doi.org/10.29038/2306-3971-2025-01-41-41>.
5. Yekimov S., Oleksenko R., Vokhidova M., Aytimbetov M., Kolokolchikova I., nastasiia Poltorak A., Volosyuk Yu. Investments in human capital in agriculture. *Improving Farming Productivity and Agroecology – Ecosystem Restoration : XV International Online Conference (IPFA 2023)*. E3S Web of Conf. 2023. Vol. 452. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202345201005>.
6. 2025 Global Human Capital Trends. Deloitte, 2025. URL: <https://www.deloitte.com/us/en/insights/topics/talent/human-capital-trends/2025.html>.
7. Funding Education Technology in Developing Countries. World Bank, 2021. URL: <https://www.worldbank.org/en/topic/edtech/report>.
8. Weber K., Müller J. Barrierfreiheit in EdTech: Technologische Lösungen für Inklusion. *Inklusive Bildung*, 2020. Vol.7(2). Pp.33–49. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ib.2020.07.003>.
9. UA10-2025-IP87-“Сприяння соціальному згуртуванню та реінтеграції ветеранів в Україні за допомогою заснованих на даних та впроваджуваних за місцевого лідерства заходів і можливостей”. Міжнародна організація з міграції (МОМ). URL: <https://ukraine.iom.int/uk/ua10-2025-ip87-spruyannya-sotsialnomu-zhurtuvannyu-ta-reintehratsiyi-veteraniv-v-ukrayini-za-dopomohoyu-zasnovanykh-na-danykh-ta-vprovadzhuvanikh-za-mistsevoho-liderstva-zakhodiv-i-mozhlyvostey>.
10. Зростаєте разом з нами. URL: <https://agriacademy.org/>.
11. Акції Кернел, ІМК та KSG Агро зросли на 60 %, Астарті – лише на 7 %. Проаналізували капіталізацію агрохолдингів у 2025 році. 30.01.2026. URL: <https://latifundist.com/spetsproekt/1216-aktsiyi-kernel-imk-ta-ksg-agro-zrosli-na-60-astarti--lishe-na-7-latifundistcom-proanalizuvav-kapitalizatsiyu-agroholdingiv-u-2025-rotsi>.
12. Можливості для ветеранів, ветеранок та їхніх рідних. Мінекономіки. 21.03.2025. URL: <https://me.gov.ua/News/Detail?id=dbb694d1-7243-4dc3-adfd-040f6a0f8689&lang=uk-UA&title=MozhlyvostiDliaVeteraniv>.
13. Kibrom Tafere. Experts. URL: <https://www.worldbank.org/en/about/people/k/kibrom-tafere>.
14. Strengthening socio-economic performance and modernising policies. European Commission. URL: https://agriculture.ec.europa.eu/overview-vision-agriculture-food/research-innovation/social-economic-policies_en.

REFERENCES:

1. Ptashchenko O., Shersheniuk O. (2024). Rozvytok liudskoho kapitalu silskohospodarskykh pidpryemstv v umovakh transformatsiinykh zmin tsyfrovoy ekonomiky [Development of human capital of agricultural enterprises in the conditions of transformational changes of the digital economy]. *Zhurnal stratehiichnykh ekonomichnykh doslidzhen*, 25(6). <https://doi.org/10.30857/2786-5398.2024.2.6>.

2. Varchenko O. M., Svyynous I. V., Ponedilchuk T. V. (2021). Rozvytok pidpriumnytstva na bazi osobystykh selianskykh hospodarstv yak zasib pokrashchennia yakisnoi skladovoi liudskoho kapitalu silskykh terytorii [Development of entrepreneurship on the basis of personal peasant farms as a means of improving the qualitative component of human capital in rural areas]. *Aktualni problemy rozvytku ekonomiky rehionu*, 16(2). 114–125. <https://doi.org/10.15330/apred.2.16.114-126>.
3. Davis K., Gammelgaard J., Preissing J., Gilbert R., Ngwenya H. (2021). *Investing in Farmers: Agriculture Human Capital Investment Strategies*. Rome: FAO and IFPRI. <https://doi.org/10.4060/cb7134en>.
4. Klymenko O. (2025). Vplyv demohrafiichnoi kryzy na rozvytok trudovykh resursiv v Ukraini pid chas viiny [The impact of the demographic crisis on the development of labor resources in Ukraine during the war]. *Sotsiologichni studii*, 1(26), 30–44. <https://doi.org/10.29038/2306-3971-2025-01-41-41>.
5. Yekimov S., Oleksenko R., Vokhidova M., Aytimbetov M., Kolokolchukova I., Poltorak A., Volosyuk Yu. (2023). Investments in human capital in agriculture. In *Improving Farming Productivity and Agroecology – Ecosystem Restoration: XV International Online Conference (IPFA 2023)* (Vol. 452). E3S Web of Conferences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202345201005>.
6. Deloitte. (2025). *2025 Global Human Capital Trends*. Retrieved from <https://www.deloitte.com/us/en/insights/topics/talent/human-capital-trends/2025.html>.
7. World Bank. (2021). *Funding Education Technology in Developing Countries*. Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/topic/edtech/report>.
8. Weber K., Müller J. (2020). Barrierefreiheit in EdTech: Technologische Lösungen für Inklusion [Accessibility in EdTech: Technological solutions for inclusion]. *Inklusive Bildung*, 7(2). 33–49. <https://doi.org/10.1016/j.ib.2020.07.003/>.
9. International Organization for Migration (IOM). (n.d.). *UA10-2025-IP87 – «Spryiannia sotsialnomu zhurtuvanniu ta reintehratsii veteraniv v Ukraini za dopomohoiu zasnovanykh na danykh ta vprovadzhuvanikh za mistsevoho liderstva zakhodiv i mozhlyvostei»* [Promoting social cohesion and reintegration of veterans in Ukraine through data-driven and locally-led interventions and opportunities]. Retrieved from <https://ukraine.iom.int/uk/ua10-2025-ip87>.
10. AgriAcademy. (n.d.). *Zrostaite razom z namy* [Grow with us]. Retrieved from <https://agriacademy.org/>.
11. Latifundist. (2026, January 30). *Aksii Kernel, IMK ta KSG Agro zrosly na 60%, Astarty — lyshe na 7 %. Proanalizuvaty kapitalizatsiiu ahrokhodyniv u 2025 rotsi* [Shares of Kernel, IMC and KSG Agro increased by 60 %, Astarta – only by 7 %. Analyzing the capitalization of agricultural holdings in 2025]. Retrieved from <https://latifundist.com/spetsproekt/1216-aktsiyi-kernel-imk-ta-ksg-agro-zrosli-na-60-astarti--lishe-na-7-latifundistcom-proanalizuvav-kapitalizatsiyu-agroholdingiv-u-2025-rotsi>.
12. Ministry of Economy of Ukraine. (2025, March 21). *Mozhlyvosti dlia veteraniv, veteranok ta yikhnykh ridnykh* [Opportunities for veterans, female veterans and their families]. Retrieved from <https://me.gov.ua/News/Detail?id=dbb694d1-7243-4dc3-adfd-040f6a0f8689&lang=uk-UA>.
13. World Bank. (n.d.). *Kibrom Tafere. Experts*. Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/about/people/k/kibrom-tafere>.
14. European Commission. (n.d.). *Strengthening socio-economic performance and modernising policies*. Retrieved from https://agriculture.ec.europa.eu/overview-vision-agriculture-food/research-innovation/social-economic-policies_en.

Стаття надійшла до редакції: 14.01.2026; рецензування: 25.01.2026;

прийнята до публікації 05.02.2026. Автори прочитали і дали згоду рукопису.

The article was submitted on 14.01.2026; revised on 25.01.2026; and accepted for publication on 05.02.2026. The authors read and approved the final version of the manuscript.