

**Похиленко Наталія Михайлівна**, к.е.н., старший науковий співробітник відділу організації менеджменту, публічного управління та адміністрування, ННЦ «Інститут аграрної економіки»  
**Єрмоленко Олексій Анатолійович**, к.е.н., доцент, доцент кафедри економіки підприємства та організації бізнесу, Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

**Pokhylenko Nataliia**, Candidate of Economic Science, Senior Researcher of Organization Management and Public Administration Department, National Scientific Center "Institute of Agrarian Economics", <https://orcid.org/0000-0002-0255-001X>  
**Yermolenko Oleksii**, Cand. of Economic Sc., Ass. Prof., Associate Professor at the Enterprise Economics and Business Organization Department, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, <https://orcid.org/0000-0003-3590-5187>

## ЛЮДСЬКИЙ КАПІТАЛ ЯК КЛЮЧОВИЙ ФАКТОР РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

### HUMAN CAPITAL AS A KEY FACTOR OF RESILIENCE OF AGRICULTURAL ENTERPRISES UNDER MARTIAL LAW

Похиленко Н. М., Єрмоленко О. А. Людський капітал як ключовий фактор резильєнтності аграрних підприємств в умовах воєнного стану. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2026. Том 11. № 2. С. 343 – 346.

Pokhylenko N., Yermolenko O. Human capital as a key factor of resilience of agricultural enterprises under martial law. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*. 2026. Volume 11. № 2, pp. 343 – 346.

*У статті наведено результати дослідження, розкрито багатокomпонентну природу резильєнтності аграрних підприємств, що поєднує інституційну, безпекову, кадрову, фінансову, виробничу та логістичну складові. Доведено, що кадрова резильєнтність є ядром здатності підприємства адаптуватися до воєнних ризиків, забезпечувати безперервність виробництва, підтримувати логістику, управляти фінансовими ресурсами та переходити від виживання до розвитку. Встановлено, що дефіцит працівників змінює логіку аграрного бізнесу: посилює конкуренцію саме за кадри, зумовлює підвищення заробітної плати, розширення соціальної підтримки, залучення жінок, студентів, ветеранів, розвиток аутсорсингу, цифровізації, автоматизації та нових професій, пов'язаних зі smart farming. Наукова новизна полягає в уточненні ієрархії складових резильєнтності аграрного підприємства та виокремленні людського капіталу як стратегічного активу, що інтегрує адаптивне управління фінансовими, виробничими, логістичними й безпековими процесами. Практична значущість результатів полягає в можливості їх використання аграрними підприємствами для перегляду кадрової політики, формування системи залучення, утримання, навчання й перекваліфікації персоналу, а також підвищення технологічності та соціальної відповідальності бізнесу. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням показників оцінювання кадрової резильєнтності, моделювання впливу інвестицій у людський капітал на конкурентоспроможність агропідприємств і визначенням механізмів взаємодії бізнесу, освіти та державної політики у повоєнному відновленні аграрного сектору.*

**Ключові слова:** людський капітал, резильєнтність, аграрні підприємства, кадрова політика, адаптивне управління, smart farming, воєнний стан.

*The purpose of the article is to substantiate the role of human capital in enhancing the resilience of agricultural enterprises under martial law and to identify personnel policy instruments and current trends in supporting human capital development in the agricultural sector. The methodological basis of the study includes systemic and structural-logical approaches, analysis and generalization of scientific sources, comparison of approaches to interpreting resilience, and analytical consideration of statistical and expert materials on agribusiness losses, labor shortages, transformation of working conditions, and management practices. The study reveals the multicomponent nature of agricultural enterprise resilience, encompassing institutional, security, personnel, financial, production, and logistical dimensions. It is proven that personnel resilience is the core of an enterprise's ability to adapt to wartime risks, ensure production continuity, support logistics, manage financial resources, and move from survival to development. It is established that labor shortages are changing the logic of agribusiness: they intensify competition for personnel, lead to wage increases, expand social support, encourage the involvement of women, students, and veterans, and promote outsourcing, digitalization, automation, and new professions related to smart farming. The scientific novelty of the article lies in clarifying the hierarchy of the components of agricultural enterprise resilience and identifying human capital as a strategic asset that integrates adaptive management of financial, production, logistical, and security processes. The practical significance of the results lies in their possible use by agricultural enterprises to revise personnel policy, develop systems for attracting, retaining, and retraining employees, and enhance the technological capacity and social responsibility of business. Prospects for further research include developing indicators to assess personnel resilience, modeling the impact of investment in human capital on the competitiveness of agricultural enterprises, and identifying mechanisms of interaction among business, education, and public policy in the post-war recovery of the agricultural sector.*

**Keywords:** human capital, resilience, agricultural enterprises, personnel policy, adaptive management, smart farming, martial law.

### Вступ

У 2022 році повномасштабне вторгнення РФ в Україну зумовило закриття 1261 аграрного підприємства. Водночас 20 % земель сільськогосподарського призначення в країні опинилися під окупацією. Приблизні оцінки збитків у 2024 році для українського агробізнесу склали майже 80 млрд дол. США [1].

У звіті ФАО за 2024 рік зафіксовано масштаб впливу руйнувань, спричинених військовою агресією РФ, на стійкість 2612 українських аграрних мікро-, малих і середніх підприємств. Виявлено, що для них значними є фізичні пошкодження інфраструктури. Зросли загальні виробничі витрати, особливо на добрива (82%), насіння (55%) та паливо (45%). Знизилася потужності для зберігання продукції з огляду на пошкодження або окупацію. Загальний обсяг складських площ зменшився на 0,8 %. Повсюдною є загроза забруднення земель мінами та нерозірваними боєприпасами. Найбільшу частку забруднених земель мають сільськогосподарські підприємства в Херсонській (94 %), Запорізькій (77 %) та Миколаївській (55 %) областях. Разом з тим, логістичні перешкоди перешкоджають переміщенню товарів, а перебої в критично важливих послугах збільшують витрати. Так, перебоїв з електроенергією зазнали 81 % підприємств по всій країні, тоді як у прифронтових областях – 88 %. Вагомим викликом для аграріїв став і кадровий голод. У 2024 році брак кадрів відчували 69,6 % виробників. У колі підприємців дедалі частіше озвучується переконання, що від початку повномасштабного вторгнення РФ пошук ефективних шляхів залучення та утримання персоналу вже не може бути допоміжною HR-функцією, а стає частиною управлінської та інвестиційної стратегії аграрних підприємств. Від 2023 року нестача людей стала системною, особливо у робітничих професіях (трактористи, механізатори, допоміжний персонал на переробних і складських об'єктах чи на польових роботах), а також на позиціях середнього рівня (агрономи, ветеринари, менеджери з продажу, операційні директори).

Незважаючи на такий потужний вплив наслідків війни, 96 % питаних сільськогосподарських підприємств виявилися прибутковими, хоча доходи знизилася у 42,4 % виробників сільськогосподарських культур та 24 % тваринницьких підприємств [2].

Зважаючи на те, що агробізнес залишається фундаментом експортного потенціалу та джерелом продовольчої безпеки країни такий феномен потребує глибинного дослідження резильєнтності українських аграрних підприємств.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons CC-BY 4.0

© Похиленко Наталія Михайлівна, Єрмоленко Олексій Анатолійович, 2026

З огляду на значний технологічний прорив, значущість розвитку аграрної галузі для економіки країни та зсув інноваційної парадигми проблематика розвитку людського капіталу, зокрема в аграрній сфері, набуває особливої уваги в наукових дослідженнях. В працях Майкла Унгара виокремлено принципи, які пояснюють необхідні властивості системи для сталого розвитку в стресових умовах [4]. Седіков Д. розглядає складові резильєнтності та представляє методіку оцінки стійкості на основі багатофакторного аналізу [6]. Натомість колектив авторів, серед яких Шимановська-Діанич Л., Лозова О., Шимановська В. Л., Молько Р., Ястреба В. обґрунтовують роль адаптивного управління бізнес-резильєнтністю аграрних підприємств в умовах воєнних викликів та євроінтеграції, пропонують стратегію повоєнного відновлення [7]. На основі дослідження рівня кадрового забезпечення аграрних підприємств в стресових умовах Міненко С. представила багатофакторну систему показників оцінки кадрової безпеки, що інтегрує кількісні, якісні та економічні параметри [8]. Лопатинський Ю. та Паламарюк Т. [11] виокремили ключові компоненти людського капіталу й чинники його формування

Разом з тим зростання ролі інновацій у підвищенні конкурентоздатності не лише окремих підприємств, а й усієї аграрної галузі зумовлює необхідність поглиблення досліджень людського капіталу для підвищення резильєнтності аграрних підприємств в умовах війни.

### Формулювання цілей статті

**Мета статті:** обґрунтування ролі людського капіталу для підвищення резильєнтності аграрних підприємств в умовах війни, визначення ефективних інструментів їхньої кадрової політики та сучасних трендів підтримки розвитку людського капіталу в аграрній галузі.

### Виклад основного матеріалу дослідження

За даними обстеження 471 промислового підприємства, Інститут економічних досліджень та політичних консультацій виокремив пріоритетні основних перешкод для ведення бізнесу. Результати щомісячних досліджень протягом 4 років до початку повномасштабного вторгнення РФ підтверджують, що у квітні 2026 року найбільш вагомим викликом промисловий бізнес вважає брак кадрів: про це заявили керівники 68% підприємств. У трійці «лідерів» загроз бізнес виокремлює, окрім зростання цін на сировину та матеріали, що було відчутним для 56% респондентів, небезпечні умови роботи, зокрема з огляду на обстріли РФ, які виокремила кожна друга компанія (46% опитаних) [3].

У цьому контексті резильєнтність аграрних підприємств є запорукою не лише їхнього виживання, а й розвитку. Більшість дослідників під резильєнтністю розуміють здатність динамічної системи (особистості, спільноти чи організації) передбачати, адаптуватися та реорганізовуватися, підтримуючи своє функціонування в стресових умовах [4 - 6].

Майкл Унгар [4] пояснює стійкість різних систем як послідовність системних взаємозалежних взаємодій, через які суб'єкти створюють ресурси, необхідні для сталого розвитку в стресових умовах. Він виокремлює закономірності, що свідчать про стійкість систем, а саме:

- стійкість виникає в несприятливих умовах, якщо використані стратегії відновлення пом'якшують кумулятивний вплив повторного впливу стресових факторів;
- стійкість – це процес, що забезпечує здатність стресованої системи досягати нового порогу й повертатися до попереднього стану балансу або переходити в новий стан рівноваги через етапи розгойдування стійкості, опір змінам, відновлення, адаптацію та трансформацію.

- система є стійкою коли між підсистемами існують компроміси, адже стан стабільності є лише тоді, коли збурення підсилюють підсистеми, а не руйнують, при цьому деякі підсистеми деградуватимуть, тоді як інші зміцнюватимуться;

- стійка система є відкритою, динамічною та складною;
- стійка система сприяє зв'язності;
- стійка система демонструє експериментування та навчання;
- стійка система передбачає залучення різноманітних зацікавлених сторін, дублювання їхніх ролей та їхня активна участь у процесах підвищення стійкості.

Седіков Д.В. на прикладі зернової підгалузі виокремлює 5 складових резильєнтності підприємств, а саме [6, с. 154]: економічну, екологічну, технологічну, соціальну та організаційну.

Автор під економічною резильєнтністю розуміє здатність аграрного підприємства адаптуватись до коливань цін на сільськогосподарську продукцію, змін валютних курсів, перегляду державної політики чи нормативно-правових рамок.

Натомість екологічну резильєнтність розглядають як здатність підприємств відновлювати свою діяльність після екологічних потрясінь або змін. Екологічна резильєнтність в аграрній сфері набуває особливого значення, адже компоненти навколишнього середовища виступають і як ресурс для виробничої діяльності (наприклад, рілля для вирощування рослинницької продукції, вода для зрошення) і засіб виробництва (наприклад, у виробництві вітрової чи сонячної енергії).

Під технологічною резильєнтністю дослідник має на увазі використання передових технологій. До них належать автоматизація виробничих процесів, впровадження цифрових рішень, а також використання системи прогнозування кліматичних умов для зниження ризиків.

Натомість соціальну та організаційну резильєнтність, на думку Седікова Д.В., слід розглядати з точки зору задоволення потреб (без уточнення яких) працівників і місцевих громад, що б забезпечували соціальну стабільність у регіонах, де функціонують підприємства.

Слушним вважаємо бачення колективу Шимановська-Діанич Л.М., Лозова О. В., Шимановська В.Л. та ін. [7, с. 107], за яким резильєнтність аграрного підприємства слід розглядати як цілісну систему, а не як набір розрізнених характеристик. На думку авторів, вона одночасно об'єднує фінансову, виробничу, логістичну, безпекову, інституційну та кадрову складові резильєнтності підприємства. Завданням фінансової резильєнтності визначено здатність покривати витрати та витримувати коливання доходів, виробничої – підтримувати безперервність виробничого циклу, логістичної – забезпечувати гнучкість ланцюгів постачання через передбачення їхніх збоїв, адаптацію чи швидке відновлення. Інституційна резильєнтність спрямована на встановлення відповідності діяльності підприємства до регуляторних вимог. Підприємство, що має безпекову резильєнтність здатне захищати як активи так і персонал, а кадрова резильєнтність формує потенціал (авторами не уточнено який). Зазначено, що кадрова складова є ключовим чинником бізнес-резильєнтності аграрних підприємств завдяки адаптивному управлінню.

Погоджуючись із складовими резильєнтності аграрних підприємств, вважаємо доречно сформулювати їхню ієрархію (рис. 1). На нашу думку, інституційна складова не може визначатись в межах підприємства, адже є рамковою для функціонування галузі. Разом з тим безпекова резильєнтність виступає рамковою основою для функціонування

аграрних підприємств надаючи захист всім активам, в т.ч. людському. Кадрову складову виокремлюємо як ядро, що спирається на людський та соціальний потенціал. Саме від успішності реалізації нею адаптивного управління фінансовими, виробничими, логістичними ресурсами та процесами залежить виживання та перехід до розвитку аграрних підприємств.

Традиційне управління підприємствами ґрунтується на стабільності та прогнозованості. Однак нині невизначеність уже стає постійною умовою функціонування бізнесу, що вимагає швидких змін у управлінських рішеннях без втрати керування управлінською системою. Запровадження адаптивного управління на підприємстві передбачає перехід до безпекоорієнтованого сценарного планування, гнучкості управлінських рішень, активного застосування цифрових інструментів і децентралізації відповідальності. Автори зазначають, що пом'якшення негативного впливу наслідків бойових дій можливе за умов дотримання таких стратегічних напрямів розвитку аграрного бізнесу [7, с. 108], а саме:

- диверсифікація виробництва та розвиток переробки;
- диверсифікація ринків збуту (внутрішній та зовнішній);
- застосування цифрових інструментів в управлінні;
- впровадження ESG-принципів екологічної та соціальної відповідальності;
- розвиток кластерних чи кооперативних партнерств;
- інвестиції в людський капітал (підтримка персоналу, навчання чи перекваліфікація).

Фактично від здатності лінійного та управлінського персоналу керувати виробничим процесом, логістичними каналами та фінансовими ресурсами, дотримуючись вимог безпеки та регуляторних норм, залежить резильєнтність аграрних підприємств.

В умовах обмеженості доступу до традиційних ресурсів (землі, добрив, палива) саме від інтелектуальної складової працівників, здатних знаходити нестандартні рішення, залежить збереження і зростання прибутковості бізнесу. Тож, усвідомлення управлінською ланкою цінності людського капіталу в аграрній сфері вимагає перегляду правил управління, де працівники вже не є витратним ресурсом, який можна використати і швидко замінити, а вони виступають стратегічним активом, що «визначає здатність підприємства до інноваційної трансформації» [8, с. 584].

Ці обставини змушують підприємців переглянути кадрову політику. Загалом, наявність якісних кадрів в аграрних підприємствах почала визначати, яким буде бізнес за формою: його компактність, підвищення технологічності, менша залежність від масового персоналу, але й більша вибірковість у роботі з людьми.

Все частіше аграрний бізнес змушений піднімати заробітні плати без збільшення обсягів роботи, переглядати підходи до найму й утримання персоналу, розширювати межі відповідальності роботодавця, активно запроваджувати автоматизацію виробничих процесів, залучати аутсорсинг, розвивати нові професії і навіть змінювати логіку побудови бізнесу [9].

Так, дослідження Agrohub HR360 Benchmarking 18 холдингів, які керують загальним земельним банком 2,2 млн га засвідчили заплановане на 2026 рік порівняно з попереднім роком підвищення зарплат на 10-20% у 83 % агрокомпаній. У порівнянні з 2021 роком прогнозоване зростання заробітних плат у 2026 році наприклад для трактористів передбачено у 1,63 рази (з 22 тис. грн. у 2021 р. до 36 тис. грн. у 2026 р.), для агрономів у 2,11 рази (з 45 тис. грн до 95 тис. грн у відповідний період), а для зоотехніків у 2,25 рази (до 45 тис. грн. у 2026 році) [10].

Для подолання кадрового голоду аграрні підприємства змінюють логіку кадрової політики. Важливими факторами найму й утримання персоналу нині є передбачуваність, довіра, довгостроковість роботи з командами та готовність роботодавця брати на себе більшу відповідальність за працівників. Підприємці докладають зусиль навіть у період війни не затримувати заробітну плату, застосовувати програму адресної допомоги працівникам, забезпечувати функціонування окремих пунктів для поранених працівників, дбати про їхню безпеку через тимчасове забезпечення житлом чи компенсацію оренди житла для переміщених працівників, інформаційне забезпечення реагування на надзвичайні ситуації воєнного характеру. Для мобілізованих військовозобов'язаних та ветеранів аграрні підприємства створюють центри взаємодії з медичного, психологічного та правового супроводу.

Конкуренція роботодавців підштовхує також запроваджувати додаткові мотиваційні інструменти (службовий комфортніший транспорт, корпоративне медичне страхування, надання доступу до внутрішньої менторської підтримки та від зовнішніх експертів), а також розширення кадрового резерву з числа жінок, ветеранів з адаптацією робочого місця, студентів з 3-го курсу навчання.

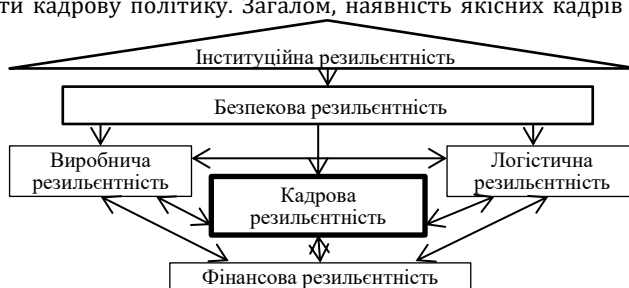
Дефіцит людей змушує бізнес шукати структурні рішення для виробничого процесу через автоматизацію. Прикладом ефективності таких рішень є інвестиції компанії «Нібулон», що вклала кошти у створення цифрового двійника елеваторів на суму понад 1 млн дол. США, які окупилися менш ніж за рік. Крім того, аграрні підприємства використовують аутсорсингові моделі залучення робочого персоналу та запроваджують нові професії, зокрема з управління агродронами, навігаційними системами та технічного обслуговування обладнання [9].

Тож серед сучасних трендів спрямованих на підвищення резильєнтності аграрних підприємств слід виокремити такі:

- зміна умов праці в аграрному підприємстві з врахуванням сезонності, зниження фізичного навантаження, запровадження за можливості віддалених форматів роботи;
- технологічна модернізація через цифровізацію, запровадження точного землеробства і біотехнології;
- екологічна відповідальність, що передбачає відповідність умовам сталого розвитку та адаптації до змін клімату;
- розширення компетентності працівників шляхом дотримання принципів smart farming, агроєкології та фінансової грамотності.

Слід зауважити, що розвиток людського капіталу в аграрних підприємствах не відбувається ізольовано. Підвищення якості трудового життя в аграрному секторі — у фокусі уваги державної освітньої, аграрної, інноваційної політики та політики підтримки сільських територій. Вони покликані формувати сприятливі умови для розвитку людського капіталу в аграрній сфері. Серед них виокремлюють такі [11, с. 77-78]:

- доступ до якісної аграрної освіти та професійної підготовки як власників аграрного бізнесу, так і лінійних працівників;



**Рис. 1. Складові резильєнтності аграрних підприємств**  
Джерело: складено автором за матеріалами [7, с. 107].

- застосування принципів безперервного навчання (lifelong learning) через цифрові платформи для професійного навчання та обміну досвідом
- запровадження Smart-технологій з врахуванням цифровізації аграрної діяльності та практики сталого розвитку
- стимулювання партнерств, кооперації та мережових форм взаємодії суб'єктів аграрного підприємництва.
- функціонування аграрних інкубаторів і центрів інновацій.

Зазначене свідчить про визнання на всіх рівнях управління людського капіталу як ключового елемента резильєнтності не лише окремих аграрних підприємств, а як підґрунтя стійкості аграрної галузі, що вимагає об'єднання різних напрямів державної політики.

### Висновки та перспективи подальших розвідок

Українські аграрні підприємства перебувають під потужним тиском наслідків бойових дій. При цьому значна їхня частка продемонструвала прибутковість, що свідчить про їхню адаптивність до сучасних викликів. Невизначеність та прискорення змін умов функціонування бізнесу вимагає пошуку шляхів підвищення резильєнтності аграрних підприємств. Вона є багатоконпонентною, однак кадрова складова виступає ключовим чинником трансформації підприємств в інноваційну, екологічно відповідальну та конкурентно спроможну бізнес-систему.

Необхідним є перехід від традиційного до адаптивного управління в аграрних підприємствах, що зумовлює перегляд кадрової політики для залучення, утримання та розвитку якісних кадрів. Адже нині від них залежить компактність, спроможність до підвищення технологічності, соціальної та екологічної відповідальності і відповідно конкурентоспроможності аграрних підприємств.

### Література

1. Несмачна, М., & Красновська, Я. (2025, 24 лютого). *Агросектор України після трьох років війни: втрати і виклики*. Superagronom. <https://superagronom.com/articles/771-agrosector-ukravini-pislya-troh-rokiv-viyini-vtrati-i-vikliki>
2. FAO. (2024). *Ukraine: Impact of the war on agricultural enterprises - Findings of a nationwide survey*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://reliefweb.int/report/ukraine/ukraine-impact-war-agricultural-enterprises-findings-nationwide-survey-october-november-20246>
3. Інститут економічних досліджень та політичних консультацій. (2024). *Брак кадрів знову б'є рекорди: на нього скаржаться 68% промислових підприємств – опитування ІЕД*. ІЕД. <http://www.ier.com.ua/ua/institute/news?pid=7939>
4. Ungar, M. (2018). Systemic resilience: Principles and processes for a science of change in contexts of adversity. *Ecology and Society*, 23(4), Article 34. <https://doi.org/10.5751/ES-10385-230434>
5. Кокун, О. М., & Мельничук, Т. І. (2023). *Резильєнс-довідник: практичний посібник*. Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України.
6. Седіков, Д. В. (2025). Стратегії підвищення резильєнтності підприємств зернового сектора. *Причорноморські економічні студії*, (92), 153–157. <https://doi.org/10.32782/bses.92-22>
7. Шимановська-Діанич, Л. М., Лозова, О. В., Шимановська, В. Л., Молько, Р. В., & Ястреба, В. В. (2026). Адаптивне управління бізнес-резильєнтністю аграрних підприємств як чинник забезпечення продовольчої безпеки: виклики війни та стратегії повоєнного відновлення. *Український журнал прикладної економіки та техніки*, 11(1), 104–109. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2026-1-19>
8. Міненко, С. (2026). Визначення рівня кадрового забезпечення та ступеня дотримання соціально-економічної безпеки суб'єктів аграрного бізнесу. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, (352). <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2026-352-79>
9. Landlord. (2024). *Не лише зарплати: що насправді змінилося в кадровій політиці агрокомпаній під час війни*. <https://landlord.ua/analytica/ne-lyshe-zarplaty-shho-naspravdi-zminylosya-v-kadrovij-politytzi-agrokompanij-pid-chas-vijny>
10. Latifundist. (2024). *Кінець дешевої праці: дефіцит кадрів, зарплати до 100 тис. грн і нові правила бронювання*. <https://latifundist.com/analytics/41-kinets-deshevoi-pratsi-defitsit-kadriv-zarplati-do-100-tis-grn-i-novi-pravila-bronyuvannya>
11. Лопатинський, Ю., & Паламарюк, Т. (2023). Розвиток людського капіталу в аграрному підприємстві. *Scientific Journal of Yuriy Fedkovich Chernivtsi National University. Economics*, (2), 74–79. <https://doi.org/10.32782/ecovis/2023-2-12>

### References

1. Nesmachna, M., & Krasnovska, Ya. (2025, February 24). *Ahrosector Ukrainy pislia trokh rokov viiny: vtraty i vyklyky* [Ukraine's agricultural sector after three years of war: Losses and challenges]. Superagronom. <https://superagronom.com/articles/771-agrosector-ukravini-pislya-troh-rokiv-viyini-vtrati-i-vikliki>
2. FAO. (2024). *Ukraine: Impact of the war on agricultural enterprises - Findings of a nationwide survey*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://reliefweb.int/report/ukraine/ukraine-impact-war-agricultural-enterprises-findings-nationwide-survey-october-november-20246>
3. Institute for Economic Research and Policy Consulting. (2024). *Brak kadriv znov b'ie rekordy: na noho skarzhatysia 68% promyslovykh pidpryemstv – opytuvannia IED* [Shortage of personnel hits records again: 68% of industrial enterprises complain about it – IER survey]. IER. <http://www.ier.com.ua/ua/institute/news?pid=7939>
4. Ungar, M. (2018). Systemic resilience: Principles and processes for a science of change in contexts of adversity. *Ecology and Society*, 23(4), Article 34. <https://doi.org/10.5751/ES-10385-230434>
5. Kokun, O. M., & Melnychuk, T. I. (2023). *Rezyliens-dovidnyk: praktychnyi posibnyk* [Resilience handbook: A practical guide]. Kostyuk Institute of Psychology of the NAES of Ukraine.
6. Sedikov, D. V. (2025). *Strategii pidvyshchennia rezylientsnosti pidpryemstv zernovoho sektora* [Strategies for increasing the resilience of grain sector enterprises]. *Prychornomorski Ekonomichni Studii* [Black Sea Economic Studies], (92), 153–157. <https://doi.org/10.32782/bses.92-22>
7. Shymanovska-Dianyach, L. M., Lozova, O. V., Shymanovska, V. L., Molko, R. V., & Yastreba, V. V. (2026). *Adaptyvne upravlinnia biznes-rezylientsnistiu ahrarnykh pidpryemstv yak chynnyk zabezpechennia prodovolchoi bezpeky: vyklyky viiny ta strategii povoiennoho vidnovlennia* [Adaptive management of business resilience of agricultural enterprises as a factor of ensuring food security: Challenges of war and post-war recovery strategies]. *Ukrainskyi Zhurnal Prykladnoi Ekonomiky ta Tekhniki* [Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology], 11(1), 104–109. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2026-1-19>
8. Minenko, S. (2026). *Vyznachennia rivnia kadrovoho zabezpechennia ta stupenia dotrymanna sotsialno-ekonomichnoi bezpeky subiektiv ahrarnoho biznesu* [Determining the level of staffing and the degree of compliance with socio-economic security of agricultural business entities]. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, (352). <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2026-352-79>
9. Landlord. (2024). *Ne lyshe zarplaty: shcho naspravdi zminylosia v kadrovij politytzi ahrakompanij pid chas viiny* [Not only salaries: What actually changed in the personnel policy of agricultural companies during the war]. <https://landlord.ua/analytica/ne-lyshe-zarplaty-shho-naspravdi-zminylosya-v-kadrovij-politytzi-agrokompanij-pid-chas-vijny>
10. Latifundist. (2024). *Kinets deshevoi pratsi: defitsit kadriv, zarplaty do 100 tys. hrn i novi pravyla broniuvannya* [The end of cheap labor: Shortage of personnel, salaries up to 100 thousand UAH and new reservation rules]. <https://latifundist.com/analytics/41-kinets-deshevoi-pratsi-defitsit-kadriv-zarplati-do-100-tis-grn-i-novi-pravyla-bronyuvannya>
11. Lopatynskyi, Yu., & Palamaruk, T. (2023). *Rozvytok liudskoho kapitalu v ahrarnomu pidpryemnytstvi* [Development of human capital in agricultural entrepreneurship]. *Scientific Journal of Yuriy Fedkovich Chernivtsi National University. Economics*, (2), 74–79. <https://doi.org/10.32782/ecovis/2023-2-12>

Стаття надійшла до редакції / Received 12.05.2026

Прийнята до друку / Accepted 24.05.2026

Опубліковано / Published 31.05.2026

ISSN 2415-8453. Український журнал прикладної економіки та техніки. 2026 рік. Том 11. № 2.