

Денис Вадимович Седіков,
доктор філософії (PhD),
ORCID 0000-0001-7706-2881,
e-mail: Sedikov94@ukr.net,

Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

ІННОВАЦІЙНО-СТРАТЕГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ЗЕРНОВИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННИХ ВИКЛИКІВ

Вступ. Зерновий сектор України традиційно відіграє ключову роль в національній економіці та світовому продовольчому ринку. Напередодні повномасштабної війни Україна була серед лідерів з експорту агропродукції: у сезоні 2020-2021 входила до першої п'ятірки найбільших експортерів пшениці, третьої – кукурудзи та ячменю, а також була світовим лідером з експорту соняшникової олії. Валовий збір зернових культур в окремі роки сягав рекордних показників (наприклад, 86 млн т у 2021 р. [1]). Однак повномасштабна війна, розв'язана Росією у 2022 році, створила безпрецедентні виклики для зернових підприємств України. Бойові дії, окупація частини територій, ракетні обстріли інфраструктури та блокування портів суттєво підірвали виробничий і експортний потенціал агросектору.

В умовах воєнного стану постало завдання збереження та адаптації зернового виробництва до нових реалій. Актуальним є інноваційно-стратегічне забезпечення розвитку галузі – впровадження технологічних та управлінських рішень, спрямованих на підтримку продуктивності, мінімізацію ризиків та відновлення експортних можливостей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасні наукові дослідження О. Ложачевської, О. Підвальної, Г. Мохонько, Л. Литвишко, О. Дивнич, М. Мартинюка [2-3] свідчать про те, що інноваційно-стратегічне забезпечення підприємств зернового ринку є одним із ключових факторів підвищення їх конкурентоспроможності в умовах воєнного стану. Зокрема, дослідники О. Попело, В. Малиш, Л. Кучер акцентують на важливості впровадження новітніх технологій для вдосконалення управління земельними ресурсами й фінансами [4-5], що дає змогу підприємствам зберігати економічну стабільність і адаптуватися до динамічних ринкових умов. При цьому спостерігається активний перехід до ресурсозберігаючих технологій [6] та розширення інформаційного забезпечення виробничих процесів [7], що є складовою частиною формування ефективної інноваційної стратегії в агросекторі.

Водночас, дослідники Г. Бригілевич, М. Мальська, А. Гончарук відзначають істотний вплив зов-

нішніх чинників, як-от коливання на міжнародних ринках і падіння попиту [8, 9], що потребують гнучких маркетингових підходів і стратегічної адаптації зернових підприємств. Окремо підкреслюється потенціал цифрових технологій, здатних значно пришвидшити реагування на ринкові виклики [10], а також важливість розвитку фінансових і організаційних механізмів підтримки, без яких упровадження інноваційних рішень неможливе на належному рівні. В підсумку, усі автори сходяться на думці про визначальну роль інноваційно-стратегічного забезпечення для збереження стабільності і стимулювання розвитку зернових підприємств в умовах воєнних реалій.

Метою статті є дослідження впливу воєнних викликів на функціонування та ефективність зернових підприємств України, оцінювання масштабів втрат і потенціалу відновлення галузі, а також визначення пріоритетних напрямів інноваційно-стратегічного забезпечення розвитку зернового сектору з метою збереження його продуктивності, конкурентоспроможності та стійкості в умовах війни та післявоєнного відновлення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Повномасштабна війна суттєво вплинула на всі фактори виробництва зерна – земельні ресурси, матеріально-технічну базу, людський капітал та організацію виробничих процесів. Одним з ключових наслідків стало різке скорочення доступних посівних площ. У 2022 році значна частина родючих земель опинилася в зоні бойових дій або була тимчасово окупована, що унеможливило їх обробіток. За оцінками, площа сільгоспугідь під зерновими скоротилася на 28% від довоєнного рівня [11]. Якщо у 2021 р. українські аграрії зібрали зернові культури з ~16 млн га, то в 2022 р. – лише з ~11 млн га (решта площ або залишилась незасіяною, або не була зібрана через небезпеку та окупацію).

Крім скорочення площ, війна негативно вплинула і на урожайність зернових, тобто ефективність виробництва з гектара. Через перебої з постачанням якісного насіння, добрив і пального, а також неможливість дотримання повноцінної агротехнології в умовах бойових дій, середня врожайність основних



культур у 2022 році знизилася. Згідно з оцінками USDA, урожайність пшениці та кукурудзи впала на 12–16% порівняно з довоєнним рівнем [11]. Це означає, що навіть на тих полях, де посіви відбулися, ефективність була нижчою через воєнні фактори (стресові умови, дефіцит ресурсів).

Сукупний вплив скорочення площ і врожайності призвів до різкого спаду валового виробництва зерна. У 2022 році валовий збір зернових в Україні скоротився приблизно на третину відносно довоєнних показників. З рекордних 86 млн т у 2021 р. виробництво зерна впало до близько 53 млн т у 2022 р. [1]. Це приблизно на 35% менше, ніж попереднього року, що узгоджується з наведеними вище оцінками щодо втрати посівних площ та зниження урожайності. Фактично, 2022-й став найгіршим за обсягами зерновим сезоном за останнє десятиліття, незважаючи на високі світові ціни на зерно того року. Втрати урожаю були спричинені саме воєнними чинниками, а не ринковою кон'юнктурою.

До війни Україна забезпечувала стабільно високі обсяги виробництва зерна (у 2019 р. – ~75 млн т, у 2021 р. досягнуто рекордного врожаю). В 2020 р. спостерігалася тимчасове зниження до 65,4 млн т через погодні умови, але загалом тенденція була позитивною. Натомість 2022 р. різко контрастує – урожай впав до 53 млн т навіть за відносно сприятливих погодних умов, що свідчить про вирішальний вплив саме воєнних потрясінь.

Попри всі негаразди, 2023 рік демонструє певну адаптацію сектору: за попередніми оцінками, валовий збір дещо перевищив рівень 2022 р. і досяг близько 60 млн т [1]. Це стало можливим завдяки оперативному пристосуванню аграріїв до нових умов, частковому відновленню посівних площ на звільнених територіях та сприятливій погоді. У 2023 р. в ряді областей було зафіксовано рекордну урожайність зернових за всю історію, що пов'язують із високою часткою кукурудзи в структурі посівів та вдалими агрометеорологічними умовами восени [12]. За даними супутникового моніторингу NASA Harvest, урожайність пшениці та соняшнику 2023 року перевищила показники попереднього сезону, що дозволило наростити виробництво основних культур порівняно з 2022 р. [12]. Втім, ці успіхи мають зворотний бік – значна частина врожаю була зібрана на тимчасово окупованих територіях (тільки пшениці в окупації у 2023 р. зібрано 6,42 млн т), тобто українська економіка не отримала повної вигоди від зростання продуктивності.

Окремо слід відзначити проблему технологічного розриву, яка існувала ще до війни і в умовах воєнного часу може поглибитися. Мається на увазі розрив в рівні технічного забезпечення та впровадженні передових агротехнологій між провідними агрохолдингами і дрібними господарствами, а також відставання середніх показників урожайності від світових лідерів. Наприклад, навіть у рекордному

2021 році середня урожайність пшениці в Україні (~4,5 т/га) була нижчою, ніж у Франції чи Німеччині (7–8 т/га), що частково пояснюється меншою насиченістю технікою, агрохімією та точним землеробством. Війна загострила цю проблему: фінансові втрати та руйнування матеріальної бази унеможливають для багатьох господарств інвестиції в оновлення техніки та технологій. Крім того, технологічні перерви у циклі виробництва (через повітряні тривоги, дефіцит пального, мобілізацію механізаторів тощо) призводять до недотримання оптимальних строків посіву і збирання, що теж знижує ефективність. Таким чином, воєнні чинники не лише безпосередньо скоротили обсяги виробництва, а й загрожують довгостроковій продуктивності через гальмування технологічного розвитку галузі.

Варто зауважити, що негативний вплив війни проявляється і у фінансово-економічних показниках ефективності виробництва. Собівартість зерна зростає через подорожчання ресурсів та логістики, тоді як ціни реалізації на внутрішньому ринку впали (детальніше про це – в наступному розділі). За оцінками Київської школи економіки, аграрії України у 2021–2022 роках через війну втратили близько \$18,5 млрд потенційної виручки від продажу зерна та олійних культур [13]. Таким чином, ефективність зернового виробництва знизилася не тільки у фізичному вимірі (урожайність), але й у вартісному – рентабельність галузі опинилася під загрозою. Збереження продуктивності та фінансової стійкості зернових підприємств вимагає впровадження антикризових інновацій та підтримки, про що йтиметься далі.

Враховуючи вищезазначені фактори впливу війни на виробничий потенціал і ефективність аграрного сектору, важливо окреслити загальні характеристики і структуру зернового ринку України, аби повніше зрозуміти масштаб і значущість цих змін. Це дозволить комплексно оцінити вплив воєнних подій на технологічний рівень і потенціал аграрних підприємств, а також їхню здатність адаптуватися до нових викликів. Відтак, проаналізуємо детальніше динаміку розвитку зернового виробництва України у довоєнний та воєнний періоди, визначивши основні технологічні та логістичні проблеми, що постали перед галуззю внаслідок війни.

Зерновий ринок України включає виробництво зернових культур (пшениця, кукурудза, ячмінь тощо), їх зберігання, первинну переробку та експорт. За останнє десятиліття Україні вдалося суттєво наростити обсяги виробництва зерна (рис. 1), зокрема за рахунок розширення посівних площ під високопродуктивними культурами (кукурудза) та часткового підвищення врожайності. Однак показники врожайності все ще відстають від провідних аграрних країн через повільне впровадження інноваційних агротехнологій. Багато дрібних і середніх фермерських господарств користуються застарілою

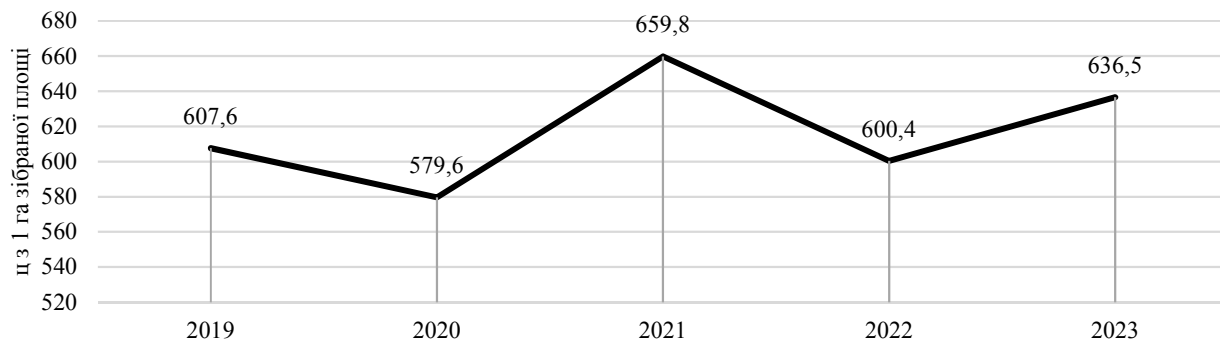


Рис. 1. Урожайність зернових культур у 2019-2023 роках

Сформовано автором на основі даних Державної служби статистики [1].

технікою та технологіями, що зумовлює значний технологічний розрив між ними та великими агрохолдингами. Великі інтегровані підприємства («латифундисти») активно впроваджують сучасну сільгосптехніку, високопродуктивні сорти, системи точного землеробства, цифрові платформи моніторингу посівів тощо. Натомість малі товаровиробники часто обмежені у фінансових ресурсах і доступі до інновацій, що позначається на їх продук-

тивності. В результаті галузь розвивається нерівномірно: інновації впроваджуються фрагментарно, а середній рівень ефективності залишається нижчим за потенційно можливий.

Окремі періоди (2019–2021 роки) виробництво зернових суттєво зростає, а надалі відбувається різке зниження (2022 рік) з подальшим частковим відновленням (табл. 1).

Таблиця 1

Виробництво зернових культур у 2019-2023 роках

Зернові культури	2019	2020	2021	2022	2023	Спарклайн 2019-2023
Площа посівна, тис. га	24523,5	24213,1	25429,3	19307,1	17020,5	
Площа зібрана, тис. га	24488,4	24046,3	25376,8	18725,8	16863,3	
Обсяг виробництва, тис. ц, а саме:						
пшениця	283278,6	248774,2	321510,2	207292,4	216251,7	
кукурудза	358800,5	302903,4	421098,5	261869,3	310304,4	
ячмінь	89167,8	76363,4	94370,2	56081,7	55071,9	
жито	3346,8	4567,8	5931,5	3140,3	2311,8	
тритикале	424,2	349,3	322,8	271,3	178,0	
овес	4220,0	5100,0	4679,0	3785,1	4272,7	
гречка	850,2	976,4	1057,8	1476,9	2107,2	
сорго	1920,3	1065,6	1731,6	403,1	423,7	
просо	1697,3	2560,5	2049,9	905,8	2035,2	
рис	545,7	606,8	494,8	30,9	110,8	

Сформовано автором на основі даних Державної служби статистики [1].

Така волатильність вказує на залежність від зовнішніх чинників (логістика, клімат, економічна кон'юнктура) і потребує довгострокового прогнозу-

вання та проактивного впровадження інновацій. Частина сільськогосподарських територій та логістичних вузлів (елеваторів, залізничних колій, пор-

тів) опинилась в зоні бойових дій чи була пошкоджена. Відповідно, агровиробники стикаються з прямими втратами врожаю, складнощами з експортом та зберіганням зерна, обмежуючи реалізацію навіть тих інновацій, які вже були запроваджені. Традиційні маршрути експорту зерна через чорноморські порти значною мірою заблоковані чи ускладнені. Аграрії змушені шукати альтернативні шляхи постачання та відвантаження зерна, що підвищує транспортні витрати та знижує рентабельність. Утім, для деякого це стимулює впроваджувати інноваційні логістичні рішення (наприклад, використання нових перевалочних вузлів на Дунайських портах, розбудова збуту через західні кордони). Воєнні дії призвели до вимушеної міграції кваліфікованих кадрів, у тому числі фахівців, залучених до інноваційних проєктів, що ускладнює трансфер і впровадження нових технологій, адже без належного рівня експертності складно забезпечити ефективне їх використання. З одного боку, війна стимулює державу робити особливий акцент зернового ринку з метою забезпечення внутрішнього попиту. З іншого боку, ресурси, які могли б бути спрямовані на інноваційний розвиток, доводиться розподіляти на вирішення нагальних безпекових і соціальних завдань, що значно уповільнює розгортання масштабних інноваційних проєктів та підтверджує потребу підприємств у стратегічному підході до управління інноваційним розвитком.

Висновки. Проведене дослідження дозволяє зробити висновок, що повномасштабна війна суттєво вплинула на функціонування зернового ринку України, спричинивши різке скорочення посівних площ (на 28%), падіння урожайності основних зернових культур (на 12–16%) та значне зниження валового виробництва (з 86 млн т у 2021 р. до 53 млн т у 2022 р.). Втрати аграрного сектору за цей період оцінюються у понад \$18,5 млрд, що свідчить про значний негативний економічний вплив війни на зернові підприємства країни. Водночас аналіз свід-

чить, що аграрна галузь проявила здатність до адаптації: у 2023 році відбулося часткове відновлення валового збору до рівня близько 60 млн т завдяки оперативним управлінським заходам, сприятливим агрокліматичним умовам та застосуванню інноваційних підходів. Важливо зазначити, що зростання частково відбулося за рахунок тимчасово окупованих територій, що зменшило реальні вигоди для української економіки.

Особливо гострою стала проблема технологічного розриву між великими агрохолдингами та дрібними фермерськими господарствами. Через фінансові обмеження та зруйновану інфраструктуру дрібні й середні товаровиробники часто не здатні впроваджувати передові агротехнології, які широко використовують великі інтегровані компанії. Такий дисбаланс посилює структурні деформації на ринку та гальмує його загальний інноваційний розвиток.

Ключовими напрямками інноваційно-стратегічного забезпечення зернового ринку України в умовах війни мають стати подальший розвиток ресурсозберігаючих і цифрових технологій, розширення альтернативних логістичних маршрутів, державна підтримка та страхування ризиків, а також формування кадрового потенціалу через професійну підготовку й перекваліфікацію. Також необхідною умовою є проактивний підхід підприємств до управління ризиками та запровадження гнучких інноваційних стратегій, орієнтованих на швидке реагування на зміни зовнішніх та внутрішніх факторів.

Отже, в умовах воєнного конфлікту забезпечення стабільності зернового сектору потребує комплексних, скоординованих дій як на рівні підприємств, так і на державному рівні. Подальші дослідження доцільно спрямувати на конкретизацію механізмів реалізації інноваційно-стратегічних заходів та аналіз їхньої економічної ефективності з метою формування стійкої моделі розвитку зернових підприємств України в сучасних реаліях.

Література

1. Обсяг виробництва, урожайність та зібрана площа сільськогосподарських культур за їх видами по регіонах. Державна служба статистики України. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/sg/ovuzpsg/Arh_ovuzpsg_2021_u.html.
2. Ложачевська О. М., Підвальна О. Г., Мохонько Г. А., Литвишко Л. О. Бізнес-адміністрування механізму антикризового менеджменту фінансів інноваційно орієнтованих підприємств в умовах диджиталізації та розвитку публічного управління. *Інвестиції: практика та досвід*. 2023. № 24. С. 30–34. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2023.24.30>.
3. Дивнич О. Д., Мартинюк М. П. Удосконалення інноваційно-інвестиційного забезпечення у системі управління земельними ресурсами підприємств агропродовольчої сфери. *Агросвіт*. 2024. № 11. С. 120–130. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2024.11.120>.
4. Попело О. В., Малиш В. В. Адаптивне управління інноваційно-інвестиційним розвитком промислових підприємств як фактор забезпечення економічної безпеки. *Economic Synergy*. 2023. № 1. С. 48–56. DOI: <https://doi.org/10.53920/es-2023-1-4>.
5. Kucher L., Kucher A., Khareba V., Demydchuk L., Skhidnytska H. Розвиток інноваційної діяльності аграрних підприємств: на шляху до агробізнесу 4.0. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2023. Vol. 9(4). P. 252–286. DOI: <https://doi.org/10.51599/are.2023.09.04.11>.
6. Юхман Я., Петрушка Т., Курішин Р. Інформаційне забезпечення процесу ухвалення рішень про перехід підприємств на ресурсозберігаючий тип їх економічного розвитку. *Korszerű műszerek és algoritmusok tapasztalati és elméleti tudományos kutatási*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.36074/18.09.2020.v1.09>.
7. Захарін С. В., Іщенко І. С. Інформаційне забезпечення інноваційної діяльності суб'єктів господарювання в умовах існуючих викликів. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2023. № 7. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-7-04-02>.

8. Бригілевич Г., Мальська М. Вплив міжнародного туризму на соціально-економічний розвиток України в умовах війни. *Věda a perspektivy*. 2022. № 9(16). DOI: [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2022-9\(16\)-50-59](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2022-9(16)-50-59).
9. Гончарук А., Підкамінський, М., Шляховий О., Гончарук О. (2023). Аспекти маркетингу, логістики та ресурсного забезпечення виробництва інноваційної продукції. *Modeling the development of the economic systems*. №2, С. 19–27. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-8-3>.
10. Кушнір В. О., Кушнір Л. А. Використання цифрових технологій у стратегічному менеджменті аграрними підприємствами. *Podilian bulletin agriculture engineering economics*. 2024. № 42. С. 132–136. DOI: <https://doi.org/10.37406/2706-9052-2024-1.20>.
11. Tetteh I., Colussi J., Paulson N. The Second Harvest Under Missiles: Update on the Situation in Ukraine. *Farmdoc Daily*. URL: <https://farmdocdaily.illinois.edu/2023/10/the-second-harvest-under-missiles-update-on-the-situation-in-ukraine.html>.
12. Farming Amidst a War: Satellite Data Reveals Productive Yet Challenging Season for Ukraine. *NASA Harvest*. URL: <https://www.nasaharvest.org/news/farming-amidst-war-satellite-data-reveals-productive-yet-challenging-season-ukraine#:~:text=Owing%20to%20good%20weather,%20combined,occupied>.
13. Regional war, global consequences: Mounting damages to Ukraine's agriculture and growing challenges for global food security. IFPRI. URL: <https://www.ifpri.org/blog/regional-war-global-consequences-mounting-damages-ukraines-agriculture-and-growing-challenges/#:~:text=Due%20to%20these%20problems,%20export,output%20the%20previous%20agricultural%20year>.
14. Гуцалюк О. М. Варіації визначення результативності впровадження і використання технологій управління в діяльності підприємства. *Держава та регіони. Серія : Економіка та підприємництво*. 2014. № 5 (80). С. 72–76.
15. Гуцалюк О. М. Обґрунтування організаційно-економічного механізму регулювання витрат виробництва продукції підприємств агропромислового комплексу України. *Особливості соціально-економічного поступу національної економіки в умовах інформаційно-технологічних викликів : колективна монографія*. Трускавець : Посвіт, 2020. С. 102–111.
16. Гуцалюк О. М., Бондар Ю. А. Методи регулювання та оптимізації витрат виробництва продукції агросектору в системі управлінського обліку малого і середнього бізнесу. *Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Серія: Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості*. 2020. № 2 (22). С. 51–59. DOI: [https://doi.org/10.31471/2409-0948-2020-2\(22\)-51-59](https://doi.org/10.31471/2409-0948-2020-2(22)-51-59).
17. Колодинський С. Б., Гуцалюк О. М. Технологічні парки як центри економічного зростання українських підприємств. *Вісник післядипломної освіти. Сер.: Соціальні та поведінкові науки*. 2022. Вип. 22 (51). С. 179–199.
18. Салига К. С., Гуцалюк О. М. Ресурсно-компетентнісна парадигма організації управління корпоративними інтеграційними процесами акціонерних товариств. *Бізнес Інформ*. 2018. № 10. С. 369–376.

References

1. Obsiah vyrobnytstva, urozhainist ta zibrana ploshcha silskohospodarskykh kultur za yikh vydamy po rehionakh [Volume of production, yield, and harvested area of agricultural crops by type and region]. *State Statistics Service of Ukraine*. Retrieved from https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/sg/ovuzpsg/Arh_ovuzpsg_2021_u.html [in Ukrainian].
2. Lozhachevska, O. M., Pidvalna, O. H., Mokhonko, H. A., Lytyvshko, L. O. (2023). Biznes-administruvannya mekhanizmu antykrizovoho menedzhmentu finansiv innovatsiino oriyentovanykh pidpriemstv v umovakh dyhdzhtalizatsii ta rozvytku publichnoho upravlinnia [Business administration of the anti-crisis financial management mechanism of innovation-oriented enterprises under digitalization and public governance development]. *Investytsii: praktyka ta dosvid – Investments: practice and experience*, 24, pp. 30–34. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2023.24.30> [in Ukrainian].
3. Dyvnych, O. D., Martyniuk, M. P. (2024). Udoshkonalennia innovatsiino-investytsiinoho zabezpechennia u systemi upravlinnia zemelnymy resursamy pidpriemstv ahroprodovolchoi sfery [Improving innovation and investment support in the land resource management system of agri-food enterprises]. *Ahrosvit*, 11, pp. 120–130. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2024.11.120> [in Ukrainian].
4. Popelo, O. V., Malysh, V. V. (2023). Adaptivne upravlinnia innovatsiino-investytsiinoho rozvytku promyslovykh pidpriemstv yak faktor zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky [Adaptive management of innovation-investment development of industrial enterprises as a factor of economic security]. *Economic Synergy*, 1, pp. 48–56. DOI: <https://doi.org/10.53920/es-2023-1-4> [in Ukrainian].
5. Kucher, L., Kucher, A., Khareba, V., Demydchuk, L., Skhidnytska, H. (2023). Development of innovative activity of agricultural enterprises: Towards agribusiness 4.0. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, 9 (4), pp. 252–286. DOI: <https://doi.org/10.51599/are.2023.09.04.11> [in Ukrainian].
6. Yukhman, Ya., Petrushka, T., Kuryshyn, R. (2020). Informatsiine zabezpechennia protsesu ukhvalennia rishen pro perekhid pidpriemstv na resursozberihaiuchyiy typ yikh ekonomichnoho rozvytku [Information support for decision-making on the transition of enterprises to a resource-saving type of economic development]. *Korszerű műszerek és algoritmusok tapasztalati és elméleti tudományos kutatási*. DOI: <https://doi.org/10.36074/18.09.2020.v1.09> [in Ukrainian].
7. Zakharin, S. V., Ishchenko, I. S. (2023). Informatsiine zabezpechennia innovatsiinoi diialnosti subiektiv hospodariuvannya v umovakh isnuiuchykh vyklykiv [Information support for innovation activities of business entities under current challenges]. *Problemy suchasnykh transformatsii. Seriya: ekonomika ta upravlinnia – Problems of modern transformations. Series: economics and management*, 7. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-7-04-02> [in Ukrainian].
8. Bryhilevych, H., Malska, M. (2022). Vplyv mizhnarodnoho turyzmu na sotsialno-ekonomichnyi rozvytok Ukrainy v umovakh viiny [Impact of international tourism on the socio-economic development of Ukraine in wartime]. *Věda a perspektivy*, 9 (16). DOI: [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2022-9\(16\)-50-59](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2022-9(16)-50-59) [in Ukrainian].
9. Honcharuk, A., Pidkaminskyi, M., Shliakhovyi, O., Honcharuk, O. (2023). Aspekty marketynhu, lohistyky ta resursnoho zabezpechennia vyrobnytstva innovatsiinoi produktsii [Aspects of marketing, logistics and resource provision of innovative product manufacturing]. *Modeling the Development of the Economic Systems*, 2, pp. 19–27. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-8-3> [in Ukrainian].
10. Kushnir, V. O., Kushnir, L. A. (2024). Vykorystannia tsyfrovyykh tekhnolohii u stratehichnomu menedzhmenti ahrarymy pidpriemstvamy [Use of digital technologies in strategic management of agricultural enterprises]. *Podilian bulletin agriculture engineering economics*, 42, pp. 132–136. DOI: <https://doi.org/10.37406/2706-9052-2024-1.20> [in Ukrainian].
11. Tetteh, I., Colussi, J., Paulson, N. (2023). The second harvest under missiles: Update on the situation in Ukraine. *Farmdoc Daily*. Retrieved from <https://farmdocdaily.illinois.edu/2023/10/the-second-harvest-under-missiles-update-on-the-situation-in-ukraine.html>.

12. Farming amidst a war: Satellite data reveals productive yet challenging season for Ukraine. (2023). *NASA Harvest*. Retrieved from <https://www.nasaharvest.org/news/farming-amidst-war-satellite-data-reveals-productive-yet-challenging-season-ukraine>.
13. Regional war, global consequences: Mounting damages to Ukraine's agriculture and growing challenges for global food security. *IFPRI*. Retrieved from <https://www.ifpri.org/blog/regional-war-global-consequences-mounting-damages-ukraines-agriculture-and-growing-challenges-challenges/#:~:text=Due%20to%20these%20problems,%20export,output%20the%20previous%20agricultural%20year.>
14. Hutsaliuk, O. M. (2014). Variatsii vyznachennia rezultatyvnosti vprovadzhennia i vykorystannia tekhnologii upravlinnia v diialnosti pidpriemstva [Variations Determine the Effectiveness of the Implementation and Use of Management Technologies in the Enterprise]. *Derzhava ta rehiony. Seriya : Ekonomika ta pidpriemnytstvo – State and Regions. Series: Economics and Entrepreneurship*, 5 (80), pp. 72–76 [in Ukrainian].
15. Hutsaliuk, O. M. (2020). Obgruntuvannia orhanizatsiino-ekonomichnoho mekhanizmu rehuliuвання vytrat vyrobnytstva produktsii pidpriemstv ahropromysloвого комплексу Ukrainy [Substantiation of the organizational and economic mechanism of regulation of production costs of the enterprises of the agro-industrial complex of Ukraine]. *Osoblyvosti sotsialno-ekonomichnoho postupu natsionalnoi ekonomiky v umovakh informatsiino-tekhnolohichnykh vyklykiv* [Peculiarities of socio-economic progress of the national economy in terms of information and technological challenges]. (pp. 102-111). Truskavets, Posvit [in Ukrainian].
16. Hutsaliuk, O. M., Bondar, Iu. A. (2020). Metody rehuliuвання ta optymizatsii vytrat vyrobnytstva produktsii ahrosektoru v systemi upravlinskoho obliku maloho i serednoho biznesu [Methods of regulation and optimization of production costs of agricultural sector in the system of management accounting of small and medium business]. *Naukovyi visnyk Ivano-Frankivskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu nafty ta hazu – Naukovyy visnyk Ivano-Frankivs'koho natsional'noho tekhnichnoho universytetu nafty ta hazu*, 2 (22), pp. 51-59. DOI: [https://doi.org/10.31471/2409-0948-2020-2\(22\)-51-59](https://doi.org/10.31471/2409-0948-2020-2(22)-51-59) [in Ukrainian].
17. Kolodynskiy, S. B., Hutsaliuk, O. M. (2022). Tekhnolohichni parky yak tsentry ekonomichnoho zrostantia ukrainskykh pidpriemstv [Technological parks as centers of economic growth of Ukrainian enterprises]. *Visnyk pislidyplomnoi osvity. Seriya: Sotsialni ta povedinkovi nauky – Bulletin of postgraduate education. Series: Social and behavioral sciences*, 22 (51), pp. 179-199. DOI: [https://doi.org/10.32405/2522-9931-2022-22\(51\)-179-199](https://doi.org/10.32405/2522-9931-2022-22(51)-179-199) [in Ukrainian].
18. Salyha, K. S., Hutsaliuk, O. M. (2018). Resursno-kompetentnistna paradyhma orhanizatsii upravlinnia korporatyvnymy intehratsiynymy protsesamy aktsionernykh tovarystv [The Resource-Competence Paradigm of Organization of Management of Corporate Integration Processes in Joint-Stock Companies]. *Biznes Inform – Business Inform*, 10, pp. 369–376 [in Ukrainian].

Седіков Д. В. Інноваційно-стратегічне забезпечення розвитку зернових підприємств України в умовах воєнних викликів

У статті досліджено трансформацію функціонування зернових підприємств України в умовах повномасштабної війни, а також обґрунтовано необхідність інноваційно-стратегічного підходу до забезпечення їх розвитку. Показано, що війна спричинила різке скорочення посівних площ, падіння урожайності основних культур, порушення логістики та значні економічні втрати, що поставило під загрозу рентабельність і стабільність галузі. Автори акцентують увагу на потребі у впровадженні новітніх технологій, адаптивному управлінні ресурсами та цифрових інструментах як чинниках збереження продуктивності агровиробництва. Проаналізовано динаміку урожайності зернових культур у 2019–2023 роках, розкрито залежність результативності виробництва від зовнішніх (військові дії, обмеження експорту, логістика) і внутрішніх (технологічна база, доступ до фінансів, кадровий потенціал) чинників. Результати аналізу засвідчили неоднорідність розвитку галузі: великі агрохолдинги зберегли високий рівень технологічної оснащеності, натомість малі та середні господарства зазнали значних втрат та обмежень у впровадженні інновацій. Уточнено стратегічні напрями підтримки галузі, серед яких: розвиток логістики, державна підтримка, страхування ризиків, підготовка кадрів і проактивне впровадження інновацій. Результати дослідження мають практичну цінність для формування політики післявоєнного відновлення аграрного сектору України та розробки механізмів стійкого функціонування зернового ринку. В умовах воєнного конфлікту забезпечення стабільності зернового сектору потребує комплексних, скоординованих дій як на рівні підприємств, так і на державному рівні. Подальші дослідження доцільно спрямувати на конкретизацію механізмів реалізації інноваційно-стратегічних заходів та аналіз їхньої економічної ефективності з метою формування стійкої моделі розвитку зернових підприємств України в сучасних реаліях.

Ключові слова: зерновий ринок, інноваційно-стратегічне забезпечення, війна, агробізнес, урожайність, аграрна політика, цифрові технології.

Sedikov D. Innovation and Strategic Security of the Development of Grain Enterprises of Ukraine in the Minds of Military Weeks

The article examines the transformation of grain enterprises in Ukraine under a full-scale war. It substantiates the need for an innovative and strategic approach to ensuring their development. It is shown that the war caused a sharp reduction in sown areas, a drop in the yield of principal crops, disruption of logistics, and significant economic losses, which jeopardised the profitability and stability of the industry. The authors focus on introducing new technologies, adaptive resource management, and digital tools as factors for maintaining agricultural productivity. The dynamics of grain crop yields in 2019–2023 are analysed, revealing the dependence of production efficiency on external (military actions, export restrictions, logistics) and internal (technological base, access to finance, human resources) factors. The analysis results showed the heterogeneity of the development of the industry: extensive agricultural holdings have maintained a high level of technological equipment. At the same time, small and medium-sized farms have suffered significant losses and restrictions in implementing innovations. Strategic areas of support for the industry have been specified, including the development of logistics, state support, risk insurance, personnel training, and proactive implementation of innovations. The study results have practical value for forming a policy for the post-war restoration of the agricultural sector of Ukraine and the development of mechanisms for the sustainable functioning of the grain market. In the context of military conflict, ensuring the stability of the grain sector requires comprehensive, coordinated actions both at the enterprise and state levels. Further research should specify the mechanisms for implementing innovative and strategic measures and analyze their economic efficiency to form a sustainable model for developing grain enterprises in Ukraine in modern realities.

Keywords: grain market, innovative and strategic support, war, agribusiness, yield, agrarian policy, digital technologies.

Стаття надійшла до редакції 29.04.2025
Рецензовано: 21.05.2025