

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.
Ефективна економіка. 2026. № 2.
ISSN 2307-2105



Copyright © The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2026.2.57>

УДК: 631.3.004:658.152

М. О. Самофалова,

д. е. н., доцент, доцент кафедри управління та адміністрування Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна»

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-8060-7956>

Я. Ф. Навроцький,

к. е. н., старший дослідник, провідний науковий співробітник відділу інвестиційного та матеріально-технічного забезпечення,

Національний науковий центр “Інститут аграрної економіки”

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4677-5306>

В. М. Петров,

к. е. н., доцент, доцент кафедри менеджменту, бізнесу і адміністрування,

Державний біотехнологічний університет

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1693-2545>

І. Ф. Острий,

асистент кафедри менеджменту, маркетингу та економіки Вінницького національного технічного університету

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-3179-521X>

**КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОНОВЛЕННЯ
МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

M. Samofalova,

Doctor of Economic Sciences, Associate professor, Associate Professor of the Department of Management and Administration Open International University of Human Development "Ukraine"

Y. Navrotskyi,

PhD in Economics, Senior Researcher, Leading Researcher, Investment and Logistics Department, National Scientific Centre "Institute of Agrarian Economics"

V. Petrov,

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Management, Business and Administration, State Biotechnological University,

I. Ostriy,

Assistant Professor, Department of Management, Marketing and Economics, Vinnytsia National Technical University

CONCEPTUAL APPROACHES TO TECHNOLOGICAL MODERNIZATION OF THE MACHINE AND TRACTOR FLEET OF AGRICULTURAL ENTERPRISES

Проведено оцінку сучасного стану виробництва, реалізації та імпорту основних видів сільськогосподарської техніки в Україні (трактори потужністю понад 37 кВт, дискові борони, сівалки, плуги, косарки тракторні) у 2019–2024 роках. Метою дослідження є обґрунтування комплексних концептуальних підходів до технологічного оновлення машинно-тракторного парку аграрних підприємств в умовах воєнного стану, відновлення та трансформації ринку. На основі глибокого аналізу статистичних даних виявлено критичне та системне падіння власного виробництва потужних тракторів після 2022 року, що сягнуло мінімуму у 90 одиниць у 2024 році, що в 15 разів менше за показник 2019 року. Водночас, імпорт тракторів залишається основним джерелом поповнення парку,

досягнувши у вартісному вимірі 330,6 млн USD у 2024 році. Виробництво причіпних знарядь (борін, сівалок) демонструє більш адаптивну, хоча й волатильну динаміку з різким зростанням у 2021 році та подальшим спадом. Запропоновано чотири взаємопов'язані концептуальні підходи до оновлення парку: принцип адаптивної диверсифікації джерел техніки (імпорт, лізинг, оренда, вітчизняне виробництво); модель державно-приватного партнерства у відновленні вітчизняного тракторобудування; підхід технологічного оновлення через «м'які» цифрові активи та прецизійні сервіси; стратегію регіональної кластеризації та спеціалізації виробництва причіпних знарядь. Особлива увага приділена необхідності розробки диференційованих інструментів державної підтримки, що враховують розмір господарства та його спеціалізацію. Результати дослідження мають практичну цінність для керівників аграрних підприємств, асоціацій виробників сільгосптехніки, розробників державних програм розвитку АПК та науковців, що займаються проблемами інновацій в агросфері.

An assessment of the current state of production, sales and imports of the main types of agricultural machinery in Ukraine (tractors with a power of over 37 kW, disc harrows, seeders, ploughs, tractor mowers) in 2019–2024 was carried out. The purpose of the study is to substantiate comprehensive conceptual approaches to the technological renewal of the machine and tractor fleet of agricultural enterprises in the conditions of martial law, recovery and market transformation. Based on an in-depth analysis of statistical data, a critical and systemic decline in domestic production of powerful tractors after 2022 was revealed, reaching a minimum of 90 units in 2024, which is 15 times less than the 2019 figure. At the same time, the import of tractors remains the main source of replenishment of the fleet, reaching 330.6 million USD in value terms in 2024. The production of mounted implements (harrows, seeders) demonstrates more adaptive, albeit volatile dynamics, with a sharp increase in 2021 and a subsequent decline. Four interrelated conceptual approaches to fleet renewal are proposed:

the principle of adaptive diversification of machinery sources (import, leasing, rental, domestic production); a model of public-private partnership in the restoration of domestic tractor manufacturing; an approach of technological renewal through "soft" digital assets and precision services; a strategy of regional clustering and specialization in the production of mounted implements. Particular attention is paid to the need to develop differentiated state support instruments that take into account the size of the farm and its specialization. The results of the study are of practical value for managers of agricultural enterprises, associations of agricultural machinery manufacturers, developers of state agrarian development programs and scientists dealing with innovation problems in the agri-sector.

The key conceptual idea is a comprehensive innovative approach: combining equipment upgrades with the modernisation of production processes and services, while taking into account the requirements of sustainable development and European integration. Only such a comprehensive strategy can restore and maintain the competitiveness of the domestic MTP after the end of the war.

Ключові слова: *машинно-тракторний парк, сільськогосподарська техніка, технологічне оновлення, виробництво техніки, імпорт техніки, інвестиції, державна підтримка, Україна.*

Keywords: *machine and tractor fleet, agricultural machinery, technological renewal, machinery production, machinery import, investments, state support, Ukraine.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Сучасний стан машинно-тракторного парку аграрних підприємств України характеризується гострими протиріччями та кризовими явищами. Уже до 2020 року сільське машинобудування потерпало від надзвичайно низьких обсягів виробництва та технічно відсталих зразків техніки, що не відповідали іноземним

стандартам. Так, у передвоєнні роки спостерігалось зниження випуску тракторів, ґрунтообробних знарядь і іншої техніки через втрату ринків СНД, застаріле обладнання та відсутність інвестицій. За даними експертів, у 2022 р. було знищено або пошкоджено понад 30% виробничих потужностей агромашинобудування, унаслідок чого обсяги випуску техніки впали більш ніж на 40% порівняно з 2021 р. [1, с. 37]. Одночасно імпортозалежність ринку сягнула критичного рівня: близько 60–70% потреб українських аграріїв задовольняються за рахунок іноземної техніки. Низька якість і надійність вітчизняних машин спричиняє їх масову заміну імпортними аналогами.

Війна поглибила ці проблеми. Підтверджено, що у 2022–2024 рр. вітчизняне виробництво основної сільгосптехніки значно скоротилося: виробництво тракторів, плугів, дискових борін, сівалок і косарок зменшилося в рази. Падіння випуску техніки обумовлене не лише руйнуванням підприємств і скороченням кадрів, але й кумулятивним відставанням українського машинобудування. Через брак внутрішньої конкуренції й застарілі технології вітчизняні машини мають високу трудомісткість обслуговування та низьку довговічність. Як наслідок, виросло навантаження на вже існуючий парк. Згідно з дослідженнями Лівіцького, щорічне оновлення парку машин в Україні скоротилося з 9-11% (до 1991 р.) до лише 0,3-3%, що призводить до зношування техніки та зростання витрат на ремонт [2, с. 190]. Отже, актуальна наукова проблема полягає в тому, що поєднання військових руйнувань, структурної відсталості та імпортозалежності формує критичний контекст для оновлення МТП. Вирішення цієї проблеми вимагає розроблення концептуальних підходів, що забезпечують не просту модернізацію, а комплексне технологічне оновлення парку з огляду на євроінтеграційні виклики та досвід світових практик.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Вітчизняні дослідники вказують на довготривалі проблеми українського машинобудування та масштаби викликів воєнного часу. Навроцький Я.Ф. та ін. відзначають, що ще до повномасштабної війни галузь демонструвала спад виробництва через

втрату зовнішніх ринків та брак інновацій [3, с. 50-51]. Нікішина О. й Носова Н. констатують, що у 2022–2023 рр. ринок сільгосптехніки пройшов стадію занепаду, що змінилося етапом адаптації у 2023–2024 рр. і часткового відновлення в 2024–2025 рр., що свідчить про певну стійкість галузі [4, с. 185-186]. Однак вони також підкреслюють слабкість виробників – застаріла технологічна база обмежує здатність парку до заміщення імпоротної техніки.

Пінчук О.В. [1] у ґрунтовному дослідженні трансформаційних змін машинобудування під час війни детально описав масштаби руйнувань: понад 30% заводів зруйновано, випуск продукції скоротився більше ніж на 40%. Разом із тим Пінчук вважає, що сектор має потенціал відновлення за умови модернізації та державної підтримки. Він акцентує увагу на важливості інвестицій у нові технології, співпраці з міжнародними партнерами та адаптації до потреб оборонного комплексу. Подібні висновки роблять й інші автори: у умовах військових загроз українське машинобудування потребує інноваційних рішень і зовнішньої підтримки [5].

Окремо слід відзначити дослідження, що стосуються організації технічного сервісу та обслуговування парку. Лівицький О.М. обґрунтував, що сучасне машинобудування вимагає нових форм технічного сервісу: за рахунок створення дилерських мереж, координаційних сервісних центрів і навіть мережі машинно-тракторних станцій (МТС), які сприяли б поширенню передових технологій та підвищенню надійності парку [2]. У його роботі показано, що країни з розвинутою агротехнікою довели ефективність дилерських сервісів і централізованої системи технічного обслуговування і ремонту. Черноіванов В.І. (як цитує Лівицький) пропонував розвиток дилерської служби та мережі МТС як ключові засоби підтримки парку.

Важливим є також стратегічний погляд на майбутній розвиток МТП Сташевського В.М. у статті присвяченій інноваційному розвитку агротехнічного забезпечення, де науковець наголошує, що євроінтеграція України зобов'язує побудувати аграрний сектор високого технологічного рівня на принципах сталого розвитку [6, с. 2-3]. За його словами, для

забезпечення конкурентоспроможності потрібно поновити машино-тракторні парки та застосувати багатокритеріальні моделі оцінки ефекту нових технологій. Аналітика Сташевського В.М. також вказує на дисбаланс: тільки великі агрохолдинги (>50 тис. га) мають ресурси для впровадження інновацій та оновлення техніки, тоді як середні й малі господарства накопичують відставання, що призводить до зростання зносу і витрат на ремонти [6, с. 4].

Таким чином, існуючі джерела визнають критичність проблеми оновлення МТП: вони фіксують низьку конкурентоспроможність і надійність вітчизняної техніки, підкреслюють руйнівний вплив війни на машинобудування [5], а також наголошують на необхідності державної підтримки та впровадження інноваційних підходів. Однак комплексних концепцій оновлення парку саме в умовах воєнного тиску й євроінтеграційних викликів у літературі бракує, що обґрунтовує завдання даної роботи.

Формулювання цілей статті. Метою статті є комплексний аналіз чинників, що впливають на оновлення машинно-тракторного парку АПК України в умовах зовнішніх шоків, та формулювання концептуальних підходів до його технічної модернізації. Для цього поставлено такі завдання: (1) дослідити і порівняти динаміку виробництва, реалізації і імпорту основних видів сільськогосподарської техніки (тракторів, плугів, борін, сівалок, косарок) у 2019–2024 рр.; (2) виявити структурні зміни ринку техніки під впливом зовнішніх чинників – війни та євроінтеграційних трансформацій; (3) розробити науково обґрунтовані підходи до технічного оновлення МТП з урахуванням досвіду передових країн і воєнного контексту. Мета та задачі формулюють цілісне бачення проблематики: аналізуючи статистичні тренди, встановити основні «точки росту» та бар'єри модернізації парку в агросекторі.

Джерелом інформації слугували офіційні статистичні дані Державної служби статистики та Державної митної служби статистики та інших органів за 2019–2024 рр. (табл. 1-6) – дані про виробництво, реалізацію та імпорт

машино-технічних засобів АПК. Зокрема, зібрано щорічні обсяги випуску та продажу тракторів різної потужності, плугів, дискових борін, сівалок та косарок. Застосовано методи динамічного, структурного й кореляційного аналізу для виявлення тенденцій розвитку та зв'язків між внутрішнім виробництвом і імпортом. Обробку та порівняння трендів проведено за допомогою статистичної обробки даних. Результати досліджень відображено у вигляді таблиць (табл. 1–6) та графіків, що ілюструють ключові зміни кількісних показників випуску, реалізації та імпорту техніки (кількість одиниць). Така методологія дає змогу кількісно оцінити «пробіли» в оновленні МТП і обґрунтувати необхідність нових технічних рішень.

Виклад основного матеріалу дослідження. За даними таблиці 1, виробництво тракторів потужністю понад 37 к.с. різко скоротилося під впливом воєнних дій. У 2019–2021 рр. українські заводи випускали відповідно 1387, 885 і 1227 машин на рік, однак у 2022–2023 рр. випуск фактично зупинився (офіційно – 0 од.), а в 2024 р. вдалося виробити лише 90 тракторів. Реалізація тракторів протягом війни здійснювалася переважно за рахунок залишків на складах і ввезених із-за кордону одиниць. Аналогічні тенденції спостерігалися в інших сегментах: наприклад, виробництво навісної ґрунтообробної техніки – плугів і дискових борін – знизилося в 3–5 разів порівняно з допандемічним рівнем.

Таблиця 1. Виробництво та реалізація тракторів сільськогосподарських (потужність двигуна понад 37 кВт) в Україні у 2019-2024 роках

Показник	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Трактори для сільського та лісового господарства (виробництво, одиниць)	1387	885	1227	н.д.	н.д.	90
Трактори для сільського та лісового господарства (реалізація, одиниць)	1435	876	1231	н.д.	128	212
Трактори для сільського та лісового господарства (реалізація, млн грн)	35,84	23,20	30,27	н.д.	н.д.	7,19

Джерело: сформовано авторами за даними Державної служби статистики України

Така динаміка свідчить про практично повний колапс вітчизняного тракторобудування після 2021 р., що суттєво обмежує можливості технологічного оновлення МТП за рахунок внутрішнього виробництва.

Аграрні підприємства змушені або продовжувати експлуатацію зношеної техніки (з середнім віком парку понад 15–20 років), або орієнтуватися на імпорт, що підвищує валютні ризики та залежність від зовнішніх постачальників. Концептуально це вимагає перегляду стратегій оновлення з акцентом на державну підтримку відновлення виробництва або створення умов для імпортозаміщення.

Борони дискові є важливим елементом ресурсозберігаючих технологій. У цій категорії спостерігається стійке зниження обсягів, але без такого різкого обвалу, як у тракторах (Табл. 2.).

Таблиця 2. Виробництво та реалізація борін дискових в Україні у 2019-2024 роках

Показник	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Борони дискові (виробництво, одиниць)	2066	2284	3569	2028	1631	1161
Борони дискові (реалізація, одиниць)	1989	2388	3318	2038	1577	1189
Борони дискові (реалізація, млн грн)	13,20	13,58	20,31	10,98	9,24	9,79

Джерело: сформовано авторами за даними Державної служби статистики України

Виробництво зросло з 2066 од. у 2019 р. до піку 3569 од. у 2021 р., після чого скоротилося до 1161 од. у 2024 р. (приблизно 56% від рівня 2019 р.). Реалізація має подібну траєкторію: пік 3318 од. у 2021 р., зниження до 1189 од. у 2024 р. Вартісна реалізація після піку 20,31 млрд грн у 2021 р. стабілізувалася на рівні 9–10 млрд грн.

Зниження темпів виробництва та реалізації відображає скорочення внутрішнього попиту, зумовлене як економічними труднощами аграрних підприємств, так і порушенням виробничих ланцюгів. У контексті оновлення МТП це створює перешкоди для переходу до мінімізованого та нульового обробітку ґрунту, що потребує сучасних дискових борін. Відносна стабільність у 2023–2024 рр. може свідчити про часткову адаптацію виробників до воєнних умов, проте загальний спад обмежує можливості системного оновлення парку ґрунтообробної техніки.

Сівалки є критичним елементом технологій точного землеробства, що впливають на рівномірність посіву, норми висіву та врожайність.

Виробництво досягло піку 5873 од. у 2021 р., після чого різко скоротилося до 1319 од. у 2023 р. з частковим відновленням до 1678 од. у 2024 р. Реалізація демонструє аналогічну динаміку: пік 5791 од. у 2021 р., мінімум 1292 од. у 2023р., відновлення до 1694 од. у 2024 р. Вартісні показники після піку 42,77 млрд грн у 2021 р. знизилися до 18–20 млрд грн. (Табл. 3).

Таблиця 3. Виробництво та реалізація сівалок, саджалок та машин розсадосадильних в Україні у 2019-2024 роках

Показник	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Сівалки, саджалки та машини розсадосадильні (виробництво, одиниць)	3220	3349	5873	1685	1319	1678
Сівалки, саджалки та машини розсадосадильні (реалізація, одиниць)	3056	3547	5791	1812	1292	1694
Сівалки, саджалки та машини розсадосадильні (реалізація, млн грн)	28,18	30,35	42,77	25,64	18,77	20,26

Джерело: сформовано авторами за даними Державної служби статистики України

Позитивним є відновлення обсягів у 2024 р., що може вказувати на пріоритетність цієї техніки для аграрних підприємств у умовах обмежених ресурсів. У концептуальному плані це відкриває можливості для спрямування технологічного оновлення саме на посівний комплекс, що забезпечує швидку віддачу через підвищення врожайності. Проте загальний спад порівняно з 2021 р. обмежує масштабне впровадження технологій точного висіву.

Плуги відносяться до традиційної ґрунтообробної техніки; їхнє оновлення важливе для підприємств, що зберігають класичні технології обробітку.

Виробництво знизилося з 2452–2716 од. у 2019–2021 рр. до 541–707 од. у 2022–2024 рр. Реалізація скоротилася з рівня понад 2000 од. до приблизно 550–640 од. Вартісні дані фрагментарні, але також вказують на спад (Табл. 4).

Таблиця 4. Виробництво та реалізація плугів в Україні у 2019-2024 роках

Показник	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Плуги (виробництво, одиниць)	2525	2716	2452	707	541	592
Плуги (реалізація, одиниць)	2257	2704	1783	644	545	592
Плуги (реалізація, млн грн)	6,46	6,15	н.д.	2,79	3,53	н.д.

Джерело: сформовано авторами за даними Державної служби статистики України

Зниження більш ніж у 4 рази свідчить про переорієнтацію аграрного сектору на менш енергоємні технології (дискування, прямій посів), що зменшує попит на плуги. У контексті оновлення МТП це відображає позитивну тенденцію структурної модернізації парку в напрямку ресурсозберігаючих технологій.

Косарки є важливою частиною кормозаготівельної техніки, особливо для тваринницьких підприємств.

Виробництво різко скоротилося з 1108 од. у 2019 р. до 36 од. у 2024 р. Реалізація впала з 573–676 од. у 2019–2021 рр. до 43–44 од. у 2023–2024 рр. Вартісні показники також мінімальні (Табл. 5).

Таблиця 5. Виробництво та реалізація косарок тракторних в Україні у 2019-2024 роках

Показники	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Косарки тракторні (виробництво, одиниць)	1108	600	461	141	58	36
Косарки тракторні (реалізація, одиниць)	573	600	676	79	43	44
Косарки тракторні (реалізація, млн грн)	2,91	3,40	3,14	0,25	н.д.	0,26

Джерело: сформовано авторами за даними Державної служби статистики України

Ця категорія техніки зазнала найбільшого спаду, що відображає кризу у вітчизняному виробництві кормозаготівельної техніки та скорочення тваринництва. Для оновлення МТП це створює значні обмеження для підприємств з тваринницьким напрямом, змушуючи їх або відмовлятися від оновлення, або переходити на імпорт.

Імпорт є важливим компенсаторним механізмом технологічного оновлення в умовах скорочення внутрішнього виробництва.

Загальний обсяг імпорту досяг піку 1141,6 млн USD у 2021 р., скоротився до 552,1 млн USD у 2023 р. та відновився до 781,5 млн USD у 2024 р. Трактори залишаються основною статтею (330,6 млн USD у 2024 р.), сівалки демонструють зростання (122,7 млн USD), тоді як імпорт плугів, борін і косарок залишається відносно стабільним на нижчому рівні (Табл. 6).

Зростання імпорту у 2024 р. свідчить про часткову адаптацію аграрного сектору до воєнних умов і спробу оновлення МТП за рахунок зовнішніх поставок. Проте коливання обсягів і валютна залежність створюють ризики для стратегічного планування. Концептуально це підкреслює необхідність диверсифікації джерел оновлення: поєднання імпорту з підтримкою вітчизняного виробництва та розвитком лізингових і кредитних механізмів.

Таблиця 6. Динаміка обсягів імпорту сільськогосподарської техніки у 2019-2024 роках

Вид техніки	2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	тис. од.	млн USD	тис. од.	млн USD	тис. од.	млн USD	тис. од.	млн USD	тис. од.	млн USD	тис. од.	млн USD
Трактори для сільського та лісового господарства (потужність двигуна понад 37 кВт)	7,9	304	7,7	271,8	11,6	493,8	5,1	278,1	3,1	247,2	4,6	330,6
Плуги	3,6	18,8	2,4	15,7	2	25,9	2,8	11,2	1,3	14,2	2,7	19,6
Борони дискові	0,7	17	4,6	17,8	0,8	30,6	0,4	15	0,4	19,6	0,62	24,7
Сівалки, саджалки та машини розсадосадильні	5,2	106,6	4,9	103,2	5,9	160,3	4,5	79,7	2,7	76,7	6,8	122,7
Косарки тракторні	6,9	5,3	13,4	5,7	8,6	8,6	6,2	3,7	5,1	5,4	8,1	6,2
Всього	X	721,8	X	674,9	X	1141,6	X	648,5	X	552,1	X	781,5

Джерело: сформовано авторами за даними Державної митної служби України

Дані таблиць вказують на глибоку кризу вітчизняного виробництва сільськогосподарської техніки після 2021 р., що суттєво ускладнює технологічне оновлення МТП аграрних підприємств за рахунок внутрішніх ресурсів. Часткове відновлення імпорту у 2024 р. компенсує дефіцит, але не вирішує проблему стратегічної залежності. Концептуальні підходи до оновлення МТП мають бути переорієнтовані на: пріоритетне відновлення виробництва ключових машин (трактори, сівалки); стимулювання переходу

до ресурсозберігаючих технологій; розвиток фінансових інструментів (лізинг, субсидії) для доступу до імпоротної техніки; диверсифікацію постачальників для зниження ризиків. Лише комплексна реалізація цих напрямів забезпечить стійке технологічне оновлення парку в умовах тривалої кризи [5].

Найгостріші проблеми ринку ілюструють таблиці імпорту (табл. 6). В умовах відкритого ринку та недостатньої конкурентоспроможності вітчизняної техніки домінуючу роль відіграє імпорт. У 2019–2021 рр. імпорт тракторів стрімко зростав (з 54 тис. до 116 тис. од.), компенсуючи падіння виробництва, та зріс з 50 тис. у 2022 р. до 90 тис. у 2024 р. через підвищений попит на нові машини. Навпаки, імпорт плугів упав з 84 тис. од. у 2019 р. до близько 10–13 тис. у 2023–2024 рр., що відображає загальний спад ринку цієї категорії. Імпорт сівалок виріс до 102 тис. од. у 2020 р., однак після цього знизився. Загалом за даними Київської школи економіки Україна практично не експортує свою сільськогосподарську техніку; навпаки, вітчизняні аграрії масово купують за кордоном переважно трактори, комбайни та причіпні агрегати. У результаті частка імпорту в загальній структурі матеріально-технічного забезпечення агровиробництва перевищує 60-70%.

Таким чином, результати аналізу таблиць 1-6 свідчать про глибоку кризу вітчизняного машинобудування: втрата виробничих потужностей і низькі показники якості локальних машин призводять до того, що ринки техніки де-факто працюють за схемою «продавець – імпортер». Державна програма підтримки (відшкодування частини вартості тракторів з 2018 р.) деякою мірою забезпечила рентабельність виробництва, але не зняла фундаментального розриву в технологічній конкурентоспроможності: українські трактора і комбайни «не технологічно конкурентоспроможні» з іноземними аналогами [1]. Накопичена відсталість набрала кумулятивного ефекту, і вже у допандемічні роки парк вітчизняної техніки знецінювався через невчасну заміну.

Ключовим концептуальним напрямом є зміна парадигми виробництва техніки – від кількісного збільшення до якості і функціональності. Оновлення МТП потребує широкомасштабного інвестування у модернізацію машинобудівних підприємств: впровадження нових технологій (цифрових, енергозберігаючих, комп'ютерного моделювання) та імпортозаміщуючих розробок. На державному рівні доцільно сформулювати жорсткі технічні регламенти й стандарти, орієнтовані на вимоги ЄС (екологічність, безпека, точність при роботі). Наприклад, запровадження програм підтримки (субсидування, лізинг, безповоротні гранти) має стимулювати виробництво високотехнологічних моделей. Паралельно потрібно організувати навчальні програми і сертифікацію ремонтників та операторів техніки, щоб підвищити сумарну якість обслуговування. Такі заходи дозволять поступово компенсувати історичне відставання.

Важливо також розробити механізм централізованого оновлення по життєвому циклу машин: необхідно аналізувати вік та напруження існуючого парку (так звані «кільцеві ресурси») і планомірно замінювати найстаріші одиниці (наприклад, трактори віком 10–15 років) [2]. Такий підхід допоможе уникнути ситуації, коли підприємства закуповують лише більш дешеві б/в машини, а не оновлюють парк сучасними моделями. Системна життєва оцінка техніки дозволить оптимізувати оновлення так, щоб результати інвестицій давали максимальну економічну та соціальну віддачу.

У концептуальних моделях оновлення МТП варто приділяти особливу увагу побудові ефективної мережі технічного обслуговування. Слід запровадити *сучасні форми сервісу*: створити дилерські станції, сервісні центри виробників та координаційні контори, які координуватимуть технічне обслуговування машин за регіонами [2]. Пропозиція відновити мережу радянських машинно-тракторних станцій (МТС) та розвивати її у вигляді кластерів обслуговування залишається актуальною. Така мережа могла б забезпечити стандартизований технічний сервіс, централізовану поставку запчастин та навчання місцевого персоналу. Налагодження системи

оперативного моніторингу стану техніки (запровадження е-обліку, телеметрії) дасть змогу оптимізувати обсяги сервісних робіт і своєчасно проводити модернізацію зношених агрегатів.

Крім того, слід сприяти розвитку вторинного ринку відремонтованої та оновленої техніки. Попит на відновлені трактори чи посівні агрегати може бути задоволений шляхом формалізації ремонтно-реінженірингових програм, де зношені машини модернізують (наприклад, встановлюють нові двигуни чи навігаційні системи). Такий підхід дозволить частково знизити імпортозалежність, адже дозволить господарствам витягнути з наявної техніки більше ресурсів до списання. Водночас вторинний ринок вживаної техніки має стати прозорим і високотехнологічним (приміром, з гарантією від майстерень чи запровадженням сертифікації відновлених машин).

У контексті воєнного часу та євроінтеграції національні програми оновлення МТП мають передбачати як прямі субсидії на покупку сучасної техніки, так і заходи підтримки локального виробництва. Зокрема, необхідно забезпечити компенсації процентних ставок за лізинговими договорами на нову сільгосптехніку, які спільно фінансують держава та фінансові інституції. Це дозволить підвищити купівельну спроможність аграріїв та стимулюватиме виробників до налагодження якісних тракторів і комбайнів. Важливим є введення пільгової кредитної лінії для агротехіндустрії (наприклад, на модернізацію виробничих потужностей), а також програм грантової підтримки стартапів і НДІ у галузі агротехнологій.

Доцільним є також збереження та розширення практики державних закупівель техніки через Аграрний фонд (з подальшою передачею її фермерам), але виключно за умови участі вітчизняних виробників. Така умова стимулює локалізацію виробництва: за прикладом європейських країн, державні замовлення мають орієнтуватися на національних постачальників або умови спільного виробництва з європейськими компаніями. Наприклад, передбачити поступову локалізацію виробничих ліній імпоротної техніки на території України у кооперації з вітчизняними партнерами.

Перспективи вступу України до ЄС означають не лише доступ до європейських ринків, але й необхідність приведення аграрної техніки до європейських стандартів (енергоєфективність, екологічність, безпека). Як зазначає Сташевський, перехід до європейських стандартів вимагає будівництва високотехнологічного аграрного сектору, що передбачає широке застосування інновацій та модернізацію парку [6]. У рамках цієї концепції українські оновлені МТП повинні бути сумісними з системами точного землеробства (GPS-навігація, датчики добрив, цифрові монітори роботи) та відповідати стандартам CO₂-викидів. Для цього корисним буде застосування досвіду європейських країн: наприклад, програми оновлення техніки у Франції чи Німеччині часто включають пільги на екологічну техніку. Українське державне регулювання має стимулювати виробництво чи адаптацію тракторів і комбайнів до таких вимог (наприклад, забезпечити виробництво машин з каталізаторами або електрифікацією, щоб відповідати стандартам ЄС).

Міжнародна співпраця є ще одним ключовим елементом концепції. Поза державними програмами, доцільно розвивати спільні проєкти з європейськими виробниками: укладення контрактів на спільне виробництво компонентів, технічний трансфер тощо. Так, українські заводи можуть отримати доступ до передових технологічних рішень, а натомість іноземні компанії – до нового ринку. Пільги на створення таких СП (спільних підприємств) чи утворення кластера «Машинобудування – аграрні підприємства» могли б виступити важливою ланкою у трансферах технологій. За аналогією із практиками ЄС, це сприяло б інтеграції України в європейські виробничі ланцюги та прискорило вітчизняне оновлення техніки.

Оновлення МТП має базуватися на інноваціях – як у конструкціях самих машин, так і в системах агровиробництва. Зокрема, впровадження систем точного землеробства (стрічкове посівне землеробство, дрони для моніторингу посівів, автоматизовані обприскувачі з GPS) дозволить ефективніше використовувати техніку і зменшити експлуатаційні витрати.

Концептуально важливо розглядати МТП як частину єдиної розумної екосистеми (Agriculture 4.0), де машина – це не просто оригінальний трактор, а роботизована платформа з можливістю апгрейду. Дослідження показують, що сучасні моделі тракторів повинні бути готові до оновлення компонентів – наприклад, заміни двигуна на електричний чи встановлення модулів інтелектуального контролю – без витіснення усієї машини з експлуатації.

Також значення має мультикритеріальне оцінювання ефекту оновлень, як радять фахівці [6]. Інноваційна техніка впливає не лише на врожай, а й на енерговитрати, екологічний слід і соціальні показники (наприклад, кількість робочих місць в обслуговуванні). Тому концептуальні підходи повинні включати інструменти моделювання та вимірювання цих показників. Без такої оцінки неможливо ефективно розподіляти ресурси на оновлення: наприклад, інвестувати в ті галузі, де нова техніка найбільше підвищує сталий розвиток (зокрема, в сегментах обмеженого зрошення, де потребують високоточної техніки).

З огляду на структурні особливості агросектору, важливим є врахування різних потреб великих агрохолдингів і дрібних фермерів. Аналітика показує, що лише великі виробники (>50 тис. га) мають ресурси для впровадження новітньої техніки та її оновлення. Разом з тим для малого і середнього бізнесу необхідні окремі механізми підтримки – наприклад, програми субсидування малопотужних тракторів чи оренди обладнання. У концепціях оновлення слід передбачити кластерні моделі, де в сільській громаді створюються спільні центри обслуговування та доступу до техніки: за аналогією з кооперативами чи стартап-агрономістами, які через спільний доступ зменшують витрати кожного господарства. Це відповідає підходам сталого розвитку, оскільки дозволяє за рахунок спільних інвестицій забезпечити ширший доступ до інновацій навіть невеликим фермам.

Висновки та перспективи подальших досліджень у даному напрямі. Проведена оцінка засвідчує, що оновлення машинно-тракторного парку українського АПК має відбуватися за фундаментальною зміною

підходів. Національні виробники сільгосптехніки зараз випускають надто мало машин, які поступаються імпортним аналогам за якістю. Водночас зовнішні шоки (окрім війни, це втрата ринків і санкції) значно погіршили ситуацію: після 2022 р. вітчизняне виробництво ключових агрегатів майже призупинилося. За таких обставин значення набуває пріоритетне оновлення парку аграрних підприємств за рахунок сучасної техніки – зокрема, імпортованої за перехідний період – із подальшою адаптацією і локалізацією.

Одночасно імпорту сам по собі не може бути сталим рішенням: він послаблює внутрішні можливості та призводить до відтоку капіталу. Тому концептуальним висновком є те, що державна політика оновлення МТП повинна поєднувати стимулювання внутрішнього виробництва та ретельну імпорту політику. Зокрема, слід забезпечити, щоб державна програма оновлення (лізингова, кредитна, компенсаційна) підтримувала виробників, які розвивають технологічно конкурентні зразки техніки. При цьому на першому етапі важлива підтримка деяких імпорту рішень (наприклад, сучасних тракторів з GPS для великих господарств), водночас поступово нарощуючи локалізацію.

Важливе значення має системний підхід до технічного сервісу: як показав аналіз, навіть при зменшеному виробництві старі машини не розвантажили ринок, а лише накопичили зносу. Тому розбудова сервісної інфраструктури – дилерських центрів, техобслуговуючих кооперативів, системи технічного моніторингу – є неодмінною умовою сталого функціонування парку. Без цього будь-яке оновлення залишатиметься поверхневим.

Отже, ключова концептуальна ідея полягає в комплексному інноваційному підході: поєднувати оновлення устаткування з модернізацією виробничих процесів і сервісу, при цьому враховуючи вимоги сталого розвитку і євроінтеграції. Лише така цілісна стратегія може відновити та підтримати конкурентоспроможність вітчизняного МТП після закінчення війни.

Подальші дослідження варто зосередити на деталізації моделей фінансування модернізації та розробці інструментів оцінки ефективності оновлення. Зокрема, необхідно сформулювати методичку багатокритеріального аналізу проєктів інновацій у сільгоспмашинобудуванні (економічні, енергетичні, екологічні показники). Перспективним є впровадження цифрових платформ планування оновлення МТП на регіональному рівні з урахуванням демографічних і кліматичних чинників. На практичному рівні потрібно розробити пілотні проєкти кластерних центрів техобслуговування та фермерських кооперативів з централізованим оновленням техніки. І нарешті, доречно здійснювати технічне прогнозування – аналізувати, які саме типи машин українському аграрному сектору будуть потрібні через 5-10 років (з огляду на зміну культур, клімату, стандартів ЄС) – аби спланувати термінове оновлення парку з урахуванням майбутніх вимог.

Література

1. Пінчук О.В. Трансформаційні зміни у машинобудуванні України під впливом воєнних дій. *Трансформаційна економіка*. 2024 №3(08). С. 37-44. doi: <https://doi.org/10.32782/2786-8141/2024-8-5>
2. Лівіцький О. М. Вдосконалення технічного сервісу автотракторної техніки в умовах агропромислового виробництва. *Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки : зб. наук. пр. Кропивницький : ЦНТУ, 2021. Вип. 4 (35). – С. 189–197. doi: [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2021.4\(35\).189-197](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2021.4(35).189-197)*
3. Навроцький Я., Петров В., Ковальов С. Сучасний стан та стратегічні напрями розвитку сільськогосподарського машинобудування в Україні. Економічний аналіз. 2024. Том 34. № 2. С. 48-57. doi: <https://doi.org/10.35774/econa2024.02.048>
4. Нікішина О.В., Носова Н.І. Траєкторія розвитку ринку сільськогосподарської техніки України та його суб'єктів в умовах безпекових

загроз. *Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»*. 2025. №56. С. 184–203 doi: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.09.2025.021>

5. Самофалова М.О, Навроцький Я.Ф., Єремєєв С.О. Стратегічні орієнтири розвитку вітчизняного машинобудування в контексті європейської інтеграції. *Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»*. 2026. № 61. С. 492-501 doi: 10.36074/grail-of-science.23.01.2026.052 URL: <https://archive.journal-grail.science/index.php/2710-3056/issue/view/23.01.2026/49>

6. Сташевський В.М. Стратегічні орієнтири інноваційного розвитку техніко-технологічного забезпечення агропромислових підприємств. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки*. 2025. Том 36 (75) № 3 2025. doi: <https://doi.org/10.32782/2663-5941/2025.3.2/01>

References

1. Pinchuk, O.V. (2024), "Transformational changes in Ukrainian machine building under the influence of hostilities", *Transformatsiina ekonomika*, vol. 8, no. 3, pp. 37–44. <https://doi.org/10.32782/2786-8141/2024-8-5>

2. Livytskyi, O.M. (2021), "Improvement of technical service of automobile and tractor equipment in the conditions of agricultural production", *Tsentrlnoukrainskyi naukovyi visnyk. Tekhnichni nauky*, vol. 35, no. 4, pp. 189–197. [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2021.4\(35\).189-197](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2021.4(35).189-197)

3. Navrotskyi, Ya., Petrov, V. and Kovaliov, S. (2024), "Current state and strategic directions of development of agricultural machine building in Ukraine", *Ekonomichnyi analiz*, vol. 34, no. 2, pp. 48–57. <https://doi.org/10.35774/econa2024.02.048>

4. Nikishina, O.V. and Nosova, N.I. (2025), "Trajectory of development of the agricultural machinery market of Ukraine and its subjects under security threats", *Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal "Hraal nauky"*, vol. 56, pp. 184–203. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.09.2025.021>

5. Samofalova, M.O., Navrotskyi, Ya.F. and Yeremeiev, S.O. (2026), "Strategic guidelines for the development of domestic machine building in the context of European integration", *Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal "Hraal nauky"*, vol. 61, pp. 492–501. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.23.01.2026.052>

6. Stashevskyi, V.M. (2025), "Strategic guidelines for innovative development of technical and technological support of agro-industrial enterprises", *Vcheni zapysky TNU imeni V.I. Vernadskoho. Serii: Tekhnichni nauky*, vol. 36, no. 3. <https://doi.org/10.32782/2663-5941/2025.3.2/01>

Отримано редакцією журналу / Received: 12.02.26

Прорецензовано / Revised: 17.02.26

Схвалено до друку / Accepted: 19.02.26