

ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

УДК 338.4:658

JEL Classification: O14, O33, O52, L60, F15, Q55

DOI: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.34.2025.335847>**Кравченко М. О.**

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри менеджменту підприємств
(відповідальний автор)
ORCID ID: 0000-0001-5405-0159

Салабай В. О.

аспірант
ORCID ID: 0000-0002-6369-7381
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ РИНКУ МАШИНОБУДУВАННЯ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БІЗНЕСУ

У статті проведено аналіз сучасного стану машинобудівної галузі України в умовах цифрової трансформації бізнесу. Досліджено динаміку розвитку у 2020–2025 рр. за такими показниками, як кількість активних підприємств, обсяги реалізованої продукції та індекс промислового виробництва. Виявлено основні проблеми, що стримують розвиток: застарілість виробничої бази, енергетична нестабільність, дефіцит кваліфікованих кадрів, перебої в логістиці та залежність від імпорту технологічного обладнання. Оцінено рівень цифрової готовності підприємств із застосуванням методології ADMA та здійснено порівняння з досвідом Польщі, що дозволило виокремити стратегічні напрями трансформації. До них належать модернізація виробничих потужностей, інтеграція у міжнародні ланцюги створення вартості, підвищення прозорості бізнес-процесів та поступове впровадження людиноцентричних і екологічних підходів. У підсумку зроблено висновок, що діджиталізація є визначальним чинником підвищення ефективності та стійкості підприємств машинобудування, а її успішна реалізація вимагає державної підтримки, залучення інвестицій та розвитку людського капіталу.

Ключові слова: машинобудування України, цифрова трансформація, Індустрія 4.0–5.0, цифрова зрілість, цифрові технології, промисловість.

Kravchenko Maryna, Salabai Vladyslav

National Technical University of Ukraine
“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

ANALYSIS OF THE CURRENT STATE OF THE MECHANICAL ENGINEERING MARKET IN THE CONDITIONS OF DIGITAL BUSINESS TRANSFORMATION

The article analyzes the current state of Ukraine's machine-building industry in the context of digital business transformation. The research examines industry dynamics from 2020 to 2025 through indicators such as the number of active enterprises, production volumes, and the industrial production index. The study identifies the most significant barriers to development, including outdated production facilities, energy instability, a shortage of skilled labor, logistics disruptions, and heavy dependence on imported technological equipment. To evaluate the level of digital readiness of enterprises, the ADMA framework was applied, and a comparative perspective with Poland was introduced. This approach enables the outlining of strategic directions for the industry's transformation. These include modernization of production capacities, integration into international value chains, improvement of process transparency, and the gradual adoption of human-centered and environmentally oriented approaches. The findings demonstrate that digitalization has become a key driver of efficiency, competitiveness, and resilience in Ukraine's machine-building sector. At the same time, successful implementation requires coordinated state support, access to investment resources, and continuous workforce development in line with European integration priorities. The article emphasizes that digital transformation is not only an internal factor of modernization but also a strategic precondition for enhancing the adaptability of enterprises in the face of war-related challenges and for their integration into the European industrial space. In this context, the article emphasizes that adopting Industry 4.0 and 5.0 solutions should be part of a comprehensive roadmap for industrial recovery. Additionally, the analysis indicates that the machine-building sector remains one of the few areas of the Ukrainian economy capable of maintaining profitability above the average industrial level, highlighting its potential as a driver of national reconstruction. Furthermore, the study emphasizes that aligning sectoral transformation with European industrial policies will shape the pace and extent of Ukraine's integration into global value chains.

Keywords: mechanical engineering of Ukraine, digital transformation, Industry 4.0–5.0, digital maturity, digital technologies, industry.

Постановка проблеми. Машинобудівна галузь України традиційно відіграє ключову роль у розвитку промисловості та забезпеченні функціонування суміжних секторів економіки. Проте сучасний стан ринку характеризується зниженням обсягів виробництва, високим рівнем зношеності основних фондів, недостатнім інвестиційним забезпеченням та обмеженим доступом до інновацій. Ці фактори знижують конкурентоспроможність українських підприємств на світовому ринку. Крім того, воєнні та енергетичні виклики останніх років посилили кризові явища, що створює ризики подальшої втрати конкурентоспроможності.

У сучасних умовах цифрова трансформація бізнесу стає не лише інструментом підвищення ефективності, а й критичною умовою виживання галузі. Для машинобудівних підприємств України актуальним є питання готовності до впровадження цифрових технологій, адже саме вони стають передумовою модернізації виробництва, зниження витрат і виходу на нові ринки.

Таким чином, проблема полягає у відсутності комплексного аналізу сучасного стану ринку машинобудування України з урахуванням рівня цифрової зрілості підприємств та визначенням перспектив і бар'єрів переходу до цифрової економіки. Її вирішення має як наукове, так і практичне значення, оскільки дозволить сформувати підхід до оцінки готовності галузі до цифрової трансформації та визначити напрями стратегічного розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика розвитку машинобудування та його ролі в структурі національної економіки була предметом уваги як вітчизняних, так і зарубіжних дослідників. Так, зокрема, С. Ішук у своїй праці детально розглядає довоєнні тенденції розвитку машинобудівної галузі, відзначивши поступову втрату позицій у створенні доданої вартості та збільшення імпортозалежності. Автор акцентує увагу на високому рівні зносу виробничих фондів та дефіциті інвестиційних ресурсів, що гальмують модернізацію виробництва. Водночас у його дослідженні недостатньо висвітлено питання цифрової готовності підприємств та впливу цифрових технологій на можливості структурної трансформації галузі [1].

Натомість у працях Н. Карачиної, В. Кошового та О. Штанька основна увага приділяється трансформації ринку машинобудування в умовах війни. Автори виділяють ключові проблеми, зокрема руйнування виробничих потужностей, зношеність основних фондів, кадрові втрати та залежність від імпорту технологічного обладнання. Хоча у роботі підкреслено стратегічне значення галузі, відсутній детальний аналіз цифровізації виробничих процесів та готовності підприємств інтегрувати технології Індустрії 4.0–5.0 [2].

Як йдеться в секторальному аналізі від Інституту економічних досліджень та політичних консультацій (ІЕР, 2024), який розкриває стан галузі крізь призму статистичних даних: у 2024 році лише близько третини підприємств змогли наростити обсяги виробництва, в тому числі і за рахунок оборонних замовлень, тоді як більшість залишалися у кризовому стані. Хоча дослідження надає цінні кількісні оцінки, воно обмежується макроекономічним виміром і не пропонує концептуальних моделей цифрової трансформації як засобу подолання кризових явищ [3].

Робота О. Собкевич, де розглядаються актуальні аспекти політики відновлення у аналітичній записці

НІСД – визначає машинобудування як потенційний драйвер економічного зростання. Авторка пропонує заходи щодо стимулювання локалізації виробництва, кооперації науки та бізнесу, а також розвитку експортних можливостей. Однак в роботі відсутні конкретні механізми діджиталізації підприємств, а цифрова трансформація розглядається радше як фонові умова, ніж як центральний об'єкт аналізу [4].

З даними міжнародних організацій: UNIDO [5] та OECD [6], галузь машинобудування України стикається з проблемами цифрової зрілості українського бізнесу та готовності підприємств до впровадження діджитал технологій. Враховуючи поточні тенденції ринку лише третина підприємств є зрілими на понад ніж 50%, що говорить про важливість поточного дослідження та подальших перспектив розвитку галузі.

Тому дослідження вітчизняних науковців А. Целікова та Є. Місько які зосереджені і на питанні цифрової трансформації, акцентують нашу увагу на проведеному аналізі динаміки машинобудівних підприємств, виділяючи інвестиційні та кадрові бар'єри, які уповільнюють впровадження новітніх технологій. Автори зазначають, що цифрова трансформація здатна знизити собівартість продукції та підвищити ефективність бізнес-процесів [7].

Також у своїх працях Р. Лісова [8] та А. Завербний [9] розглядають концептуальні засади Індустрії 4.0–5.0 та цифрової готовності українських промислових підприємств до змін. Вони наголошують на необхідності інтеграції IT-рішень у виробничі процеси.

Таким чином, наукові дослідження останніх років окреслюють важливі аспекти функціонування машинобудування та його проблеми в умовах воєнної кризи й глобальної конкуренції. Однак у більшості з них відсутній комплексний підхід до аналізу цифрової трансформації галузі. Недостатньо досліджено:

- оцінку рівня цифрової зрілості саме машинобудівних підприємств;
- вплив діджиталізації на економічну ефективність і конкурентоспроможність;
- формування галузевих дорожніх карт цифрової трансформації.

Виходячи з поставленої мети – дослідити сучасний стан ринку машинобудування України в умовах цифрової трансформації бізнесу, – доцільним є поєднання статистичного аналізу із вивченням цифрових практик підприємств. Це дозволить не лише доповнити наукову складову, а й запропонувати практичні рекомендації для підвищення ефективності галузі та її інтеграції й переходу до більш сучасних способів діяльності.

Формулювання цілей статті. З урахуванням актуальності проблеми метою статті є комплексний аналіз сучасного стану ринку машинобудування України та оцінка готовності підприємств до цифрової трансформації.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

1. Дослідити сучасний стан машинобудівної галузі України, її структуру та основні тенденції розвитку.
2. Визначити ключові проблеми та бар'єри, що стримують ефективне функціонування підприємств у сучасних умовах.
3. Проаналізувати рівень цифрової зрілості машинобудівних підприємств та ступінь впровадження цифрових технологій.

4. Оцінити вплив діджиталізації на підвищення конкурентоспроможності галузі та можливості її інтеграції у глобальні ринки.

5. Сформулювати рекомендації щодо перспектив і напрямів цифрової трансформації машинобудівних підприємств.

Виклад основного матеріалу. Машинобудівна галузь України залишається однією з ключових у структурі промисловості, адже забезпечує технологічне обладнання для більшості інших секторів економіки. Проте її розвиток упродовж останніх років відзначається значними коливаннями, зумовленими як глобальними економічними процесами, так і внутрішніми викликами – воєнними діями, енергетичною нестабільністю та обмеженим доступом до інвестиційних ресурсів

Розвиток машинобудування в Україні сьогодні визначається поєднанням традиційних проблем галузі та нових викликів, пов'язаних із цифровою трансформацією. З одного боку, підприємства стикаються із застарілою виробничою базою, дефіцитом інвестицій і кадровими проблемами, а з іншого – отримують можливість інтегрувати цифрові технології, які здатні суттєво підвищити продуктивність і конкурентоспроможність. У цьому контексті важливо дослідити не лише сучасний стан ринку та галузі, а й з'ясувати, наскільки машинобудівні підприємства готові до впровадження рішень Індустрії 4.0–5.0 та інших інновацій у свої бізнес-процеси [10].

Машинобудування України включає широкий спектр підприємств – від виробництва транспортних засобів та електротехнічного обладнання до випуску високотехнологічної електроніки й спеціалізованих машин, кожен

з яких має власну динаміку розвитку, структуру та перспективи. В умовах цифрової трансформації бізнесу структура машинобудування зазнає суттєвих змін. Підприємства змушені адаптуватися до нових вимог ринку: впроваджувати цифрові технології в управлінні виробничими процесами, модернізувати обладнання, підвищувати рівень автоматизації та роботизації, що особливо важливо для конкурентоспроможності на зовнішніх ринках.

Аналіз структури машинобудівної галузі доцільно доповнити статистичними показниками, які відображають масштаби виробництва та тенденції його розвитку. Традиційно аналіз варто почати з дослідження динаміки зміни кількості активних суб'єктів господарювання, щоб зрозуміти насиченість ринку. У 2020–2021 рр. кількість компаній залишалась стабільною (понад 6600), у 2022 р. скоротилась до 5418 через війну, а в 2023 р. зросла до 6276 завдяки державній підтримці та оборонним замовленням [11]. На жаль, даних за 2024–2025 рр. немає, тому актуальні показники кількості активних підприємств можна буде отримати лише після їх офіційної публікації у відповідних статистичних збірниках [15].

Наступний показник, на який варто звернути увагу – обсяги реалізованої промислової продукції за основними видами діяльності, що дозволяє простежити відмінності у динаміці між окремими сегментами галузі. Більш детальну інформацію наведено в таблиці 1 (Табл. 1).

Для зручності сприйняття та наочності динаміки зміни обсягів реалізованої продукції машинобудування доцільно представити статистичні дані у графічному вигляді (Рис. 1).

Таблиця 1
Обсяг реалізації промислової продукції машинобудування України за видами діяльності 2020–2025 рр.

Вид діяльності	2020	2021	2022	2023	2024	2025 1 кв.
Машинобудування (загальна категорія)	172914,8	204785,8	151238,5	226112,1	286631,5	79700,2
Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	12302,2	14860,1	9631,9	20346,0	31031,5	9544,6
Виробництво електричного устаткування	31471,7	40682,6	27798,3	38037,7	48515,4	10534,3
Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	60297,1	71657,3	37883,3	46379,6	50838,2	12294,4
Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів	27426,2	32582,3	35589,5	51346,6	57135,7	13303,9
Виробництво інших транспортних засобів	41417,6	45003,5	40335,5	70002,2	99110,7	1993,0

Джерело: складено авторами на основі даних [11]

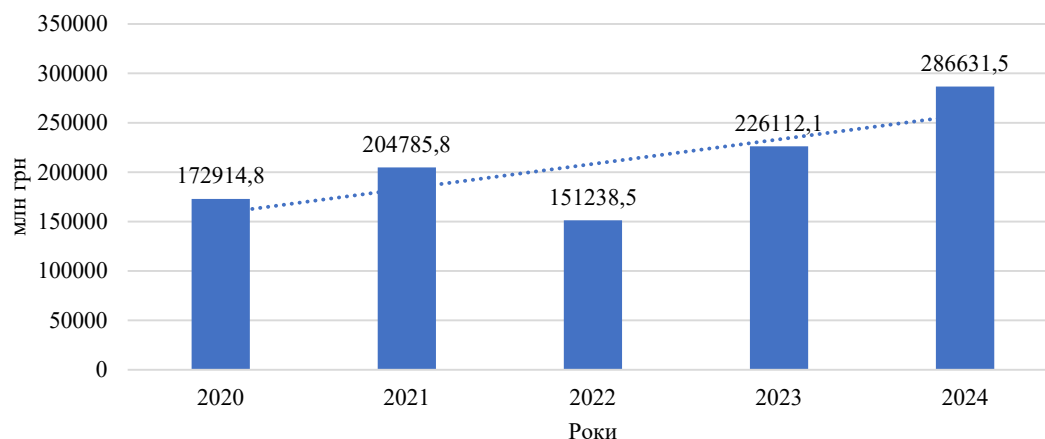


Рис. 1. Річний обсяг реалізованої продукції машинобудування за 2020–2024 рр., млн грн

Джерело: складено авторами на основі даних [11]

Аналіз динаміки обсягів реалізації продукції вітчизняного машинобудування за період 2020–2025 років дозволяє виявити як загальні тенденції розвитку галузі, так і її чутливість до зовнішніх економічних та соціально-політичних чинників, насамперед війни.

Обсяг реалізації у 2020–2021 рр. зростав (до 204,8 млрд грн), проте у 2022 р. знизився до 151,2 млрд грн. Найбільше постраждали виробництво машин та електроустаткування. У 2023–2024 рр. відбулося відновлення (до 286,6 млрд грн), особливо у сегменті автотранспорту та оборонної техніки. Дані за 2025 р. хоча і проміжні, але підтверджують позитивну динаміку.

Загалом, машинобудівна галузь України демонструє циклічну динаміку із різкими коливаннями, що залежать як від загальноекономічної ситуації, так і від впливу війни. Виявлена тенденція свідчить про високий рівень адаптаційного потенціалу підприємств, але водночас вказує на вразливість до макроекономічних та інституційних загроз.

Для більш наочного представлення та розуміння нижче наведено структуру реалізованої продукції машинобудування за категоріями, що дозволить визначити ключові напрями розвитку галузі, виявити зміни у співвідношенні між окремими сегментами та оцінити їхній внесок у загальний обсяг виробництва (Рис. 2).

Аналіз структури реалізованої продукції машинобудування у 2020–2024 рр. виявляє суттєві зрушення між підгалузями. Найбільше скоротилася частка виробництва машин і устаткування (з 34,9% до 17,7%), що свідчить про втрату суттєвої частини. Натомість зросла частка виробництва інших транспортних засобів (з 24% до 34,6%), що відображає переорієнтацію на більш капіталомістку продукцію. Виробництво автотранспорту залишалось відносно стабільним (15–23%), виробництво електроустаткування знизилось (з 18,2% до 16,9%), тоді як сегмент електроніки поступово показує зростання (з 7,1% до 10,8%). Це свідчить про поступовий перехід галузі до спеціалізації та зростання ролі високотехнологічних напрямів. Це підтверджує тенденцію до спеціалізації та технологічного ускладнення продукції українських машинобудівних підприємств.

За даними Державної служби статистики рівень рентабельності операційної та всієї діяльності великих та середніх підприємств машинобудування за 2024 рік склав 11,3%, що є одним з найвищих показників у про-

мисловості. Для порівняння, показник рентабельності по всьому сектору промисловості становить лише 5,8%. Це свідчить про те, що машинобудування залишається відносно стійкою та прибутковою галуззю, попри зовнішні виклики, зокрема воєнний стан, ускладнену логістику та високі виробничі витрати [11].

Окрім обсягу та структури реалізованої продукції, важливим індикатором розвитку галузі є індекс промислової продукції, що відображає зміни фізичних обсягів виробництва. Так, у 2020 р. він становив 110,8%, у 2022 р. впав до 52,4% через воєнні дії, у 2023 р. зріс до 122%, а в 2024 р. знову знизився до 86,3%. На початку 2025 р. показник стабілізувався на рівні 92,5%. Такі коливання свідчать про високу чутливість галузі до зовнішніх шоків та водночас значний відновлювальний потенціал. Одночасно вона демонструє високий відновлювальний потенціал, що відкриває перспективи для подальшої цифрової модернізації та інтеграції у європейський промисловий простір.

Проаналізувавши ключові показники, що дозволяють оцінити стан машинобудування України, варто також окреслити та систематизувати проблеми з якими стикається галузь, для подальшого їх вирішення та визначення шляхів розвитку галузі.

На основі проведеного аналізу від Інституту економічних досліджень та політичних консультацій, серед опитаних підприємств у 2024 році проблеми були наступні (Рис. 3).

Згідно з даними вище, найбільшими проблемами для машинобудівних підприємств у 2024 р. стали перебої з енергопостачанням (62%), кадровий дефіцит (51,4%) та небезпечні умови праці (48,6%). Серед інших бар'єрів – зростання цін на сировину, логістичні труднощі, зниження попиту та брак обігових коштів. Загалом проблеми галузі співпадають із викликами всієї промисловості, проте машинобудування є більш вразливим до безпекових ризиків і кадрових втрат, водночас демонструючи відносну гнучкість в умовах енергетичної та логістичної кризи. [12].

Разом із цим, вирішення окреслених проблем неможливе без системної роботи та цифрової трансформації машинобудівних підприємств. Використання сучасних технологій – автоматизації виробництва, систем управління ресурсами, промислового інтернету речей, систем цифрового моніторингу енергоспоживання та цифрових двійників, тощо – дозволяє не лише знизити енергоза-

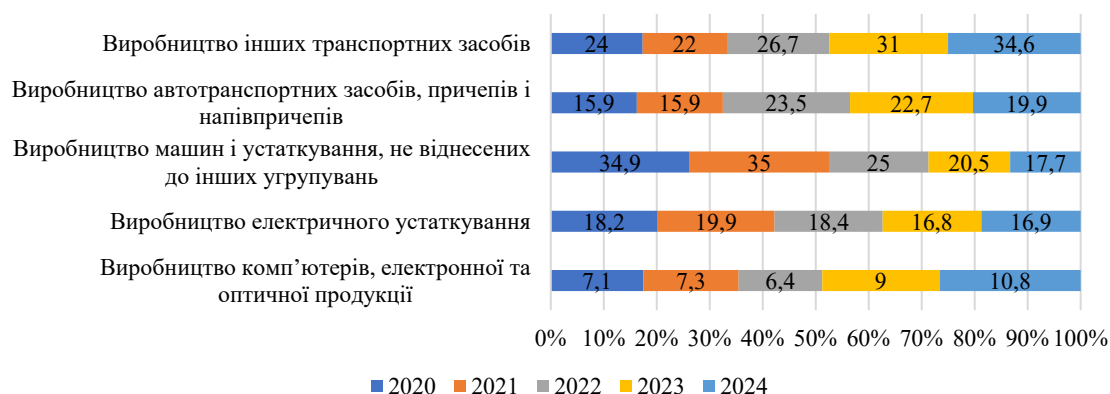


Рис. 2. Структура реалізованої продукції машинобудування за категоріями у 2020–2024 рр., %

Джерело: складено авторами на основі даних [11]

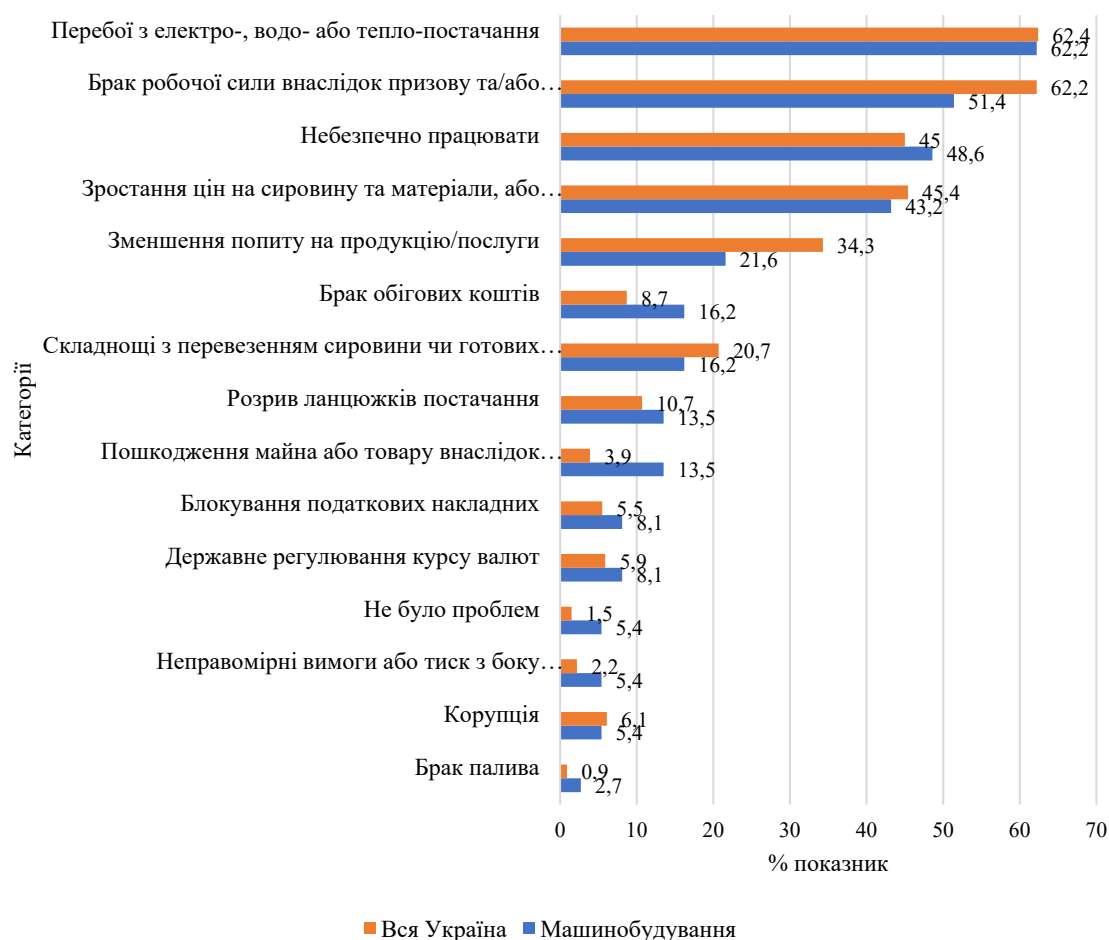


Рис. 3. Найважливіші проблеми для опитаного бізнесу у машинобудуванні за 2024 рік

Джерело: складено авторами за матеріалами дослідження [3]

лежність, а й підвищити ефективність виробничих процесів в умовах дефіциту робочої сили. Такі інструменти відкривають шлях до створення більш гнучких і стійких бізнес-моделей, що підвищують конкурентоспроможність українського машинобудування на європейському та глобальному ринках.

Таким чином, попри наявність значних бар'єрів у діяльності машинобудівних підприємств, саме пошук нових управлінських підходів та технологічних рішень стає ключем до підвищення їхньої стійкості. Для того щоб оцінити рівень цифрової трансформації та готовність підприємства до змін країни ЄС вже тривалий час використовують спеціалізовані методики, адаптовані під потреби промислових підприємств. Однією з найефективніших визнано методику ADMA (ADvanced MAnufacturing), яка вже дає хороші результати. Для українських компаній, які лише розпочинають цифровий перехід, досвід Європейського Союзу є цінним джерелом практичних уроків. Як зазначають автори АППАУ, сьогодні вже не стоїть питання – «чи варто впроваджувати цифрові рішення?», натомість на перший план виходить інше – «як зробити це швидко, ефективно та з мінімальними витратами?» [13].

На відміну від багатьох традиційних інструментів оцінювання, модель ADMA не обмежується лише аналізом поточного стану підприємства. Вона також передбачає формування чіткої, адаптованої до конкретного бізнесу дорожньої карти трансформації, яка враховує індивідуальні особливості та потреби виробника.

ADMA-методологія охоплює сім стратегічних напрямків розвитку, що є визначальними для успішного переходу до сучасного виробництва. Серед них: автоматизація, сталий розвиток, цифрова фабрика, орієнтація на клієнта, екологічна ефективність, залученість працівників і співпраця в ланцюгах поставок. Завдяки такому комплексному охопленню модель ADMA дозволяє машинобудівним підприємствам не лише оцінити рівень своєї цифрової зрілості, але й виявити найбільш критичні зони для цільового вдосконалення, що значно підвищує ефективність трансформаційних заходів. В свою чергу, також, дана методологія, дозволяє визначити проблемні місця в бізнес-процесі, та за допомогою діджитал інструментів оптимізувати той чи інший процес [13].

Варто зазначити, що модель ADMA повністю відповідає ключовим принципам Індустрії 4.0, орієнтованої на автоматизацію, діджиталізацію та інтеграцію виробничих систем. Більше того, її акценти на сталому розвитку та залученні працівників узгоджуються з концепцією Індустрії 5.0, яка доповнює технологічний розвиток соціальною відповідальністю та орієнтацією на людину. Це робить ADMA універсальним інструментом для українських підприємств, що прагнуть не лише наздогнати європейські стандарти, але й закласти фундамент для виробництва майбутнього.

Як показує досвід Польщі, впровадження методології ADMA стало важливим етапом у формуванні стратегій цифрової трансформації промислових під-

приємств. Результати опитування польських компаній свідчать про високий рівень інтересу до технологічних інновацій та цифрових рішень (рис. 4). Згідно з відповідями респондентів, що наведені на рисунку вище, найбільшу зацікавленість викликають:

- передові виробничі технології (T1) – 90%,
- цифрова фабрика (T2) – 84%,
- розумне виробництво (T6) – 79%.

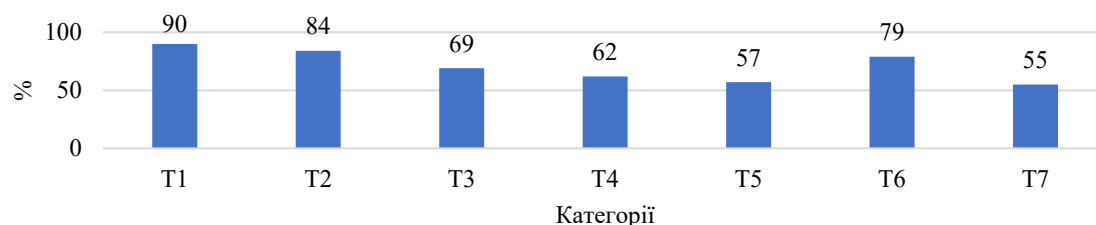
Ці напрями є взаємодоповнюючими, оскільки формують основу автоматизації, інтеграції та цифровізації виробничих процесів. Саме вони стають ключовими факторами підвищення продуктивності та конкурентоспроможності.

Водночас меншої уваги респонденти приділяють іншим трансформаціям:

- екологічно стала фабрика (T3) – 69%,
- клієнтоорієнтований життєвий цикл продукту (T4) – 62%,
- організація, орієнтована на людину (T5) – 57%,
- відкрита фабрика, інтегрована в ланцюги доданої вартості (T7) – 55%.

Такі результати свідчать, що польські підприємства на першому етапі концентруються на впровадженні технологічних рішень, здатних швидко підвищити ефективність та знизити витрати. Натомість «м'якші» аспекти трансформацій – орієнтація на клієнта, сталий розвиток та людиноцентричність – поки що сприймаються як другорядні. Проте вже зараз підприємці усвідомлюють їхню значущість і поступово закладають у свої довгострокові стратегії. Це свідчить про еволюцію бачення: від акценту виключно на автоматизацію – до комплексної цифрової трансформації, яка враховує потреби клієнтів, працівників та екологічні виклики.

Досвід Польщі демонструє, що цифрова трансформація промисловості починається з акценту на впровадження технологій, які швидко дають відчутний ефект – автоматизацію, цифрові фабрики та смарт-виробництво. Водночас українські реалії, зумовлені війною, дефіцитом кадрів та необхідністю інтеграції у європейський промисловий простір, накладають власні акценти на вибір стратегічних напрямів трансформації (Табл. 2).



- T1 - передові виробничі технології, T2 - цифрова фабрика, T3 - ЕСО-фабрика, T4 - клієнтоорієнтований життєвий цикл продукту, T5 - організація на людину, T6 - розумне виробництво, T7 - відкрита фабрика, інтегрована в ланцюги доданої вартості

Рис. 4. Рівень інтересу польських машинобудівних компаній до категорій ADMA

Джерело: [13]

Таблиця 2

Порівняння зацікавленості у трансформаціях ADMA між Польщею та Україною

Напрямок трансформації (ADMA)	Польща (рівень зацікавленості)	Потенційна пріоритетність для України	Коментар
T1 – Передові виробничі технології	90%	Високий	Українським підприємствам критично необхідно оновлювати обладнання та технології для підвищення продуктивності й зменшення енергозалежності.
T2 – Цифрова фабрика	84%	Високий	Для України цифровізація дозволить оптимізувати бізнес-процеси, знизити втрати та забезпечити прозорість управління.
T3 – ЕСО-фабрика	69%	Середній → високий	В Україні поки другорядний напрям, але з інтеграцією в ЄС вимоги до «зеленого» виробництва зростатимуть.
T4 – Клієнтоорієнтований життєвий цикл продукту	62%	Середній	Українським підприємствам важливо нарощувати експорт, тому орієнтація на клієнта поступово зростатиме.
T5 – Організація, орієнтована на людину	57%	Високий	Через кадровий дефіцит (мобілізація, міграція) Україні особливо потрібно створювати умови для утримання та розвитку працівників.
T6 – Розумне виробництво	79%	Високий	Актуально через потребу швидкої адаптації до змін попиту та обмежених ресурсів в умовах війни.
T7 – Відкрита фабрика (інтеграція у ланцюги доданої вартості)	55%	Високий	Для України критично важливо інтегруватися у європейські виробничі ланцюги та постачання.

Джерело: сформовано авторами [13, 14]

Як показує порівняльна таблиця та аналіз пріоритетів цифрової трансформації за методикою ADMA, що для України, на відміну від Польщі, важливо поєднувати технологічні напрями розвитку з акцентом на людиноцентричність та інтеграцію у міжнародні виробничі ланцюги. Це обумовлено специфічними викликами української економіки: кадровим дефіцитом, спричиненим мобілізацією та міграцією, а також необхідністю нарощувати експорт і зміцнювати присутність у європейському промисловому просторі.

Важливим є й поступове зростання уваги до екологічних аспектів виробництва (ЕСО-фабрика). Хоча цей напрям ще не став домінуючим в українському машинобудуванні, інтеграція до ЄС і відповідність принципам Індустрії 5.0 зумовлюють його стратегічне значення у середньостроковій перспективі. Отже, українські підприємства мають адаптувати європейський досвід, формуючи власну модель цифрової трансформації, яка поєднуватиме технологічний розвиток із соціальною відповідальністю та орієнтацією на людину.

Висновки. Проведений аналіз сучасного стану ринку машинобудування України в умовах цифрової трансформації бізнесу дозволив виявити як системні проблеми, так і перспективні можливості розвитку галузі. З одного боку, машинобудування залишається стратегічно важливим сектором, що формує технологічну основу для функціонування національної економіки. З іншого – воєнні виклики, енергетична нестабільність, зношеність виробничих фондів і кадровий дефіцит значно обмежують його розвиток.

Статистичні показники 2020–2025 рр. підтвердили високу чутливість галузі до зовнішніх шоків, але водночас і здатність до швидкої адаптації за рахунок державної підтримки та оборонних замовлень. Структура реалізованої продукції демонструє тенденцію до спеціалізації та зростання ролі високотехнологічних сегментів, що відповідає загальносвітовим трендам. Прибутковість сектору перевищує середньопромислові показники, що свідчить про збереження його інвестиційної привабливості.

Водночас дослідження показало, що ключовим чинником конкурентоспроможності стає рівень цифрової зрілості підприємств. Використання інструментів Індустрії 4.0–5.0 (автоматизація, цифрові фабрики, інтернет речей, цифрові двійники) здатне забезпечити не лише підвищення ефективності, але й стійкість у кризових умовах. Порівняння з досвідом Польщі та методологією ADMA засвідчило, що українські підприємства мають орієнтуватися не лише на впровадження технологій, а й на інтеграцію у міжнародні ланцюги вартості, екологічну ефективність і людиноцентричні підходи.

Таким чином, цифрова трансформація є ключовим вектором розвитку машинобудування України. Її реалізація потребує комплексної державної політики підтримки, залучення інвестицій, підготовки кадрів і адаптації європейських практик. Перспективи подальших досліджень полягають у розробці методик вимірювання цифрової зрілості українських підприємств, формуванні галузевих дорожніх карт трансформації та вивченні впливу діджиталізації на виробничий потенціал, ефективність і інтеграцію України у глобальні промислові системи.

Література:

1. Ішук С. Проблеми розвитку машинобудування в Україні. *Економічний журнал ЛНУ імені Лесі Українки*. 2022. URL: <https://echas.vnu.edu.ua/index.php/echas/article/view/756/613>
2. Карачина Н., Кошовий В., Штанько О. Трансформація розвитку та напрями розбудови машинобудування України. *Економічний простір*. 2024. URL: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/43407/162021.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
3. Інститут економічних досліджень та політичних консультацій (ІЕД). Секторальний аналіз: машинобудування : аналітичний звіт. 2024. URL: <https://ier.com.ua/ua/publications/sectoral-reports>
4. Собкевич О. В. Напрями розбудови машинобудування в Україні як драйвера економічного розвитку : аналітична записка. Київ : НІСД, 23.01.2024. URL: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2024-01/az_mashinobuduvannya_23012024.pdf
5. UNIDO. The impact of the war on industrial sectors in Ukraine : Working Paper. 2024. URL: <https://unido.org/resources-publications>
6. OECD. Enhancing Resilience by Boosting Digital Business Transformation in Ukraine. Paris: OECD Publishing, 2024. URL: <https://oecd.org/publications/enhancing-resilience-by-boosting-digital-business-transformation-in-ukraine-2d584b2b-en.htm>
7. Целікова А. С., Місько Є. М. Сучасний стан та проблеми розвитку машинобудівних підприємств України. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. URL: <https://ujape-journal.org>
8. Лісова Р. Індустрія 4.0 та цифрова готовність українських промислових підприємств. *Вісник економіки*. 2021. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/handle/2010/37716>
9. Завербний А. Проблеми та перспективи розвитку Індустрії 4.0 в Україні. *Економічний часопис*. 2022. URL: <https://core.ac.uk>
10. Самофалова М., Карачина Н., Слободяник А., Абуселідзе Г., Хадарцев О., Рубан Ю. The competitiveness of machine-building enterprises: current state and prospects for development. *E3S Web of Conferences*. 2025. Vol. 621. Paper 03017. ICGEST 2024. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202562103017>
11. Державна служба статистики України. URL: <https://stat.gov.ua/uk>
12. *Розвиток машинобудування в Україні: проблеми та шляхи їх вирішення* : монографія / ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України» ; наук. ред. С. О. Ішук. Львів, 2022. 137 с. (Серія «Регіони: моніторинг, прогнози, моделі»).
13. Асоціація підприємств промислової автоматизації України (АППАУ). Digitalization of EU manufacturing: recommendations for Ukraine. URL: <https://appau.org.ua/gdt-textile/digitalization-of-eu-manufacturing-recommendations-for-ukraine/>
14. Національна економічна стратегія 2030. URL: <https://nes2030.org.ua/>
15. Офіційний сайт YouControl Market. Машинобудування. URL: <https://catalog.youcontrol.market/mashynobuduvannia>

References:

1. Ishchuk S. (2022) Problemy rozvytku mashynobuduvannia v Ukraini [Problems of machine-building development in Ukraine], *Ekonomichnyi zhurnal LNU imeni Lesi Ukrainky*. Available at: <https://echas.vnu.edu.ua/index.php/echas/article/view/756/613>
2. Karachyna N., Koshovyi V. and Shtanko O. (2024) Transformatsiia rozvytku ta napriamy rozbudovy mashynobuduvannia Ukrainy [Transformation of development and directions of building machine-building in Ukraine]. *Ekonomichnyi prostir*. Available at: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/43407/162021.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

3. Instytut ekonomichnykh doslidzhen ta politychnykh konsultatsii (IED) (2024), *Sektoralnyi analiz: mashynobuduvannia: analitychnyi zvit* [Sectoral analysis: machine-building: analytical report]. Available at: <https://ier.com.ua/ua/publications/sectoral-reports>
4. Sobkevych O. V. (2024), *Napriamy rozbudovy mashynobuduvannia v Ukraini yak draivera ekonomichnoho rozvytku: analitychna zapyska* [Directions of building machine-building in Ukraine as a driver of economic development: analytical note]. NISD, Kyiv, Ukraine. Available at: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2024-01/az_mashynobuduvannya_23012024.pdf
5. UNIDO (2024), *The impact of the war on industrial sectors in Ukraine: Working Paper*. Available at: <https://www.unido.org/resources-publications>
6. OECD (2024), *Enhancing Resilience by Boosting Digital Business Transformation in Ukraine*, OECD Publishing, Paris, France. Available at: <https://www.oecd.org/publications/enhancing-resilience-by-boosting-digital-business-transformation-in-ukraine-2d584b2b-en.htm>
7. Tselikova A.S and Misko Ye.M. (2024) Suchasnyi stan ta problemy rozvytku mashynobudivnykh pidpriemstv Ukrainy [The current state and problems of development of machine-building enterprises of Ukraine]. *Ukrainskyi zhurnal prykladnoi ekonomiky ta tekhniky*. Available at: <https://ujape-journal.org>
8. Lisova R. (2021) Industriia 4.0 ta tsyfrova hotovnist ukraïnskykh promyslovykh pidpriemstv [Industry 4.0 and digital readiness of Ukrainian industrial enterprises]. *Visnyk ekonomiky*. Available at: <https://ir.kneu.edu.ua/handle/2010/37716>
9. Zaverbnyi A. (2022) Problemy ta perspektyvy rozvytku Industrii 4.0 v Ukraini [Problems and prospects of Industry 4.0 development in Ukraine]. *Ekonomichnyi chasopys*. Available at: <https://core.ac.uk>
10. Samofalova M., Karachyna N., Slobodyanyk A., Abuselidze H., Khadartsev O. and Ruban Yu. (2025) The competitiveness of machine-building enterprises: current state and prospects for development", *E3S Web of Conferences*, vol. 621, paper 03017, ICGEST 2024. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202562103017>
11. State Statistics Service of Ukraine (2025). Available at: <https://stat.gov.ua/uk>
12. DU "Instytut rehionalnykh doslidzhen imeni M.I. Dolishnoho NAN Ukrainy" (2022), *Rozvytok mashynobuduvannia v Ukraini: problemy ta shliakhy yikh vyrishennia: monohrafiia* [Development of machine-building in Ukraine: problems and ways of solution: monograph], ed. Ishchuk, S.O., Lviv, Ukraine, 137 p. (Seriia "Rehiony: monitorynh, prohnozy, modeli").
13. Association of Industrial Automation Enterprises of Ukraine (APPAU) (2024), *Digitalization of EU manufacturing: recommendations for Ukraine*. Available at: <https://appau.org.ua/gdt-textile/digitalization-of-eu-manufacturing-recommendations-for-ukraine/>
14. National Economic Strategy 2030 (2025). Available at: <https://nes2030.org.ua/>
15. YouControl Market (2025), *Mashynobuduvannia* [Machine-building]. Available at: <https://catalog.youcontrol.market/mashynobuduvannia>

Стаття надійшла: 23.08.2025

Стаття прийнята: 19.09.2025

Стаття опублікована: 09.10.2025