

І. М. Єніфанова,
к. е. н., доцент, доцент кафедри економіки,
Національний університет "Одеська політехніка"
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4564-688X>
О. В. Трофимчук,
аспірант, Національний університет "Одеська політехніка"
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-0878-0766>

DOI: 10.32702/2306-6814.2024.16.178

ФОРМУВАННЯ СУЧАСНОЇ ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ БАЗИ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

I. Yepifanova,
PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Economics, Odesa Polytechnic National University
O. Trofymchuk,
Postgraduate student, Odesa Polytechnic National University

FORMATION OF A MODERN TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL BASE OF A MACHINE-BUILDING ENTERPRISE

У статті визначено аспекти формування сучасної техніко-технологічної бази машинобудівного підприємства. Досліджено поточний стан функціонування підприємств машинобудівної галузі, зокрема за індексом промислової конкурентоспроможності та рейтингом готовності до Індустрії 4.0. Машинобудівний комплекс складається з понад 20 спеціалізованих галузей, які умовно поділяють на 5 основних груп: галузь інвестиційного машинобудування, група підприємств тракторного і сільськогосподарського машинобудування, залізничне машинобудування, автомобільна промисловість, електротехніка, приладобудування, верстатобудування. Проведено аналіз основних теоретичних та прикладних аспектів техніко-технологічної бази машинобудівного підприємства. Розглянуто структурну характеристику техніко-технологічної бази підприємства. Визначено тенденції формування його сучасної техніко-технологічної бази, серед яких збільшення рівня наукомісткості засобів праці, трансформація техніко-технологічних засобів у більш універсальні, трансформація окремих галузей машинобудування на забезпечення потреб оборони, здійснення розробки та виробництва інноваційних зразків техніки.

The article identifies aspects of formation of the modern technical and technological base of a machine-building enterprise. The machine-building complex consists of more than 20 specialised industries, which are conditionally divided into 5 main groups. The current state of functioning of enterprises in the machine-building industry is studied, in particular, according to the industrial competitiveness index and the Industry 4.0 readiness rating. The main indicators of enterprise performance are analysed: the level of net profit in the industry, profitability of operating activities in machine building, volume of products sold, etc. An analysis of the main theoretical and applied aspects of the technical and technological base of the machine-building enterprise is carried out.

The structural characteristics of the technical and technological base of enterprise, consisting of two main components: technological and technical, are considered. The first includes operations for extraction, processing, movement, storage, control and other components of the production process, a set of methods and techniques for processing resources and obtaining finished products, a set of technological documentation for general and special purposes. The second group includes the energy base, production machinery and equipment, transport and handling machinery and equipment, and the technical base of information processes (information and communication technology). The trends in the formation of its modern technical and technological base are determined, namely, an increase in the level of science intensity of labour means, an increase in the scale and expansion of the application of modern microelectronic equipment, the transformation of labour means into a higher level of technical integrity, the transformation of technical and technological means into more universal ones, an increase in the level of automation of equipment and technical systems, as well as a gradual transition to more flexible automation of production, transformation of certain machine-building industries to meet defence needs, development and production of innovative equipment.

Ключові слова: машинобудівне підприємство, техніко-технологічна база, технічне забезпечення, технологія, виробництво, промисловість, галузь.

Key words: machine-building enterprise, technical and technological base, technical support, technology, production, industry, sector.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Машинобудування є однією зі стратегічно важливих галузей функціонування економіки України. Попри всі складності, з якими стикаються машинобудівні підприємства, зокрема військові дії в країні, економічна криза, обмеженість ресурсів та ринку праці, вони й надалі продовжують забезпечувати виконання усіх бізнес-процесів. Формування сучасної техніко-технологічної бази машинобудівного підприємства є критично важливим фактором для забезпечення його конкурентоспроможності та сталого розвитку в умовах швидкоплинних технологічних змін і глобальної економічної інтеграції. У сучасному світі машинобудівні підприємства стикаються з численними викликами, такими як необхідність впровадження інноваційних технологій, підвищення продуктивності та якості продукції, зменшення витрат на виробництво та забезпечення відповідності екологічним стандартам.

Важливість оновлення техніко-технологічної бази зумовлена зростаючою складністю продукції, що виготовляється, а також вимогами до її надійності, точності та функціональності. Сучасні технології, такі як автоматизація виробничих процесів, впровадження систем комп'ютерного моделювання та аналізу, а також використання провідних матеріалів і засобів, відкривають нові можливості для машинобудівних підприємств, сприяючи підвищенню їхньої ефективності та гнучкості. Саме тому важливим є визначення особливостей формування техніко-технологічної бази машинобудівного підприємства у сучасних умовах ведення діяльності.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Функціонування машинобудівних підприємств та галузі в цілому є одним із найбільш пріоритетних напрямів дослідження, зокрема такими вітчизняними науковцями як Гуменюк В., Джеджула В., Єпіфанова І., Іщук С. та ін. Щодо висвітлення аспектів формування їх техніко-технологічної бази, варто відзначити наукові доробки таких вчених: Андрєєва Л., Болтянська Л., Лисак О., Тебенко В. та ін. Попри це відзначається недостатня системність щодо аналізу стану сучасної техніко-технологічної бази машинобудівних підприємств та її формування в умовах нових викликів.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Метою статті є визначення основних аспектів формування сучасної техніко-технологічної бази машинобудівного підприємства. Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі завдання:

- дослідити сучасний стан функціонування підприємств машинобудівної галузі;
- проаналізувати основні теоретичні та прикладні аспекти техніко-технологічної бази машинобудівного підприємства;
- визначити тенденції формування сучасної техніко-технологічної бази машинобудівного підприємства.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Однією із найбільш важливих галузей національної економіки є машинобудування. Це пояснюється багатьма причинами, зокрема такими: по-перше, підпри-

мства галузі виробляють не тільки товари для споживачів, а й продукцію, яка направлена на подальше виробництво товарів та надання послуг підприємствам, що задіяні в інших галузях; по-друге, окрім закриття потреб внутрішнього ринку, продукція галузі є експортоорієнтованою, що доводить стратегічну роль галузі у розвитку держави; по-третє, в умовах воєнного стану саме підприємства машинобудівного комплексу в першу чергу переорієнтувались на виробництво продукції задля забезпечення безпеки та обороноздатності держави.

Машинобудівний комплекс налічує понад 20 спеціалізованих галузей, і відповідно ринку, на який орієнтована продукція, що випускається машинобудівними підприємствами, умовно їх можна поділити на 5 груп [1]:

- група галузей інвестиційного машинобудування (важке машинобудування), розвиток яких визначається, передусім, інвестиційною активністю металургійного, будівельного, енергетичного і транспортного комплексів;

- група підприємств тракторного і сільськогосподарського машинобудування, машинобудування для переробних галузей АПК і підприємств легкої промисловості, залежних від платоспроможності сільгоспвиробників і переробників сільськогосподарської продукції, а також частково від попиту населення;

- залізничне машинобудування, яке спрямоване на задоволення попиту залізничного господарства країни;

- автомобільна промисловість, випуск продукції якої орієнтований на попит кінцевих споживачів (виробництво легкових автомобілів), а також на потреби підприємств, фірм і виконавчих органів влади (виробництво вантажівок і автобусів);

- електротехніка, приладобудування, верстатобудування — група наукомістких галузей, так званих комплексуючих, які розвиваються внаслідок за потребами всіх інших галузей промисловості, включаючи й саме машинобудування.

Одним із основних світових показників розвитку промисловості в цілому є індекс промислової конкурентоспроможності (Competitive Industrial Performance Index — CIP), який відображає позиції країн світу в рейтингу відповідно трьох напрямків: спроможність країни виробляти та експортувати промислові товари конкурентоспроможного рівня; технологічна складність та рівень модернізації промисловості; вплив країни на світову промисловість.

Особливо актуальним є розвиток машинобудування з урахуванням впливу впровадження елементів Індустрії 4.0, що є ключовою передумовою формування значних конкурентних переваг даного сектору економіки окремих країн світу. Башинська І. та Зайченко К. відзначають, що саме структурні елементи Індустрії 4.0 мають доволі суттєвий вплив на розвиток економік країн світу та суспільства в цілому, несуть не лише технічний, а й економічний та соціальний впливи [2].

У 2018 році Україна займала 69-те місце серед 152 країн за рейтингом індексу промислової конкурентоспроможності, причому з 2010 по 2018 роки її позиції погіршилися на 16 пунктів, порівняно з країнами Східної Європи (у 2010 році Україна займала 53 місце у квантілі "вище середнього") [3].

В той же час, відповідно показникам рейтингу готовності до Індустрії 4.0, який формується Всесвітнім економічним форумом (WEF), Україна відноситься до групи країн, які характеризуються достатньою незрілістю та високими показниками ризикованості, що відповідає 67-й позиції серед 100 країн світу відповідної категорії — "рушії промислового розвитку".

Таким чином процеси імплементації елементів Індустрії 4.0 для України у перспективі матимуть досить суттєві виклики, які потребуватимуть розроблення стратегічних підходів щодо забезпечення формування конкурентоспроможної промисловості, зокрема такої стратегічно важливої її складової як машинобудування.

Відзначимо, що у 2020 році частка продукції машинобудування у структурі реалізованої промислової продукції склала лише 6,98% проти 13,7% у 2007-му, що відповідає найвищому значенню у період з 2001 по 2020 рр. Протягом 2011-2016 років кількість машинобудівних підприємств зменшилась на 28,2% (до 6602), однак надалі мала позитивну динаміку та вже у 2019 році становила 7304 [3].

Не дивлячись на розвиток сфери послуг, наявність електроніки та активізацію впровадження штучного інтелекту, машинобудування і досі залишається драйвером світової економіки. Адже саме завдяки підприємствам даної галузі забезпечується попит багатьох галузей промисловості, створюється довгий ланцюг формування доданої вартості, забезпечується розвиток несиловинного експорту та ін. Звісно, початок повномасштабних військових дій на території України, особливо в східних та південних регіонах, де знаходилась лівова частка машинобудівних підприємств, суттєво вплинули на стан галузі в цілому. Нині багато підприємств машинобудування задовольняють потреби оборони, та після завершення бойових дій без розвиненого та сучасного вітчизняного машинобудування процес відновлення України буде доволі ускладненим.

Відповідно до даних аналітичного огляду [4], станом на дев'ять місяців 2023 року чистий прибуток у промисловості склав 88 млрд грн, прибутковими виявились 73,8% підприємств, відповідно до декларацій, їх прибуток складає 185,2 млрд грн Рентабельність операційної діяльності у машинобудуванні становить 11,4% (усієї діяльності — 8,3%), що є одним із найвищих показників (для порівняння у добувній промисловості — 23,5% (12,8%). За обсягом реалізованої продукції з машинобудівних КВЕД у січні-вересні 2023 року: 28 (виробництво машин та обладнання) — 34,7 млрд грн; 29 (виробництво автотранспорту) — 37,2 млрд грн; 30 (виробництво інших автотранспортних засобів) — 47,5 млрд грн

Попри високий рівень впливу воєнного стану в країні, впливу економічної та енергетичної кризи на діяльність машинобудівних підприємств, досі залишаються фактори, які мають додатковий негативний вплив, зокрема чинниками, які стримують розвиток машинобудівної галузі є такі [5, 6]:

- застаріле матеріально-технічне забезпечення, високий рівень зносу основних засобів, значна витратомісткість продукції;

- брак власних фінансових ресурсів та інвестицій для забезпечення розвитку виробництва та впроваджен-

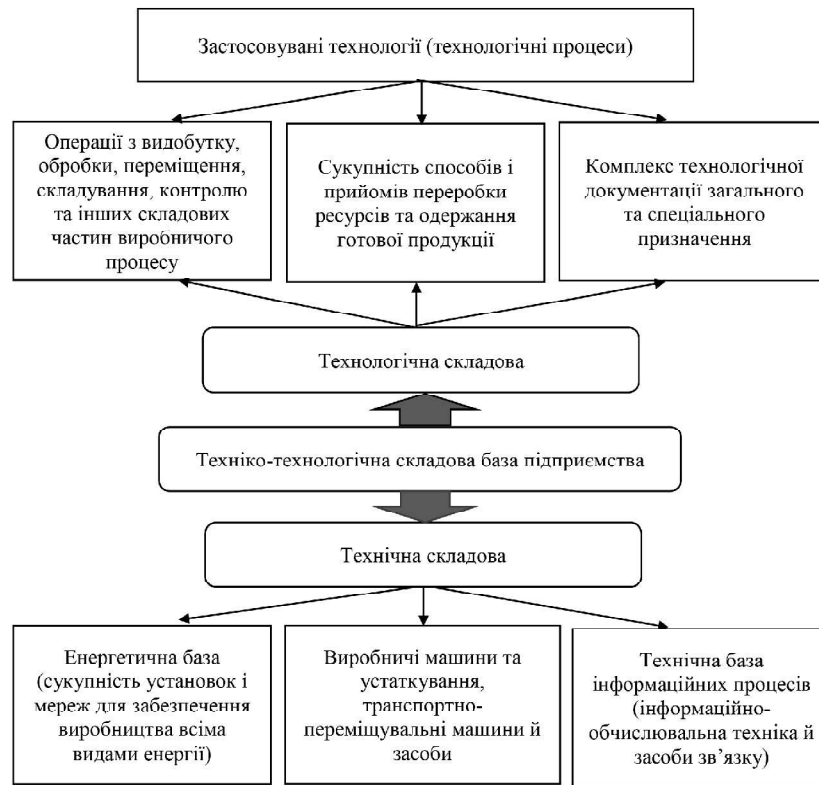


Рис. 1. Структурна характеристика техніко-технологічної бази підприємства

Джерело: [8].

ня інновацій, нестійкий фінансовий стан машинобудівних підприємств;

- висока імпортозалежність національного ринку продукції машинобудування, низький рівень платоспроможного попиту в країні;

- низька конкурентоспроможність продукції;

- низький рівень інноваційної активності машинобудівних підприємств;

- слабкий рівень техніко-технологічної бази машинобудівних підприємств;

- відсутність реальної державної підтримки та ефективних програм розвитку галузі, що передбачають визначені джерела фінансування тощо.

Одним із вище перелічених чинників є слабкий рівень техніко-технологічної бази машинобудівних підприємств, що впливає на формування і інших чинників, таких як низька конкурентоспроможність продукції, низький рівень інноваційної активності, значна витратомісткість тощо.

Техніко-технологічна база підприємства — це сукупність спеціалізованих знарядь, предметів та способів праці, за допомогою яких виробляються певні види однорідної продукції або надаються послуги, що задовольняють однорідні потреби [7].

Поняття техніко-технологічної бази підприємства, як правило, аналізується з двох аспектів: за матеріально-речовим складом та за суспільно-економічною формою. У першому випадку техніко-технологічна база підприємства визначається як сукупність спеціалізованих засобів, матеріалів і методів праці, за допомогою яких здійснюється виробництво однорідної продукції або надання послуг, що задовольняють певні потреби.

Основою техніко-технологічної бази є засоби праці — машини, обладнання, інструменти. Рівень їх розвитку визначає масштаби використання предметів праці — сировини, палива, різних видів енергії та допоміжних матеріалів. У свою чергу розширення асортименту предметів праці сприяє розвитку засобів праці, особливо знарядь виробництва. Це чітко видно в сучасний період, коли впровадження нових видів сировини, енергії та матеріалів значною мірою впливає на стрімкий технічний прогрес. Під технікою, у даному контексті, розуміють сукупність матеріальних факторів виробництва (засобів і предметів праці), в яких відображені нові знання і навички людини.

Це формує підґрунтя того, що техніко-технологічна база підприємства являє собою комплекс технологічної та технічної складових. Розглянемо більш детально її структурну характеристику (рисунк 1).

Сучасний етап трансформації суспільного виробництва об'єктивно відображає деякі тенденції розвитку техніко-технологічної бази машинобудівних підприємств та підприємств виробничої сфери. Найбільш визначальними є такі:

- збільшення рівня наукомісткості засобів праці;
- підвищення масштабів та розширення напрямів застосування сучасного мікроелектронного обладнання;
- перевтілення засобів праці на технічну цілісність більш високого рівня;
- трансформація техніко-технологічних засобів у більш універсальні;
- збільшення рівня автоматизації техніки й технічних систем, а також поступовий перехід до більш гнучкої автоматизації виробництва;

— трансформація окремих галузей машинобудування на забезпечення потреб оборони, здійснення розробки та виробництва інноваційних зразків техніки.

Ці тенденції якісних змін у техніко-технологічній базі виробництва формують ключові вимоги, які необхідно враховувати при створенні технічної основи підприємств та розробці стратегії її оновлення. Саме технологія є кінцевим етапом і формою реалізації фундаментальних досліджень, а також інструментом, через який наука безпосередньо впливає на виробничу сферу.

Технологія — результат інтелектуальної діяльності, сукупність систематизованих наукових знань, технічних, організаційних та інших рішень про перелік, строк, порядок та послідовність виконання операцій, процесу виробництва та реалізації і зберігання продукції, надання послуг [7].

Необхідність у впровадженні нових технологій, як і будь-яких інших нововведень, виникає внаслідок кризових ситуацій у діяльності підприємства. Зазвичай сигналом для здійснення технологічних змін є зниження обсягів продажів продукції, що призводить до погіршення фінансових показників та зниження ефективності виробничих процесів. Однією з важливих характеристик сучасних технологій є їхня здатність до швидких змін.

Здатність підприємства до формування прибутку шляхом підвищення ефективності використання наявних ресурсів реалізується через наявний виробничий потенціал, оскільки він представляється не тільки ресурсами підприємства, а його резервами та можливостями до розвитку [9].

Саме тому важливим є визначення та дотримання наявної технології виробництва, що забезпечить максимально ефективне використання ресурсів підприємства та досягнення поставлених цілей за рахунок наявного виробничого потенціалу.

І. Ансофф виділяє три рівні мінливості технології, які впливають на діяльність підприємства, які також варто враховувати у забезпеченні діяльності машинобудівних підприємств [10]:

— стабільна технологія, яка в основному залишається незмінною протягом усього життєвого циклу попиту;

— плідна технологія, яка у своїй основі залишається тривалий час, але постійно вдосконалюється, що дає змогу модифікувати продукцію та задовольняти потреби споживачів;

— мінлива технологія, коли в період життєвого циклу попиту на продукцію з'являються нові базові технології, які в перспективі можуть бути використані.

Використання певної технології має сенс до тих пір, поки вона забезпечує випуск конкурентоспроможної продукції. Часто базовий продукт може бути модернізований або покращений, що дозволяє продовжити його життєвий цикл і, відповідно, термін застосування даної технології. Проте важливо вчасно усвідомити, коли поточна технологія досягла межі своїх можливостей і потребує заміни. Технології, що використовуються машинобудівними підприємствами, є капіталомісткими, включають складні технічні системи спеціального призначення.

Ключовим елементом багатьох технологій, зокрема і на підприємствах машинобудівної галузі, є облад-

нання. Обладнання — технічні засоби, за допомогою яких виконують технологічні операції, внаслідок чого відбувається зміна фізичних чи хімічних характеристик вихідної сировини, її фізичної форми, зовнішнього вигляду [7].

Характеристики обладнання, що використовується в конкретній технології, мають вплив не лише на якість виконання операцій і продукції в цілому, але й на здатність технології адаптуватися до змін. Розробка нової технології значною мірою залежить від можливостей існуючої технічної бази підприємства, оскільки перспективний зразок продукції може не бути реалізований через складність впровадження промислової технології для його виробництва. Саме тому перед впровадженням технологічних змін необхідно ретельно оцінити можливості наявного обладнання.

Заходами щодо оновлення техніко-технологічної бази підприємства машинобудівної галузі є створення власних підрозділів технічного й інноваційного розвитку, залучення зовнішніх організацій та підприємств задля співпраці з внутрішніми підрозділами щодо реалізації функцій розвитку, визначення й організація каналів підвищення науково-технічного рівня виробництва.

Для проведення оцінки техніко-технологічної бази підприємства використовують комплекс показників, які відображають стан та розвиток основних фондів, існуючих технологій і організації виробництва, а також роль і участь нематеріальних активів. Такими показниками є вартість основних фондів, їх стан і рух (введення, оновлення, вибуття, ліквідація та відповідні розрахункові коефіцієнти). Загальними показниками, які характеризують техніко-технологічну базу підприємства є фондоозброєність, фондоємність, енергооснащеність і електроозброєність праці.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Узагальнюючи результати проведеного дослідження, можна стверджувати, що формування сучасної техніко-технологічної бази машинобудівного підприємства є важливим і складним процесом, який вимагає врахування ряду ключових чинників. Інтеграція новітніх технологій, модернізація обладнання та впровадження інноваційних методів виробництва створюють умови для підвищення ефективності діяльності підприємства, зниження витрат і підвищення конкурентоспроможності на ринку. З урахуванням викликів, спричинених війною та швидкими темпами техніко-технологічного прогресу, формування сучасної техніко-технологічної бази машинобудівного підприємства набуває особливого значення. Війна впливає на економіку, логістику, доступ до ресурсів і технологій, що вимагає від підприємств гнучкості, стійкості та здатності швидко адаптуватися до нових умов. В той же час технічний прогрес пропонує інструменти для подолання цих викликів, забезпечуючи підприємства сучасними технологіями, автоматизованими системами управління та новими підходами до виробництва. Саме тому важливим є проведення подальших досліджень, що стимулюватимуть інтеграцію інноваційних рішень та адаптацію техніко-технологічної бази

до мінливих реалій, та забезпечать стабільний розвиток машинобудівного підприємства навіть у кризових умовах.

Література:

1. Чукурна О. П. Напрямки розвитку машинобудівної галузі в контексті неоіндустріалізації. Економічний вісник НТУУ "КПІ": збірник наукових праць. 2014. Випуск 11. С. 177—184.
2. Bashynska I., Zaichenko K. Global trends in digitalization and smartization of economies and society. Improvement of the directions of development of Ukraine in the conditions of the modern world situation: collective monograph. Kharkiv: SH SCW "New route", 2023. P. 76—89.
3. Розвиток машинобудування в Україні: проблеми та шляхи їх вирішення: монографія; ДУ "Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долишнього НАН України"; наук. редактор д.е.н., проф. С. О. Іщук. Львів, 2022. 137 с.
4. Моїсєєв В. Машинобудування зростає завдяки оборонним замовленням, нерівномірно та нестійко. Економіка України. 2024. URL: <https://thepage.ua/ua/economy/stan-ukrayinskogo-mashinobuduvannya-u-lyutomu-2024-roku>
5. Дзеджула В. В., Єпіфанова І. Ю., Гуменюк В. С. Стан та перспективи розвитку машинобудівної промисловості України. Вісник Хмельницького національного університету. Серія "Економічні науки". 2020. № 2. С. 270—275.
6. Черкасова Т. І., Єпіфанова І. М. Технології економічної діагностики як базова складова економічного управління підприємством. Економіка та суспільство. 2024. Випуск №64. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4214/4141>
7. Тебенко В. М. Економіка та організація інноваційної діяльності: електр. навч. посібн. 2 вид. 2018. URL: https://elib.tsatu.edu.ua/dep/feb/ptbd_1/page34.html
8. Болтянська Л. О., Андрєєва Л. О., Лисак О. І. Економіка підприємства: навчальний посібник. Мелітополь: Люкс, 2020. 272 с.
9. Некрасова Л. А., Мацко Н. Г. Оцінка виробничого потенціалу інноваційно-активних промислових підприємств на основі ІЕКО-аналізу. Бізнес Інформ. 2021. № 5. С. 188—193.
10. Довгань Л. Є., Малик І. П., Мохонько Г. А., Шкробот М. В. Менеджмент організацій: навчальний посібник. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. 271 с.

References:

1. Chukurna, O.P. (2014), "Development directions of the machine-building industry in the context of neo-industrialization", *Ekonomichnyy visnyk NTUU "KPI": zbirnyk naukovykh prats'*, vol. 11, pp. 177—184.
2. Bashynska, I. and Zaichenko, K. (2023), "Global trends in digitalization and smartization of economies and society", *Improvement of the directions of development of Ukraine in the conditions of the modern world situation: collective monograph*, SH SCW "New route", Kharkiv, Ukraine, pp. 76—89.
3. Ischuk, S.O. (2022), *Rozvytok mashynobuduvannya v Ukraini: problemy ta shlyakhy yikh vyrishennya*

[Development of mechanical engineering in Ukraine: problems and ways to solve them], DU "Instytut rehional'nykh doslidzhen' imeni M.I. Dolishn'oho NAN Ukrainy"; Lviv, Ukraine.

4. Moisyeyev, V. (2024), "Mechanical engineering grows due to defense orders, unevenly and unsustainably", *Ekonomika Ukrainy*, [Online], available at: <https://thepage.ua/ua/economy/stan-ukrayinskogo-mashinobuduvannya-u-lyutomu-2024-roku>, (Accessed 10 July 2024).
5. Dzhezdzhula, V.V., Yepifanova, I.Yu. and Hume-nyuk, V.S. (2020), "State and prospects of the development of the machine-building industry of Ukraine", *Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu. Seriya "Ekonomiczni nauky"*, vol. 2, pp. 270—275.
6. Cherkasova, T.I. and Yepifanova, I.M. (2024), "Technologies of economic diagnostics as a basic component of economic management of the enterprise", *Ekonomika ta suspil'stvo*, vol. 64, [Online], available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4214/4141>, (Accessed 17 July 2024).
7. Tebenko, V. M. (2018), *Ekonomika ta orhanizatsiya innovatsynoyi diyal'nosti* [Economy and organization of innovative activity], 2nd ed., [Online], available at: https://elib.tsatu.edu.ua/dep/feb/ptbd_1/page34.html (Accessed 26 July 2024).
8. Boltyans'ka, L. O., Andryeyeva, L. O. and Lysak, O. I. (2020), *Ekonomika pidpryyemstva* [Enterprise economics], Lux, Melitopol, Ukraine.
9. Nekrasova, L.A, Matsko, N.H. (2021), "Evaluation of production potential of innovatively active industrial enterprises based on IEKO analysis", *Biznes Inform*, vol. 5, pp. 188—193.
10. Dovhan', L. YE., Malyk, I. P., Mokhon'ko, H. A. and Shkrobot, M. V. (2017), *Menedzhment orhanizatsiy* [Management of organizations], KPI im. Ihorya Sikors'koho, Kyiv, Ukraine.

Стаття надійшла до редакції 09.08.2024 р.

<https://nauka.com.ua>

Електронне фахове видання

Ефективна
ЕКОНОМІКА

Виходить 12 разів на рік

**Журнал включено до переліку наукових фахових видань України з ЕКОНОМІЧНИХ НАУК (Категорія «Б»)
Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292**

e-mail: economy_2008@ukr.net

 viber: +38 050 3820663