

DOI: <https://doi.org/10.32782/city-development.2026.1-2>

УДК 658.5:621:338.45

УПРАВЛІНСЬКІ ОСНОВИ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ НА СУЧАСНИХ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Білик Вікторія Вікторівна

доктор економічних наук, професор

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1809-0804>

Анотація. У статті розглянуто управлінські засади ресурсозбереження на підприємствах машинобудівної галузі України. Розкрито проблеми управління ресурсозбереженням, визначено організаційно-економічну сутність цього процесу на сучасних машинобудівних підприємствах, проаналізовано фактори, що впливають на ефективність ресурсозбереження, та описано етапи формування механізму управління ресурсозбереженням. Окрему увагу приділено системі організаційного менеджменту, яка забезпечує прийняття управлінських рішень щодо реалізації проектів ресурсозбереження, а також запропоновано методик у ранжування інвестиційних проектів у цій сфері для оптимізації управлінських рішень. Наукова новизна дослідження полягає у систематизації теоретико-прикладних підходів до реалізації політики ресурсозбереження та прийняття управлінських рішень на сучасних підприємствах машинобудівної галузі України.

Ключові слова: машинобудівні підприємства, ресурсозбереження, стратегія, механізм, організаційний менеджмент, управлінське рішення, методика

Актуальність проблеми. На сучасному етапі функціонування машинобудівних підприємств в умовах військового стану та обмеженості ресурсів постають гострі питання ефективного використання наявних матеріальних, енергетичних, фінансових та трудових ресурсів. Це зумовлює необхідність орієнтації організаційного менеджменту на впровадження стратегії ресурсозбереження та формування дієвого механізму, здатного реалізувати цю стратегію в реальних виробничих умовах.

При цьому ключового значення не має, який саме ресурс розглядається, оскільки сучасні економічні реалії вимагають раціональної економії всіх ресурсів: від матеріальних і фінансових до трудових та інвестиційних вкладень у розвиток виробництва. Дефіцит ресурсів під час війни є об'єктивною економічною реальністю, посиленою перебоями постачання, обмеженнями логістики та високою вартістю матеріалів і енергоносіїв.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням ефективного використання та відтворення ресурсів присвячені праці вітчизняних учених-економістів, таких як Галушко Л.В., Андрощук І.О. [1], Єпіфанової І. [2], Пінчук О. [4], Целікова А., Мисько Є. [5] та інші.

Цими вченими досліджено окремі питання, пов'язані з проблемою відтворення ресурсного потенціалу, проте це не знижує її актуальності

та необхідності розробки нових, адаптованих до сучасних умов підходів до питання ресурсного потенціалу, як одного з факторів забезпечення економічного зростання машинобудівних підприємств.

До питань ресурсозбереження в даний час зверталися Петрова А.С., Запірченко Л.Д. [3], Якимчук А., Павлов К., Павлова О., Голобчук І. [6] та ін.

Аналіз вищезазначених наукових робіт свідчить, що управління процесом ресурсозбереження на промисловому підприємстві є складним і багатогранним. Ця складність зумовлена низкою особливостей:

- динамічність виробничої діяльності. Процес управління відбувається в умовах постійних змін технологічних процесів, організації виробництва та логістики, причому навіть незначні відхилення можуть призвести до додаткових і небажаних виробничих витрат.

- складність об'єкта управління. Суб'єкт управління впливає на комплексний об'єкт, що включає різноманітні ресурси: матеріально-сировинні, фінансові, інформаційні, трудові та інші.

- багатофункціональність процесу управління. Управління ресурсозбереженням охоплює численні функціональні операції, які виконуються різними структурними підрозділами підприємства, що взаємодіють між собою та з зовнішнім середовищем.



Таким чином, ефективне управління ресурсозбереженням потребує координації дій усіх структурних ланок підприємства та врахування динаміки виробничого середовища.

Наявність цих умов ускладнює процеси організаційного менеджменту, пов'язаного з управлінням ресурсозбереженням, вимагають подальшого наукового пошуку в цьому напрямі.

Метою статті є розробка напрямів удосконалення механізму управління ресурсозбереженням, прийняття управлінських рішень щодо ресурсозбереження на сучасних підприємствах машинобудування.

Результати дослідження. Проблема ресурсозбереження, залишаючись однією з найактуальніших у світі, визнана міжнародними організаціями, зокрема ООН, однією з ключових цивілізаційних проблем. Вона залишається пріоритетною для всіх розвинених країн і набуває особливого значення для України, де в умовах тривалого військового стану актуалізується необхідність формування системного підходу до управління ресурсами – матеріальними, енергетичними та трудовими – протягом усього життєвого циклу виробництва. Це передбачає впровадження стійких та раціональних моделей виробництва, обробки та використання природних і техногенних ресурсів з урахуванням обмеженості постачання, високої вартості та логістичних труднощів, характерних для сучасних економічних умов України.

Поняття «ресурсозбереження» є багатоаспектною економічною категорією, що охоплює систему відносин, механізмів та інструментів, спрямованих на раціональне використання всіх видів ресурсів у процесі суспільного виробництва. Його зміст розкривається як на макроекономічному, так і на мікроекономічному рівнях, що зумовлює необхідність комплексного підходу до трактування цієї категорії.

На рівні підприємства ресурсозбереження конкретизується у практичній діяльності щодо оптимізації використання виробничих факторів. Воно реалізується через упровадження енергозберігаючих технологій, зменшення втрат сировини й матеріалів, удосконалення технологічних процесів, модернізацію обладнання та впровадження інноваційних рішень. Важливою складовою є також раціональне використання трудових ресурсів, що передбачає підвищення кваліфікації персоналу, удосконалення організації праці, автоматизацію та цифровізацію виробничих процесів. Сукупність зазначених заходів спрямована на зниження собівартості продукції, підвищення її якості та зміцнення ринкових позицій підприємства.

У сучасній управлінській практиці ресурсозбереження є одним із ключових напрямів

політики підприємств. В контексті даного дослідження, базуючись на визначеннях, наведених у роботах [3, 6], ресурсозбереження розглядається як процес зниження матеріаломісткості та енергоємності одиниці продукції, скорочення виробничих витрат та підвищення виходу кінцевої продукції через впровадження організаційно-економічних моделей управління, запропонованих сучасною наукою. Це метод господарювання, за якого раціональне використання всіх ресурсів підприємства обов'язково поєднується з впровадженням ресурсозберігаючих технологій та прийняттям ефективних управлінських рішень, що забезпечують стабільність і конкурентоспроможність виробництва навіть в умовах обмежених ресурсів і підвищених ризиків.

Процес ресурсозбереження на промислових підприємствах не може здійснюватися позапланово та безсистемно, тому стратегія ресурсозбереження займає значне місце у виробничій та управлінській діяльності підприємств. Аналіз робіт [2, 5, 6] свідчить, що така стратегія має двоєдиний характер, оскільки поєднує в собі систему виробництва та систему прийняття управлінських рішень у сфері ресурсозбереження. Обидва компоненти підпорядковані спільній концепції раціонального використання ресурсів, яка інтегрується в структуру місії підприємства та забезпечує його довгострокову стійкість навіть в умовах обмеженості матеріальних, енергетичних та трудових ресурсів, що характерні для України у період військового стану.

У цьому процесі провідну роль відіграють два ключові аспекти. По-перше, ресурсозберігаюча політика виступає як система управління, що включає формування та реалізацію ефективних управлінських рішень, спрямованих на оптимізацію використання всіх видів ресурсів (рис. 1).

Слід зазначити, що система ресурсозбереження на машинобудівних підприємствах знаходиться під впливом численних чинників, які необхідно враховувати при розробці тактичних та стратегічних заходів у сфері економії ресурсів. Основні складові, що формують ефективність цієї системи, можна об'єднати у такі групи: природно-технічна складова, фінансова складова, інформаційна складова, кадрова складова, управлінська та інноваційна складові (рис. 2).

У сучасних умовах вітчизняного машинобудування, зокрема в умовах військового стану, особливого значення набуває координація цих складових для забезпечення стійкого виробничого процесу, оптимізації використання матеріалів, енергії та трудових ресурсів, а також

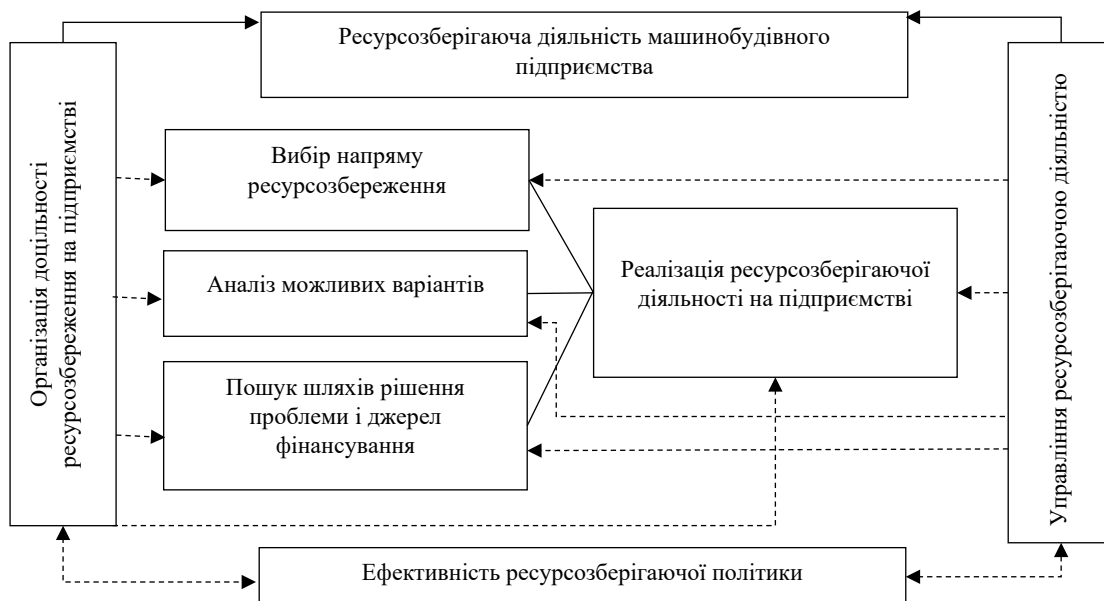


Рисунок 1 – Організаційно-економічна сутність процесу ресурсозбереження на машинобудівному підприємстві

Джерело: складено автором



Рисунок 2 – Складові елементи впливу на стан ресурсозбереження машинобудівних підприємств

Джерело: складено автором на основі [3; 4]

для впровадження інноваційних технологій ресурсозбереження. Такий комплексний підхід дозволяє підвищити ефективність виробництва та зменшити матеріаломісткість і енергоємність одиниці продукції.

Сама ж стратегія ресурсозбереження має бути спрямована на те, щоб, по можливості, нівелювати вплив даних складових на стан ресурсозбереження, для чого підприємству необхідно сформувати відповідний механізм управління ресурсозбереженням.

Етап формування механізму управління ресурсозбереженням на машинобудівних підприємствах зображено на рис. 3.

Перехід до ресурсозберігаючої моделі розвитку вітчизняної машинобудівної промисловості є важливою передумовою забезпечення сталого розвитку як окремих регіонів, так і національної економіки загалом. Реалізація цього напрямку потребує формування ефективної системи організаційного менеджменту, здатної створювати умови для ухвалення обґрунтованих і результативних управлінських рішень щодо відбору та впровадження інвестиційних проєктів, спрямованих на ресурсозбереження.

З урахуванням зазначеного запропоновано алгоритм прийняття управлінських рішень у сфері ресурсозбереження (рис. 4), який рекомендовано до використання на машинобудівних підприємствах України.

У процесі прийняття управлінських рішень щодо реалізації проєктів ресурсозбереження керівництво підприємства стикається з необхідністю вибору оптимального варіанта з кількох альтернатив. Зазвичай у розпорядженні управлінців наявна аналітична інформація, сформована за результатами фінансово-економічного, інвестиційного та екологічного аналізу. Однак така інформація має різноплановий характер і потребує узагальнення у вигляді інтегрованого показника, що дозволяє здійснити об'єктивну та порівняльну оцінку запропонованих проєктів.

З огляду на це пропонується відносно проста методика оцінювання проєктів ресурсозбереження, яка ґрунтується на використанні бальної системи для визначення значущості окремих показників (табл. 1). Застосування такого підходу забезпечує комплексність оцінки, підвищує обґрунтованість управлінських рішень та сприяє вибору найбільш ефективного проєкту в умовах обмеженості ресурсів.

У цьому процесі аналізу враховується вага кожного показника (табл. 2).

Результативним показником буде інтегральний коефіцієнт пріоритетних заходів:

$$K_{\text{инт}} = \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_j \times \beta_{ij}}{n},$$

де α_j – вага j -го показника за десятибальною шкалою;



Рисунок 3 – Етапи формування механізму управління ресурсозбереженням на машинобудівних підприємствах

Джерело: сформовано автором

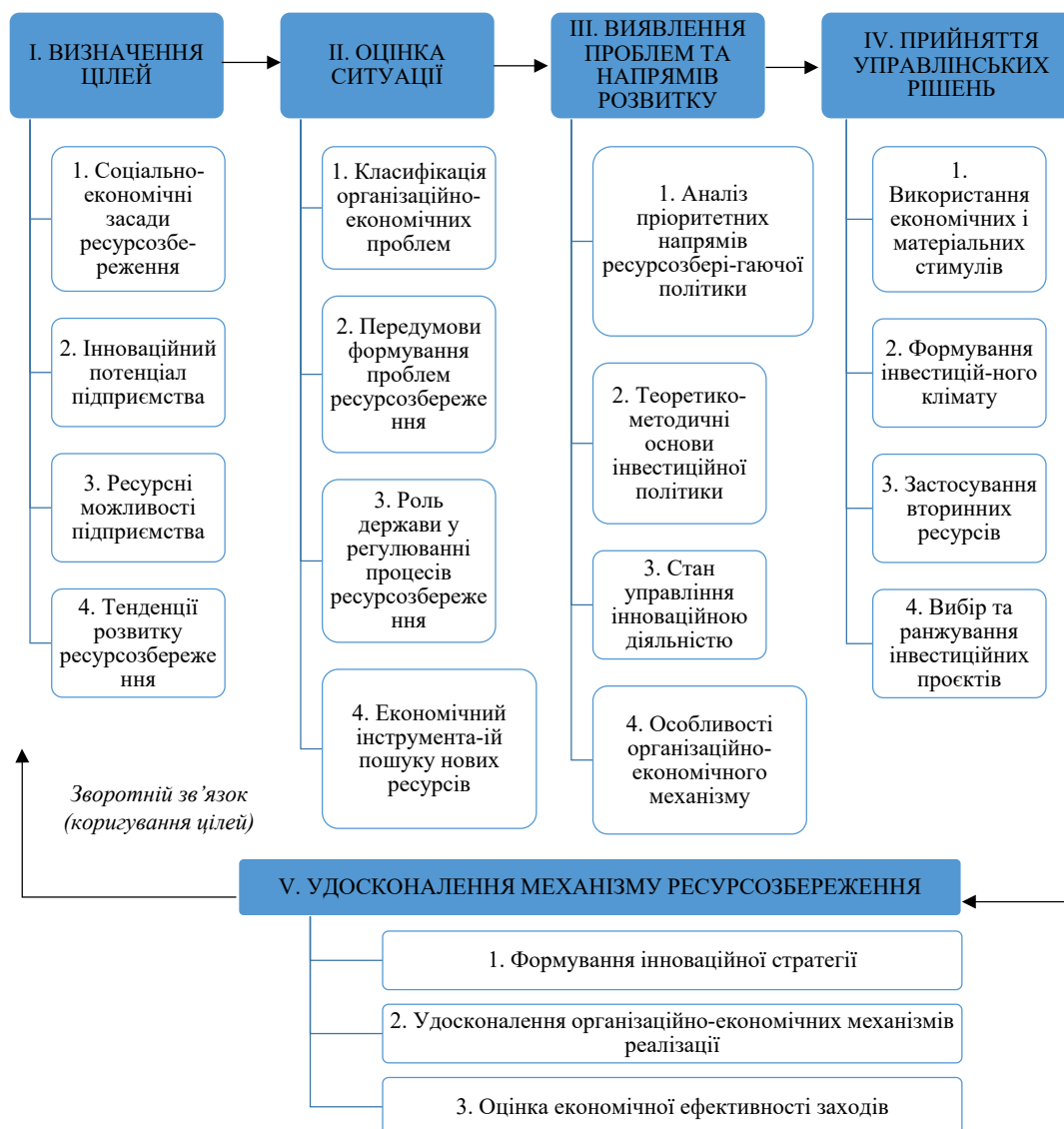


Рисунок 4 – Система організаційного менеджменту, направлена на прийняття управлінських рішень, пов'язаних з проектами ресурсозбереження

Джерело: сформовано автором

Таблиця 1 – Умови ранжування інвестиційних проектів ресурсозбереження

1. Термін окупності				
до 6 міс.	до 1 року	2–3 р.	4–5 років	> 5 років
5 балів	4 бали	3 бали	2 бали	1 бал
2. Індекс рентабельності				
1–1,2	1,3–1,5	1,6–1,8	>1,8	
4 бали	6 балів	8 балів	10 балів	
3. Фінансова ризикованість				
мінімальна		підвищена	висока	
10 балів		5 балів	1 бал	
4. Стадія життєвого циклу розвитку підприємства				
зародження	зростання	зрілість	спад	
10 балів	8 балів	6 балів	4 бали	
5. Екологічний ризик				
безризиковий	мінімальний	підвищений	критичний	неприпустимий
5 балів	4 бали	3 бали	2 бали	1 бал

Джерело: [7]

Таблиця 2 – «Вагові» значення ранжування проєктів

Показник	1	2	3	4	5
Вагомість, балів	8	10	9	7	6

Джерело: [7]

β_{ij} – оцінка i -м експертом;

$j = 1, 2, \dots, 5$ – кількість оцінюваних параметрів;

$i = 1, 2, \dots, n$ – кількість експертів.

У табл. 3 показано на умовному прикладі, як працює ця методика.

Отже, узагальнення та синтез показників, що визначають доцільність вибору проєкту ресурсозбереження, однозначно підтверджують пріоритетність реалізації проєкту «Б».

Варто підкреслити, що процеси ресурсозбереження на підприємстві мають комплексний позитивний вплив на широке коло зацікавлених суб'єктів, які безпосередньо або опосередковано відчують результати його впровадження. До таких суб'єктів належать: підприємство – виконавець ресурсозберігаючих заходів, споживачі продукції, торговельні партнери та працівники підприємства.

Для кожної з цих груп ефект від реалізації заходів ресурсозбереження проявляється у покращенні умов господарської діяльності, зростанні доходів і підвищенні якості продукції (рис. 5).

Таким чином, ми можемо говорити про те, що прийняття зважених управлінських рішень та ефективне ресурсозбереження дозволить оптимізувати виробничі витрати та сприяти збільшенню прибутковості підприємства, вирішуючи при цьому питання підвищення якості управління людським капіталом підприємства.

Висновки. У сучасних умовах функціонування машинобудівних підприємств, що характе-

ризуються обмеженістю матеріальних, енергетичних та фінансових ресурсів, а також підвищеним рівнем економічних ризиків, ресурсозбереження виступає одним із ключових напрямів забезпечення їх стабільності та конкурентоспроможності. Проведене дослідження довело, що ефективне управління ресурсозбереженням потребує формування цілісного організаційно-економічного механізму, який поєднує стратегічні та оперативні управлінські рішення, координацію діяльності структурних підрозділів і врахування впливу природно-технічних, фінансових, інформаційних, кадрових та інноваційних чинників.

Запропонований алгоритм прийняття управлінських рішень та методика інтегрального оцінювання інвестиційних проєктів ресурсозбереження дозволяють забезпечити комплексний підхід до вибору пріоритетних заходів, підвищити обґрунтованість управлінських рішень і мінімізувати ризики реалізації проєктів в умовах ресурсних обмежень. Практичне застосування розроблених підходів сприятиме зниженню матеріаломісткості та енергоємності виробництва, оптимізації витрат, підвищенню якості продукції та зростанню економічної результативності діяльності машинобудівних підприємств.

Отже, удосконалення управлінських основ ресурсозбереження є важливою передумовою підвищення ефективності функціонування підприємств машинобудування, їх адаптації до сучасних економічних викликів і забезпечення сталого розвитку галузі в довгостроковій перспективі.

Таблиця 3 – Приклад використання методики ранжування інвестиційних проєктів ресурсозбереження

Показники	Проект А		
	Умова	Розрахунок	Результуючий показник
Термін окупності	1 рік	$4,0 \times 8,0$	32,0
Рентабельність інвестицій	1,3	$6,0 \times 10,0$	60,0
Фінансова ризикованість	Підвищена	–	5,0
Стадія життєвого циклу організації	Зрілість	–	6,0
Екологічний ризик	Підвищений	–	3,0
Сума балів			106,0
Показники	Проект Б		
	Умова	Розрахунок	Результуючий показник
Термін окупності	2 роки	$3,0 \times 8,0$	24,0
Рентабельність інвестицій	1,8	$8,0 \times 10,0$	80,0
Фінансова ризикованість	Мінімальна	–	10,0
Стадія життєвого циклу організації	Зрілість	–	6,0
Екологічний ризик	Мінімальний	–	4,0
Сума балів			124,0

Джерело: сформовано автором



Рисунок 5 – Вплив ресурсозбереження на різних учасників виробничої діяльності машинобудівних підприємств

Джерело: сформовано автором на основі [5]

Бібліографічний список:

1. Галушко Л.В., Андрощук І.О. Особливості антикризового управління продуктивним портфелем машинобудівних підприємств в умовах критичного обмеження ресурсів. *Центральнотраїнський науковий вісник. Економічні науки*. 2023. Вип. 10(43). С. 178–187. DOI: [https://doi.org/10.32515/2663-1636.2023.10\(43\).178-187](https://doi.org/10.32515/2663-1636.2023.10(43).178-187)
2. Єпіфанова І. Вплив використання сучасних технологій на ефективність діяльності машинобудівних підприємств країни. *Економіка та суспільство*. 2025. № 72. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-7>
3. Петрова А. С., Запірченко Л.Д. Роль ресурсозбереження в управлінні виробничою діяльністю. *Проблеми і перспективи економічного розвитку в умовах модернізаційних процесів в Україні та світі*: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Кропивницький, 12 груд. 2023 р. Кропивницький, 2023. Ч. 1. С. 169–171. URI: <https://dspace.kntu.kr.ua/handle/123456789/13552>
4. 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>
5. Целікова А., Місько Є. Сучасний стан та проблеми розвитку машинобудівних підприємств в Україні. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. Том 9. № 2. С. 228–235. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-2-39>
6. Якимчук А., Павлов К., Павлова О., Голобчук І. Економічні основи ресурсозбереження в Україні: закордонний досвід. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2023. № 3. С. 163–168. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-318-3-25>
7. Kerzner H. *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. Wiley. 2017.

References:

1. Halushko L.V., Androshchuk I.O. (2023) Osoblyvosti antykrizovoho upravlinnia produktovym portfelem mashynobudivnykh pidpriemstv v umovakh krytychnoho obmezhenia resursiv [Peculiarities of anti-crisis management of the product portfolio of machine-building enterprises in conditions of critical resource constraints]. *Tsentrlnoukrainskyi naukovyi visnyk. Ekonomichni nauky – Central Ukrainian Scientific Bulletin. Economic Sciences*, vol. 10(43), pp. 178–187. DOI: [https://doi.org/10.32515/2663-1636.2023.10\(43\).178-187](https://doi.org/10.32515/2663-1636.2023.10(43).178-187)

2. Yepifanova I. (2025) Vplyv vykorystannia suchasnykh tekhnolohii na efektyvnist diialnosti mashynobudivnykh pidpriemstv krainy [The impact of the use of modern technologies on the efficiency of the country's machine-building enterprises]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, vol. 72. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-7>
3. Petrova A.S., Zapirchenko L.D. (2023) Rol resursozberezhennia v upravlinni vyrobnychoiu diialnistiu [The role of resource conservation in the management of production activities]. *Problemy i perspektyvy ekonomichnoho rozvytku v umovakh modernizatsiinykh protsesiv v Ukraini ta sviti : materialy Vseukr. nauk.-prakt. konf., (Kropyvnytskyi, December 12, 2023). Kropyvnytskyi, 2023. pp. 169–171. URI: <https://dspace.kntu.kr.ua/handle/123456789/13552>*
4. Pinchuk O.V. (2024) Transformatsiini zminy u mashynobuduvanni ukrainy pid vplyvom voiennykh dii [Transformational changes in the mechanical engineering of Ukraine under the influence of military actions]. *Transformatsiina ekonomika – Transformational economics*, vol. 3(08), pp. 37–44. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8141/2024-8-5>
5. Tselikova A., Misko Ye. (2024) Suchasnyi stan ta problemy rozvytku mashynobudivnykh pidpriemstv v Ukraini [Current state and problems of development of machine-building enterprises in Ukraine]. *Ukrainskyi zhurnal prykladnoi ekonomiky ta tekhniky – Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*, vol. 2, pp. 228–235. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-2-39>
6. Yakymchuk A., Pavlov K., Pavlova O., Holobchuk I. (2023) Ekonomichni osnovy resursozberezhennia v Ukraini: zakordonnyi dosvid [Economic foundations of resource conservation in Ukraine: foreign experience]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky – Bulletin of Khmelnytsky National University. Economic Sciences*, vol. 3, pp. 163–168. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-318-3-25>
7. Kerzner H. (2017). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. Wiley.

MANAGEMENT BASES OF RESOURCE CONSERVATION AT MODERN ENGINEERING ENTERPRISES

Viktoriia Bilyk

Doctor of Economic Sciences, Professor

Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy

Summary. The article examines the management principles of resource conservation at the enterprises of the machine-building industry of Ukraine. The relevance of the topic is determined by the current economic conditions in which Ukrainian machine-building enterprises can ensure and maintain their competitiveness in both domestic and foreign markets only through the efficient and rational use of material, energy, financial, and labor resources. In addition, the issue of resource conservation becomes particularly acute under conditions of limited access to imported components, disruptions in supply chains, rising energy costs, and the overall need to optimize production and logistics processes in an environment of heightened uncertainty. The article identifies and systematizes the key problems of resource conservation management and determines the organizational and economic essence of this process at modern machine-building enterprises. It analyzes the internal and external factors influencing the effectiveness of resource-saving activities, including technological, financial, informational, personnel, and managerial components. The stages of forming a resource conservation management mechanism are described, with an emphasis on ensuring coordination between structural units and integrating resource-saving objectives into the overall development strategy of the enterprise. Special attention is paid to the organizational management system that ensures the development and adoption of sound managerial decisions regarding the implementation of resource conservation projects. In this context, a methodology for ranking investment projects in the field of resource conservation is proposed, aimed at optimizing managerial decision-making and selecting the most effective alternatives under conditions of limited resources. The research employs analytical, comparative, descriptive, graphical, and tabular methods, as well as a method for comparing the results of investment project evaluations to substantiate the proposed approach. The theoretical foundation of the study is based on the scientific works of leading Ukrainian and foreign researchers devoted to the development and implementation of resource-saving strategies

at industrial enterprises. The scientific novelty of the research lies in the systematization and further development of theoretical and applied approaches to the formation of resource-saving policies and the improvement of managerial decision-making mechanisms at modern enterprises of the machine-building industry of Ukraine, taking into account contemporary economic challenges and constraints.

Keywords: machine-building enterprise, resource saving, strategy, mechanism, organizational management, management decision, methodology.

Дата надходження статті: 16.01.2026

Дата прийняття статті: 13.02.2026

Дата публікації статті: 09.03.2026