

О. Г. Вагонова,
д. е. н., професор, НТУ "Дніпровська політехніка"
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6553-7771>
Ю. С. Госалов,
аспірант, НТУ "Дніпровська політехніка"
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-9297-3665>

DOI: 10.32702/2306-6814.2025.9.39

МОДЕЛІ ТА ПРИНЦИПИ ВІДТВОРЕННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ

O. Vahonova,
Doctor of Economic Sciences, Professor, Dnipro University of Technology
Y. Hosalov,
Postgraduate student, Dnipro University of Technology

MODELS AND PRINCIPLES OF FIXED ASSET REPRODUCTION: THEORETICAL ASPECT

Стаття присвячена теоретичному обґрунтуванню моделей і принципів відтворення основних засобів, які забезпечують їх ефективне використання та оновлення в сучасних умовах. Розглянуто ключові аспекти відтворення основних засобів, зокрема економічну доцільність, технічну ефективність, інноваційність, адаптивність і екологічність. У статті здійснено аналіз наукових підходів до управління життєвим циклом основних засобів та узагальнено існуючі моделі відтворення, що орієнтовані на різні стратегії підприємств. Підкреслюється значення інноваційних підходів і впровадження новітніх технологій для досягнення довгострокової ефективності та конкурентоспроможності.

Окрему увагу приділено розгляду стратегічних аспектів управління відтворенням основних засобів, які включають інтеграцію економічних, екологічних та інноваційних складових. Запропоновано систематизацію принципів, що можуть бути використані для підвищення ефективності відтворення активів залежно від специфіки підприємств. Практичне значення статті полягає в розробці концептуальних основ для прийняття управлінських рішень, які спрямовані на оптимізацію процесів відтворення основних засобів та формування стійкого розвитку підприємств у динамічному ринковому середовищі.

The article is devoted to the theoretical substantiation of models and principles of fixed assets reproduction, which are key to ensuring effective management of enterprise assets. In modern conditions of technological progress, globalization and increased environmental requirements, the issue of fixed assets reproduction is becoming particularly relevant. The article analyzes scientific approaches to managing the life cycle of fixed assets, paying attention to their role in ensuring the stability, competitiveness and adaptability of enterprises to changes in the market environment. The economic, technical, environmental and innovative aspects of fixed assets reproduction are considered, which form the basis for the development of modern management solutions.

Particular attention is paid to the analysis of existing models of fixed assets reproduction, which are oriented towards different enterprise strategies, such as simple and extended reproduction, innovative and diversified renewal, as well as environmentally oriented reproduction. A systematization of the principles of reproduction is proposed, which includes economic feasibility, technical efficiency, innovation, adaptability and environmental friendliness. These principles determine the main directions of managing asset reproduction processes and contribute to achieving long-term strategic goals of enterprises.

The importance of integrating innovative approaches into the processes of fixed assets reproduction is emphasized, which allows to increase their productivity, reduce costs and take into account environmental requirements. The introduction of the latest technologies, such as automation, digitalization and energy efficiency, contributes to the creation of conditions for the sustainable development of enterprises. This, in turn, allows enterprises to meet modern challenges and remain competitive in a dynamic market environment.

The practical significance of the article lies in the development of conceptual approaches to optimizing the processes of fixed assets reproduction, which take into account economic, technical and environmental aspects. The results of the study can be used to form enterprise development strategies focused on the rational use of resources, increasing the efficiency of production processes and reducing the risks associated with asset obsolescence. The conclusions obtained contribute to the improvement of the theoretical and practical foundations of managing the reproduction of fixed assets in various sectors of the economy.

Ключові слова: Відтворення основних засобів, життєвий цикл, моделі відтворення, принципи управління, економічна доцільність, технічна ефективність, адаптивність, екологічність.

Key words: reproduction of fixed assets, life cycle, reproduction models, management principles, economic feasibility, technical efficiency, adaptability, environmental friendliness.

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

Проблема відтворення основних засобів підприємств є однією з фундаментальних у сучасній економічній теорії та практиці, оскільки вона безпосередньо впливає на забезпечення довгострокової конкурентоспроможності, продуктивності та стійкості підприємств в умовах постійних змін ринкових вимог. Глобалізація економічних процесів, швидкий технологічний прогрес, посилення екологічних стандартів і зростання конкуренції створюють нові виклики для підприємств, які потребують удосконалення моделей і принципів відтворення основних засобів. Зокрема, питання ефективного управління життєвим циклом основних засобів стає актуальним у контексті оптимізації використання ресурсів, впровадження інноваційних технологій та інтеграції екологічних аспектів.

Наукове значення цієї проблеми полягає у формуванні систематизованих концептуальних підходів до управління відтворенням основних засобів, що враховують не лише технічну ефективність, а й економічну доцільність, інноваційність та екологічність. Практична значущість зумовлена необхідністю розробки інструментів і методик, які дозволять підприємствам ефективно адаптувати свої активи до сучасних ринкових умов,

підвищувати продуктивність, мінімізувати витрати та уникати ризиків, пов'язаних із застарілістю активів. Таким чином, дослідження моделей і принципів відтворення основних засобів є важливим внеском у розвиток теорії та практики управління економічними системами.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Аналіз останніх досліджень та публікацій свідчить про значну увагу науковців до проблематики відтворення основних засобів у різних галузях економіки. Зокрема, М. Могилова та Л. Єфімцева досліджували управлінські аспекти багатоукладної аграрної економіки, акцентуючи увагу на інституційних трансформаціях у відтворенні основних засобів. О. Ю. Шумейко та В. С. Бурченко вивчали вплив амортизаційної політики на ефективність відтворення активів підприємства. Є. В. Олійник запропонував концепцію стратегічного управління, орієнтовану на сценарне планування процесів відтворення, враховуючи макроекономічні чинники. Т. І. Галаган та Г. С. Кругляк представили методичні підходи до визначення сутності процесів відтворення основних засобів.

В. А. Приходько акцентував увагу на вдосконаленні фінансового забезпечення відтворення основних засобів у харчовій промисловості, а Є. Талавіра разом із А. Шевельовим вивчали роль лізингу як альтернатив-

ного джерела фінансування для оновлення активів. Крім того, О. А. Сметанюк та А. В. Базалицька дослідили особливості кредитного забезпечення процесів відтворення, наголошуючи на його впливі на стабільність підприємств.

Ці дослідження відображають різноманітність підходів до вирішення питань відтворення основних засобів та свідчать про необхідність подальшого теоретичного обґрунтування й розробки ефективних практичних інструментів для управління цими процесами.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Мета статті полягає в теоретичному обґрунтуванні та систематизації моделей і принципів відтворення основних засобів, що забезпечують ефективне управління їхнім життєвим циклом у сучасних умовах технологічного розвитку, глобалізації та підвищення екологічних вимог. Дослідження спрямоване на розробку концептуальних підходів до оптимізації процесів відтворення основних засобів, які враховують економічну доцільність, інноваційну спрямованість та стратегічну адаптивність підприємств.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

З метою ефективного управління, обліку, планування витрат і адаптації управління основними засобами до специфіки підприємства, забезпечуючи їх довготривале та ефективне використання в економічній теорії і практиці визначають поняття життєвого циклу основних засобів.

Життєвий цикл основних засобів — це концепція, яка описує послідовність етапів, через які проходить об'єкт основних засобів від моменту його створення чи придбання до списання з балансу підприємства.

Різні моделі життєвого циклу основних засобів дозволяють підприємствам обирати ті підходи, які найкраще відповідають їхнім стратегічним цілям, фінансовим можливостям та специфіці галузі. Вибір моделі залежить від необхідності оптимізувати використання ресурсів, забезпечити фінансове планування або підвищити конкурентоспроможність через інтеграцію інновацій і врахування екологічних аспектів [1, 6]. Існують кілька моделей життєвого циклу основних засобів, кожна з яких має свої особливості, переваги та недоліки:

1. Класична модель життєвого циклу основних засобів є базовим підходом, що охоплює весь період існування активів — від придбання або створення до їхнього виведення з експлуатації. Ця модель є універсальною і широко застосовується на підприємствах, адже забезпечує чіткий і логічний алгоритм управління. Її основна перевага полягає у системному підході до моніторингу стану активів, а недоліком може бути обмеження в інноваційній гнучкості або екологічних аспектах.

Етапами життєвого циклу у цій моделі визначаються:

— придбання або створення — основні засоби купуються, виробляються або орендуються для використання у виробництві;

— експлуатація — засоби активно використовуються у виробничих або інших господарських процесах, що супроводжується зношенням;

— обслуговування та ремонт — здійснюються технічні обслуговування, поточні чи капітальні ремонти для підтримання працездатного стані;

— модернізація — поліпшення технічних характеристик або функціональних можливостей основних засобів;

— виведення з експлуатації — основні засоби списуються з балансу підприємства через фізичне або моральне зношення [5].

2. Інноваційно-орієнтована модель акцентує увагу на інтеграції новітніх технологій та рішень на всіх етапах життєвого циклу а тому передбачає аналіз інноваційної необхідності та впровадження інновацій. Її ключова мета полягає у досягненні конкурентних переваг за рахунок модернізації та впровадження інновацій. Такий підхід дає можливість значно підвищити продуктивність і якість продукції, знижуючи при цьому витрати на обслуговування [1, 4, 9, 14]. Проте впровадження цієї моделі вимагає значних фінансових вкладень і ґлибокого аналізу потреб підприємства.

3. Амортизаційна модель життєвого циклу, своєю чергою, зосереджується на фінансових аспектах управління основними засобами. Особливість цієї моделі полягає в узгодженні періодів використання активів із процесами нарахування амортизації. Це дає можливість забезпечити фінансову стабільність підприємства через своєчасне накопичення ресурсів на оновлення чи ремонт активів [8, 12]. Проте така модель може бути недостатньо чутливою до технологічних або екологічних аспектів.

4. Циклічна модель життєвого циклу підходить для галузей, де рівень зносу активів є дуже високим, таких як машинобудування чи важка промисловість. Вона передбачає безперервне оновлення основних засобів через впровадження сучасного обладнання, що забезпечує стабільність виробничого процесу [13]. Головною перевагою цієї моделі є її здатність забезпечувати постійне оновлення ресурсів, однак вона потребує значних інвестицій для регулярної модернізації.

5. Екологічна модель життєвого циклу орієнтована на забезпечення сталого розвитку підприємства через впровадження екологічно безпечних матеріалів і технологій. Цей підхід враховує всі аспекти життєвого циклу, починаючи з виробництва та завершуючи екологічно безпечним списанням або переробкою (утилізацією) [11]. Така модель сприяє зменшенню екологічного навантаження, проте реалізація екологічних заходів потребує додаткових витрат.

Моделі життєвого циклу та відтворення основних засобів тісно пов'язані між собою, адже обидва підходи спрямовані на забезпечення ефективного використання активів протягом їхнього існування. У першому випадку акцент робиться на послідовності етапів, через які проходять основні засоби, а у другому — на виборі конкретного підходу для їх підтримання, вдосконалення чи заміни. Таким чином, розуміння життєвого циклу дозволяє побудувати стратегію управління основними засобами, що, у свою чергу, забезпечує вибір найбільш доцільної моделі їх відтворення відповідно до потреб підприємства, стратегічних цілей і доступних ресурсів.

Моделі відтворення основних засобів відображають різні підходи до їх підтримання, вдосконалення або

Таблиця 1. Ключові характеристики моделей простого та розширеного відтворення

Критерій	Просте відтворення	Розширене відтворення
Мета управління	Підтримка працездатності	Досягнення довгострокової конкурентоспроможності
Рівень управлінської складності	Низький – обмежується організацією ремонтів	Високий – включає стратегічне планування
Періодичність впровадження	Регулярне (поточний і капітальний ремонт)	Періодичне (залежить від стратегічних цілей)
Інноваційність	Відсутня або мінімальна	Висока – впровадження новітніх технологій
Стратегічна роль	Тактична – орієнтована на короткострокові потреби	Стратегічна – спрямована на розвиток підприємства
Необхідність фінансових ресурсів	Невисокі витрати	Високі витрати
Трудомісткість	Середня – залежить від масштабу ремонту	Висока – потребує проектних, інженерних ресурсів
Тривалість процесу	Короткострокова	Довгострокова
Ефективність у короткостроковій перспективі	Висока – швидке відновлення функціональності	Низька – значні витрати без негайного результату
Ефективність у довгостроковій перспективі	Обмежена – збереження існуючого рівня	Висока – забезпечує зростання продуктивності
Залежність від кваліфікації персоналу	Низька – переважно технічний персонал	Висока – залучення інженерів, дизайнерів, аналітиків
Ризики впровадження	Низькі – процес зрозумілий і контрольований	Середні або високі – залежить від складності проектів

оновлення. Вибір оптимальної моделі залежить від технічного стану активів, стратегічних цілей підприємства та доступності фінансових ресурсів. Основні підходи до відтворення поділяються на просте та розширене відтворення, кожне з яких має свої особливості, переваги й обмеження.

Просте відтворення основних засобів орієнтоване на підтримання активів у працездатному стані без значного покращення їхніх технічних характеристик. Цей підхід базується на здійсненні поточного або капітального ремонту для відновлення функціональності об'єктів. Поточний ремонт спрямований на локальне усунення дрібних дефектів та забезпечує швидке відновлення працездатності обладнання без значних зупинок у його експлуатації. Технічне обслуговування, як елемент поточного ремонту, забезпечує профілактичні заходи для продовження терміну служби активу. У разі значного зношення проводиться капітальний ремонт, що передбачає глибоке відновлення із частковою заміною складних частин об'єкта. Цей процес вимагає більше ресурсів і часу, але дозволяє повністю відновити функціональність активів. Основними перевагами простого відтворення є зниження витрат у короткостроковій перспективі та можливість швидкого усунення дефектів, тоді як його недоліками залишаються ігнорування морального старіння обладнання та відсутність приросту продуктивності чи конкурентоспроможності.

Розширене відтворення спрямоване на суттєве вдосконалення або повну заміну основних засобів із застосуванням інноваційних технологій. Одним із ключових підходів у межах цієї моделі є модернізація, що передбачає поліпшення технічних та функціональних характеристик активу без його повної заміни. Модернізація дозволяє підвищити продуктивність, адаптувати об'єкти до нових ринкових умов або регуляторних вимог, а також знизити собівартість продукції. Вона може прово-

дитися без переривання виробничого процесу, однак потребує значних інвестицій. Якщо ж об'єкт не підлягає модернізації, здійснюється його оновлення через повну або часткову заміну новими засобами з якісно вищими характеристиками. Такий підхід забезпечує довгострокову конкурентоспроможність підприємства, значно підвищуючи технічний рівень виробництва, продуктивність та якість продукції. Проте розширене відтворення є значно дорожчим і часто пов'язане із необхідністю стратегічного планування.

Теорія управління дозволяє оцінити різні моделі відтворення основних засобів через призму їх впливу на стратегічні цілі, оперативне планування, ефективність використання ресурсів та інноваційність. Ефективність обраної моделі визначається її здатністю відповідати короткостроковим або довгостроковим цілям підприємства, забезпечувати оптимальне використання ресурсів та враховувати рівень інноваційного розвитку. Загалом таку ефективність розглядають в контексті критеріїв результативності, співвідношення витрат і вигід, у контексті терміну часу, у контексті інноваційності, ефективності у стратегічному вимірі. Просте відтворення є ефективним у стабільних умовах і для підтримання поточного рівня продуктивності, тоді як розширене забезпечує довгострокове зростання продуктивності та конкурентоспроможності, що є особливо важливим в умовах технологічних змін та високої конкуренції.

У таблиці 1 наведено ключові характеристики моделей простого та розширеного відтворення.

Теоретичне обґрунтування умов застосування моделей відтворення основних засобів базується на аналізі технічного стану активів, фінансових можливостей підприємства та стратегічних пріоритетів. Просте відтворення є доцільним для компаній, що працюють у стабільному ринковому середовищі з обмеженим доступом до фінансових ресурсів. Ця модель дозволяє оперативно відновлювати функціональність основних засобів без значних інвестицій, що особливо підходить для активів із невеликим фізичним зносом, які все ще відповідають технологічним вимогам.

Розширене відтворення, своєю чергою, застосовується у випадках, коли технічний стан активів суттєво погіршився або вони перестали відповідати сучасним стандартам. Ця модель орієнтована на довгостроковий розвиток підприємства, підвищення його продуктивності та конкурентоспроможності. Реалізація розширеного відтворення вимагає значних фінансових ресурсів, а також стратегічного планування, спрямованого на модернізацію або повну заміну морально застарілого обладнання.

Враховання умов застосування кожної моделі є критично важливим для забезпечення ефективного управління основними засобами. Це дозволяє оптимізувати витрати на їх утримання та модернізацію, адаптувати підприємство до змін у технологіях і ринкових умовах, а також мінімізувати ризики, пов'язані з невдалим інвес-

Таблиця 2. Умови застосування моделей простого та розширеного відтворення

Умови застосування	Просте відтворення (ремонт, капітальний ремонт)	Розширене відтворення (модернізація, оновлення)
Технічний стан основних засобів	невелике фізичне зношення; здатність підтримувати початкові характеристики без значних змін.	значне фізичне або моральне зношення; невідповідність сучасним технологічним стандартам.
Фінансові можливості підприємства	обмежені фінансові ресурси; мінімальні витрати на відновлення.	достатні фінансові ресурси для масштабних інвестицій; залучення зовнішніх джерел фінансування (лізинг, кредити).
Стратегічні цілі підприємства	підтримка поточної діяльності; мінімізація перерв у виробництві.	досягнення довгострокової конкурентоспроможності; підготовка до виходу на нові ринки або збільшення обсягів виробництва.
Інноваційна спрямованість	відсутність необхідності впровадження інновацій; збереження існуючої технології.	потреба в інноваціях для підвищення продуктивності; інтеграція сучасних технологій, таких як автоматизація або цифровізація.
Ринкові умови	стабільний ринок без значних технологічних змін; низька конкуренція.	динамічний ринок із високими технологічними вимогами; підвищена конкуренція та потреба у вдосконаленні продукції.
Часовий горизонт реалізації	короткострокова перспектива (швидке відновлення працездатності).	довгострокова перспектива (значне підвищення ефективності та терміну служби).
Ризики	мінімальні ризики через стандартний характер робіт.	вищі ризики, пов'язані з масштабною зміною або інтеграцією нових технологій.
Екологічні вимоги	відсутність або мінімальний вплив на екологічні аспекти.	врахування екологічних стандартів (енергоефективність, зниження викидів).

тиціями. Правильний вибір моделі сприяє не лише збереженню поточної діяльності підприємства, але й забезпечує його конкурентоспроможність у довгостроковій перспективі (Таблиця 2). Збалансований підхід до вибору моделі дозволяє підприємству ефективно використовувати ресурси, враховуючи фінансові можливості, технічний стан активів та ринкові умови.

Розглядаючи моделі простого та розширеного відтворення основних засобів, стає очевидним, що кожна з них відповідає різним стратегічним потребам підприємства, забезпечуючи або підтримання поточного рівня працездатності, або суттєве вдосконалення активів. Проте в умовах зростаючої конкуренції та швидкого технологічного розвитку часто виникає необхідність впровадження інноваційних рішень, які виходять за межі традиційних підходів до відтворення. Саме інноваційний підхід дозволяє не лише оновити або модернізувати основні засоби, а й забезпечити якісно новий рівень їх використання, що сприяє довгостроковій конкурентоспроможності та адаптації до динамічних змін ринку. Таким чином, інноваційний підхід можна розглядати як доповнення або окремий напрям у рамках розширеного відтворення, що ставить акцент на інтеграції новітніх технологій та сучасних управлінських практик.

Інновації відіграють ключову роль у розвитку основних засобів у машинобудівній галузі, сприяючи їхньому технічному вдосконаленню, підвищенню продуктивності та ефективності використання. Це дозволяє підприєм-

ствам зберігати конкурентоспроможність і адаптуватися до змін сучасного ринку. Завдяки впровадженню новітніх технологій традиційні методи виробництва поступаються місцем сучасним, технологічно прогресивним рішенням.

Одним із головних результатів інноваційного впливу є створення основних засобів із покращеними технічними характеристиками, що забезпечують високу продуктивність, скорочення часу виробничих циклів і зниження ризику аварій за рахунок використання сучасних технологій діагностики. Крім того, новітнє обладнання дозволяє оптимізувати використання енергетичних і матеріальних ресурсів, що зменшує собівартість продукції та підвищує ефективність виробничих процесів завдяки автоматизації управління.

Екологічна стійкість є ще одним аспектом впливу інновацій. Сучасне обладнання розробляється з урахуванням екологічних стандартів, що дає можливість зменшити шкідливі викиди, використовувати вторинні матеріали та економити природні ресурси. Це сприяє зміцненню позицій підприємств на ринку завдяки виробництву продукції, яка відповідає вимогам клієнтів та міжнародним стандартам.

Практичні приклади інновацій у машинобудуванні демонструють ефективність цих змін. Використання 3D-друку дозволяє виготовляти деталі з високою точністю, суттєво скорочуючи витрати часу та матеріалів. Інтеграція роботизованих систем у технологічні лінії підвищує точність операцій і продуктивність, а автоматизо-

Таблиця 3. Теоретична модель інноваційного відтворення основних засобів

Етапи	Інноваційні рішення	Результат
Проектування	Розробка сучасних технологій, використання комп'ютерного моделювання	Оптимізація проектування
Виробництво	Впровадження автоматизованих виробничих систем, застосування нових матеріалів	Підвищення продуктивності
Експлуатація	Використання цифрових технологій моніторингу та управління, енергоефективні рішення	Зниження витрат
Модернізація	Інтеграція інноваційних компонентів, оновлення програмного забезпечення	Продовження терміну служби
Утилізація	Використання технологій переробки, зменшення відходів	Екологічність

вані системи управління оптимізують технічне обслуговування та запобігають несправностям.

Економічний ефект інновацій проявляється у зниженні експлуатаційних витрат завдяки енергозберігаючому обладнанню, яке також зменшує потребу у частих ремонтах. Вища продуктивність і якість продукції сприяють зростанню доходів підприємств, водночас оптимізація інвестицій у модернізацію основних засобів забезпечує ефективне використання капіталу.

Інновації в машинобудівній галузі є рушійною силою, що стимулює технічний і економічний розвиток основних засобів. Вони дають можливість підприємствам підвищувати продуктивність, знижувати витрати, адаптуватися до вимог сучасного ринку та зміцнювати свою конкурентоспроможність, залишаючись ефективними навіть у складних умовах динамічного ринкового середовища.

Інноваційний підхід до відтворення основних засобів базується на інтеграції новітніх технологій, сучасних методів організації виробництва та управління. Цей підхід орієнтований на якісні зміни у технічному, економічному та організаційному розвитку основних засобів, сприяючи створенню додаткової вартості та зміцненню позицій на ринку. Його суть полягає у використанні інновацій для покращення техніко-економічних характеристик основних засобів, впровадженні нових матеріалів, технологій виробництва та цифрових рішень для оптимізації процесів.

Ключовою метою цього підходу є забезпечення довгострокової конкурентоспроможності підприємства. Високотехнологічні основні засоби, створені з ураху-

ванням сучасних ринкових вимог, не лише підвищують продуктивність, а й знижують витрати, відкриваючи нові можливості для розвитку. Інновації впроваджуються на всіх етапах життєвого циклу основних засобів — від проектування, що передбачає створення унікальних технічних рішень, до експлуатації, де застосовуються автоматизація та енергозберігаючі технології, і завершуючи утилізацією, яка акцентується на екологічності.

Цей підхід ґрунтується на інтеграції міждисциплінарних знань із різних галузей, таких як інженерія, економіка, екологія та інформаційні технології. Він дає можливість створювати багатфункціональні основні засоби, здатні задовольняти потреби сучасного ринку, залишаючись адаптивними до змін у технологіях, ринкових умовах та регуляторному середовищі. Наприклад, використання сучасних технологій дає можливість підвищувати ефективність і продуктивність обладнання, забезпечуючи рентабельність інвестицій та зменшуючи енергоспоживання (Таблиця 3).

Інноваційний підхід до відтворення основних засобів є невід'ємною складовою сучасного підприємства. Він забезпечує стратегічний розвиток, сприяє зменшенню витрат, підвищує продуктивність і враховує соціальну та екологічну відповідальність. У результаті підприємства отримують змогу адаптуватися до технологічних змін, залишаючись ефективними та конкурентоспроможними на сучасному ринку.

На відміну від інноваційного підходу інвестиційні теорії формують концептуальну основу для розуміння процесів планування, залучення та використання інвестицій у відтворення основних засобів. Вони враховують різні аспекти діяльності підприємства, включаючи економічні, фінансові, стратегічні та інноваційні чинники, що дає можливість підприємствам ухвалювати ефективні рішення у сфері капіталовкладень.

Класичні теорії інвестицій акцентують увагу на раціональному підході до ухвалення рішень, зосереджуючи увагу на максимізації прибутку. Наприклад, теорія раціонального вибору визначає доцільність інвестицій у відтворення основних засобів, якщо очікувана рентабельність перевищує витрати на їх впровадження. Теорія маржинального аналізу пропонує оцінювати граничні вигоди від інвестицій у порівнянні з граничними витратами, забезпечуючи зважений підхід до ресурсного планування.

Динамічні теорії наголошують на стратегічному плануванні інвестицій залежно від життєвого циклу основних засобів. Наприклад, теорія життєвого циклу інвестицій охоплює початкові вкладення, витрати на технічне обслуговування та фінансування заміни чи утилізації, дозволяючи оптимізувати ресурси на кожному етапі. Теорія прискореної амортизації пропонує швидке оновлення застарілих активів за рахунок накопичення амортизаційних відрахувань, що знижує ризик морального зношення.

Інноваційні теорії розглядають інвестиції як інструмент технологічного прогресу. Теорія інноваційних інвестицій акцентує увагу на модернізації основних засобів із застосуван-

Таблиця 4. Синтез інвестиційних теорій у контексті відтворення основних засобів

Теорія	Ключові ідеї	Реалізація у відтворенні
Класична	Орієнтація на максимізацію прибутку та мінімізацію витрат	Раціональний вибір між ремонтом, модернізацією чи оновленням
Динамічна	Розгляд інвестицій у контексті життєвого циклу активів	Планування інвестицій залежно від стану основних засобів
Інноваційна	Інвестиції як інструмент впровадження технологій	Фінансування сучасного обладнання та інноваційних підходів
Стратегічна	Врахування людського фактора та управління ризиками	Навчання персоналу, диверсифікація джерел фінансування
Фінансова	Баланс між використанням внутрішніх та зовнішніх джерел	Використання амортизації, кредитів, лізингу

ням сучасних технологій, забезпечуючи довгострокову конкурентоспроможність. Теорія технологічного прогресу орієнтується на фінансування автоматизації, цифровізації та впровадження енергоефективних рішень, що підвищує продуктивність і ефективність виробництва.

Стратегічні інвестиційні теорії підкреслюють важливість комплексного підходу до розвитку підприємства. Теорія інвестицій у людський капітал наголошує на необхідності навчання персоналу для ефективного використання нових основних засобів, а теорія портфельного управління інвестиціями розглядає відтворення як частину диверсифікованого підходу до інвестування, що знижує ризики і підвищує стійкість бізнесу.

Фінансові теорії інвестицій пропонують два підходи до фінансування. Теорія внутрішнього фінансування акцентує увагу на використанні внутрішніх джерел, таких як амортизаційні відрахування чи нерозподілений прибуток, що дозволяє зменшити фінансові ризики. Натомість теорія зовнішнього фінансування орієнтується на залучення ресурсів через кредити, лізинг чи венчурні інвестиції, що сприяє швидкій модернізації активів. У таблиці 4 групування ключових ідей інвестиційних теорій у контексті відтворення основних засобів.

Загалом, інвестиційні теорії забезпечують багатогранний підхід до управління капіталом підприємства. Вони дозволяють враховувати економічну доцільність, стратегічні цілі, інноваційну спрямованість та доступність фінансових ресурсів. Їх застосування допомагає підприємствам формувати інвестиційну діяльність відповідно до специфіки власного розвитку та потреб ринку.

Як вже зазначалося, вибір моделі відтворення основних засобів є стратегічним рішенням, що залежить від багатьох факторів, включаючи технічний стан активів, фінансові можливості підприємства та ринкові умови. Теоретичні принципи вибору моделі допомагають визначити оптимальний варіант відтворення для досягнення стратегічних цілей та забезпечення ефективності підприємства.

У наукових і прикладних джерелах зустрічаються окремі принципи, пов'язані з вибором моделі відтворення основних засобів, але часто вони подані розрізнено або в контексті окремих аспектів, таких як технічна ефективність, економічна доцільність чи стратегічна орієнтація.

Наприклад, дослідження Є. В. Олійника акцентують увагу на важливості комплексного підходу, що передбачає безперервність і пріоритетність процесів відтворення [6, 7]. Проте ці принципи здебільшого розглядаються через призму стратегічної орієнтації, залишаючи поза увагою аспекти інноваційності або адаптивності. У свою чергу, М. М. Могилова підкреслює значення збалансованого ресурсного забезпечення [3, 4], але її роботи більше спрямовані на сільськогосподарську сферу, що обмежує універсальність запропонованих підходів. Інші дослідники, такі як Є. В. Талавіра [10] та О. А. Євтушенко [2], акцентують на окремих аспектах, таких як інноваційність чи технічна ефективність, проте не інтегрують їх у єдину систему.

У зарубіжній літературі також висвітлено окремі принципи, які можуть бути враховані під час відтворен-

ня основних засобів. Так, у праці "Asset Management: A Systematic Approach to Factor Investing" автор Andrew Ang підкреслює важливість систематичного підходу до управління активами, що базується на факторному інвестуванні для досягнення оптимальної економічної ефективності та адаптації до змін ринкових умов [15]. У свою чергу, Richard A. Brealey та Stewart C. Myers у книзі "Capital Investment and Valuation" наголошують на ролі економічної доцільності та стратегічного планування під час прийняття рішень щодо капітальних інвестицій, які безпосередньо впливають на вибір моделі відтворення основних засобів [16].

Така різnorodність підходів обумовлює необхідність узагальнення та систематизації ідей, що дозволить врахувати всі ключові аспекти відтворення основних засобів. З метою створення цілісного та практичного підходу застосовуючи адаптоване узагальнення ідей різних джерел ми пропонуємо перелік принципів вибору моделі відтворення основних засобів:

1. Одним із ключових принципів є економічна доцільність, яка передбачає оцінку співвідношення витрат і вигід. Економічна доцільність визначає раціональність вибору моделі відтворення основних засобів через співвідношення витрат і вигід. Цей принцип передбачає оцінку ефективності витрат у коротко- та довгостроковій перспективі, забезпечуючи оптимальне використання ресурсів підприємства.

2. Принцип технічної ефективності. Технічна ефективність полягає у врахуванні ступеня фізичного й морального зносу основних засобів. Вона визначає доцільність проведення ремонту, модернізації чи заміни активів залежно від їхнього стану та впливу на продуктивність. Якщо основні засоби мають незначне фізичне зношення, поточний або капітальний ремонт є достатнім для їхнього відновлення. Однак у випадках морального застарівання або високого ступеня фізичного зносу оптимальним рішенням стає оновлення чи впровадження сучасних технологій.

3. Принцип інноваційності відтворення стає особливо актуальною в умовах технологічного прогресу. Інноваційність відтворення підкреслює важливість впровадження сучасних технологій, автоматизації процесів та цифрових рішень у процесі відтворення основних засобів. Цей принцип спрямований на підвищення конкурентоспроможності підприємства шляхом адаптації до вимог технологічного прогресу.

4. Принцип ресурсної оптимальності. Ресурсна оптимальність визначає вибір моделі відтворення залежно від доступності фінансових, матеріальних і трудових ресурсів. Цей принцип акцентує увагу на ефективному використанні наявних можливостей для забезпечення максимальної продуктивності. Доступність фінансових, матеріальних та трудових ресурсів визначає, яка модель є більш прийнятною.

5. Принцип адаптивності. Адаптивність відображає здатність підприємства гнучко змінювати підхід до відтворення основних засобів залежно від змін у ринкових умовах. Вона забезпечує баланс між поточною стабільністю та довгостроковим розвитком. У періоди економічної нестабільності підприємства можуть обирати менш капіталомісткі варіанти, а в умовах зростання ринку інвестувати в технологічний розвиток. Важли-

Таблиця 5. Узагальнення теоретичних принципів вибору моделі відтворення основних засобів

Принцип	Просте відтворення	Розширене відтворення
Економічна доцільність	Низькі витрати, обмежені вигоди	Високі витрати, довгострокові вигоди
Технічна ефективність	Підтримка працездатності	Збільшення продуктивності та інноваційності
Інноваційність	Мінімальна	Висока
Ресурсна оптимальність	Використання доступних ресурсів	Потребує значних фінансових ресурсів
Адаптивність	Висока в умовах стабільного середовища	Гнучкість для стратегічних змін
Стратегічна орієнтація	Забезпечення короткострокової стабільності	Спрямованість на досягнення довгострокових стратегічних цілей
Екологічність	Мінімальний вплив	Враховує екологічні стандарти
Мінімізація ризиків	Низькі ризики	Помірні або високі залежно від масштабу

во, щоб обрана модель узгоджувалася зі стратегічними цілями підприємства — просте відтворення забезпечує поточну стабільність, тоді як розширене спрямоване на довгостроковий розвиток.

6. Принцип стратегічної орієнтації підкреслює необхідність узгодження вибору моделі відтворення основних засобів із загальними стратегічними цілями підприємства. Цей принцип забезпечує досягнення як короткострокових, так і довгострокових цілей підприємства, підтримуючи його стабільність і розвиток.

7. Принцип екологічності також стає важливим критерієм, особливо в умовах зростаючої уваги до сталого розвитку. Екологічність визначає врахування екологічних стандартів та сталого розвитку у процесі вибору моделі відтворення. Це може включати впровадження енергоефективних технологій, зниження негативного впливу на навколишнє середовище та дотримання принципів соціальної відповідальності.

8. Принцип мінімізації ризиків акцентує увагу на необхідності врахування потенційних загроз і викликів під час вибору моделі відтворення основних засобів. Ризики можуть виникати на різних етапах реалізації — від технічної реалізації до фінансових аспектів, тому обрана модель повинна забезпечувати баланс між доцільністю інвестицій і їхньою безпекою для підприємства.

Застосування принципу мінімізації ризиків вимагає ретельного аналізу та оцінки ймовірних викликів кожної моделі, врахування ресурсних обмежень і стратегічних пріоритетів підприємства. Це дає можливість обрати модель, яка забезпечить ефективність із найменшими загрозами для стабільності бізнесу.

Кожен із запропонованих принципів відповідає певній галузі економічної теорії та практики, але разом вони формують комплексний підхід, який спрощує вибір моделі відтворення основних засобів, роблячи його більш структурованим і універсальним. Узагальнення теоретичних принципів у порівняльній таблиці 5.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Життєвий цикл і відтворення основних засобів є ключовими складовими ефективного управління активами підприємства, адже саме від їхньої реалізації за-

лежить продуктивність, фінансова стабільність та конкурентоспроможність організації. Розглянуто різні моделі життєвого циклу основних засобів, серед яких класична, інноваційно-орієнтована, амортизаційна, циклічна та екологічна моделі. Кожна з них має свої переваги, недоліки та специфічні умови застосування. Просте відтворення, як зазначено, спрямоване на мінімізацію витрат і підтримку функціональності активів у короткостроковій перспективі, тоді як розширене передбачає інтеграцію інноваційних технологій, модернізацію або повну заміну активів, що забезпечує довгострокову ефективність і відповідність сучасним ринковим вимогам. Інноваційний підхід, що акцентує увагу на автоматизації, цифровізації та енергоефективності, сприяє не лише підвищенню продуктивності та зниженню витрат, а й врахуванню екологічних стандартів, що є надзвичайно актуальним у сучасних умовах сталого розвитку.

Інвестиційні теорії формують концептуальну основу для прийняття обґрунтованих рішень у сфері відтворення основних засобів. Принципи економічної доцільності, технічної ефективності, інноваційності, ресурсної оптимальності, адаптивності, стратегічної орієнтації, екологічності та мінімізації ризиків забезпечують підприємствам можливість раціонального вибору моделі відтворення залежно від їхніх стратегічних пріоритетів, ринкових умов та доступних ресурсів. Узагальнення теоретичних підходів дозволяє поєднувати традиційні та інноваційні методи для досягнення максимальної ефективності. Інтеграція сучасних рішень, таких як Інтернет речей, штучний інтелект та енергоефективні технології, забезпечує довгострокову конкурентоспроможність, знижує витрати і підвищує якість виробництва. Таким чином, стаття висвітлює комплексний підхід до управління основними засобами, спрямований на створення умов для ефективного функціонування підприємств у динамічному ринковому середовищі.

Література:

- Вагонова О. Г., Беклешов Д. О. Фактори інноваційного відтворення основних засобів підприємства в сучасних умовах. Економічний вісник Дніпровської політехніки. 2020. № 3. С. 160—175.
- Євтушенко О. А. Інформаційне забезпечення управління відтворенням основних засобів машинобудів-

ного підприємства. Європейський вектор економічного розвитку. Економічні науки. 2015. № 1. С. 84—91.

3. Могилова М. М. Інноваційно-диверсифікаційне відтворення основних засобів у забезпеченні стійкого розвитку сільського господарства і сільських територій. Агросвіт. 2018. № 13. С. 3—7.

4. Могилова М. М. Трансформації інституційного середовища відтворення основних засобів сільськогосподарських підприємств в Україні. Вісник ХНАУ. Серія: Економічні науки. 2016. № 1. С. 231—240.

5. Негоденко В. С. Особливості обліку та аудиту відтворення основних засобів. Підприємництво та інновації. 2017. Вип. 3. С. 56—64.

6. Олійник Є. В. Концепція стратегічного управління відтворенням основних засобів промислових підприємств. Ефективна економіка. 2015. № 10. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2015_10_74 (дата звернення: 16.10.2024).

7. Олійник Є. В. Сценарне планування процесів відтворення основних засобів промислових підприємств. Бізнес Інформ. 2015. № 9. С. 174—179.

8. Попова В. Д., Кизима Н. М. Особливості нарахування амортизації та її вплив на відтворення основних засобів. Молодий вчений. 2018. № 10 (1). С. 374—380.

9. Прокопенко В. І., Досужий В. С. Економічна ефективність інноваційного відтворення основних засобів виробництва на машинобудівних підприємствах. Економічний вісник Національного гірничого університету. 2017. № 4. С. 135—142.

10. Талавіра Є. В. Організаційно-економічні фактори впливу та принципи інвестиційного забезпечення інноваційного відтворення парку вантажних вагонів. Ефективна економіка. 2013. № 2. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2013_2_66 (дата звернення: 11.05.2024).

11. Тимошенко О. О. Еколого-економічне обґрунтування власного джерела відтворення основних засобів виробництва гірничо-збагачувального комбінату. Молодий вчений. 2015. № 3 (2). С. 55—59.

12. Шумейко О. Ю., Бурченко В. С. Амортизаційна політика та її вплив на відтворення основних засобів підприємства. Ефективна економіка. 2015. № 10. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2015_10_66 (дата звернення: 25.08.2024).

13. Шура Н. О., Ігнашкіна Т. Б. Організаційно-економічний механізм відтворення основних фондів промислових підприємств: монографія. Д.: Акцент, 2013. 265 с.

14. Ярмоліцька О. В. Фактори впливу на інноваційно-інвестиційне відтворення основних засобів вітчизняних залізниць. Проблеми і перспективи економіки та управління. 2015. № 2. С. 140—149.

15. Ang A. Asset management: a systematic approach to factor investing. Oxford: Oxford University Press, 2014. 704 p.

16. Brealey R. A., Myers S. C. Capital investment and valuation. Нью-Йорк: McGraw-Hill Education, 2003. 558 p.

References:

1. Vahonova, O.H. and Bekleshkov, D.O. (2020), "Factors of innovative reproduction of fixed assets of the enterprise in modern conditions", *Ekonomichnyi visnyk Dniprovskoi politekhniki*, vol. 3, pp. 160—175.

2. Yevtushenko, O.A. (2015), "Information support for the management of the reproduction of fixed assets of a machine-building enterprise", *Yevropeyskyi vektor ekonomichnoho rozvytku. Ekonomichni nauky*, vol. 1, pp. 84—91.

3. Mohylova, M.M. (2018), "Innovative and diversification reproduction of fixed assets to ensure sustainable development of agriculture and rural areas", *Agrosvit*, vol. 13, pp. 3—7.

4. Mohylova, M.M. (2016), "Transformations of the institutional environment of reproduction of fixed assets of agricultural enterprises in Ukraine", *Visnyk KhNAU. Seriya: Ekonomichni nauky*, vol. 1, pp. 231—240.

5. Nehodenko, V.S. (2017), "Features of accounting and auditing reproduction of fixed assets", *Pidpryemnytstvo ta innovatsii*, vol. 3, pp. 56—64.

6. Oliinyk, Ye.V. (2015), "The concept of strategic management of reproduction of fixed assets of industrial enterprises", *Efektivna ekonomika*, vol. 10, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2015_10_74 (accessed: 16.10.2024).

7. Oliinyk, Ye.V. (2015), "Scenario planning of fixed assets reproduction processes of industrial enterprises", *Biznes Inform*, vol. 9, pp. 174—179.

8. Popova, V.D. and Kyzyma, N.M. (2018), "Features of depreciation and its impact on the reproduction of fixed assets", *Molodyi vchenyi*, vol. 10(1), pp. 374-380.

9. Prokopenko, V.I. and Dosuzhyi, V.S. (2017), "Economic efficiency of innovative reproduction of fixed assets of machine-building enterprises", *Ekonomichnyi visnyk Natsionalnoho hirnychoho universytetu*, vol. 4, pp. 135—142.

10. Talavira, Ye.V. (2013), "Organizational and economic factors and principles of investment support for innovative reproduction of the fleet of freight wagons", *Efektivna ekonomika*, vol. 2, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2013_2_66 (accessed: 11.05.2024).

11. Tymoshenko, O.O. (2015), "Ecological and economic substantiation of own source of reproduction of fixed assets of the mining and processing plant", *Molodyi vchenyi*, vol. 3 (2), pp. 55—59.

12. Shumeiko, O.Yu. and Burchenko, V.S. (2015), "Depreciation policy and its impact on the reproduction of fixed assets of the enterprise", *Efektivna ekonomika*, vol. 10, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2015_10_66 (accessed: 25.08.2024).

13. Shura, N.O. and Ihnashkina, T.B. (2013), *Orhanizatsiino-ekonomichnyi mekhanizm vidtvorennia osnovnykh fondiv promyslovykh pidpryemstv: monohrafiia* [Organizational and economic mechanism of reproduction of fixed assets of industrial enterprises], Aktsent, Dnipro, Ukraine.

14. Yarmolitska, O.V. (2015), "Factors influencing the innovation and investment reproduction of fixed assets of domestic railways", *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia*, vol. 2, pp. 140—149.

15. Ang, A. (2014), *Asset management: a systematic approach to factor investing*, Oxford University Press, Oxford, UK.

16. Brealey, R.A. and Myers, S.C. (2003), *Capital investment and valuation*, McGraw-Hill Education, New York, USA.

Стаття надійшла до редакції 15.04.2025 р.