

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

СТЕЛЬМАХ ХРИСТИНА ПЕТРІВНА

УДК 658.27:658.152

МОДЕРНІЗАЦІЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ ПІДПРИЄМСТВ  
В УМОВАХ ІНВЕСТИЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

Спеціальність 08.00.04 – економіка та управління підприємствами  
(за видами економічної діяльності)

АВТОРЕФЕРАТ  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук

Львів – 2018

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана на кафедрі менеджменту і міжнародного підприємництва Національного університету «Львівська політехніка» Міністерства освіти і науки України

**Науковий керівник:** доктор економічних наук, професор  
**ПИРОГ ОЛЬГА ВОЛОДИМИРІВНА,**  
Національний університет «Львівська політехніка»,  
завідувач кафедри менеджменту і міжнародного  
підприємництва

**Офіційні опоненти:** доктор економічних наук, професор  
**ДЕМЧУК НАТАЛІЯ ІВАНІВНА,**  
Дніпровський державний аграрно-  
економічний університет,  
професор кафедри фінансів та  
банківської справи

кандидат економічних наук, професор  
**КАРПІНСЬКИЙ БОРИС АНДРІЙОВИЧ,**  
Львівський національний університет  
імені Івана Франка,  
професор кафедри економіки та  
менеджменту

Захист відбудеться «10» грудня 2018 р. о 11:00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 35.052.03 у Національному університеті «Львівська політехніка» (79013, м. Львів, вул. С. Бандери, 12, IV н.к., ауд. 209-А).

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного університету «Львівська політехніка» (79013, м. Львів, вул. Професорська, 1).

Автореферат розісланий «09» листопада 2018 р.

Учений секретар спеціалізованої  
вченої ради, к.е.н., доцент

Завербний А.С.

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Ринкові умови господарювання, конкурентне середовище та глобалізаційні процеси зумовлюють необхідність кардинальної зміни підходів до поліпшення використання основних засобів підприємств. Особливо актуальними у сучасних умовах є проблеми інвестування та модернізації основних засобів підприємств. Інвестування, як процес, ставить за мету реалізацію певних цілей, завдяки яким можна підкреслити взаємозв'язок із основними засобами підприємства. Цілями інвестування сьогодні є розширення і розвиток виробництва, нове будівництво; реконструкція та модернізація основних засобів; технічне переозброєння; дотримання принципу вигоди, заміщення, очікування; підвищення якості та забезпечення конкурентоспроможності продукції в умовах інвестиційного розвитку підприємства; досягнення соціально-економічного ефекту та повної реалізації стратегії інвестиційного розвитку.

Відповідно, головними особливостями детермінації та використання основних засобів є перспективність виду економічної діяльності, актуальність і своєчасність інвестування групи основних засобів, вагомість інвестиційних цілей, здатність до ефективної реалізації стратегії інвестиційного розвитку.

Досягнення цілей інвестування на підприємстві неможливе без ефективної діяльності матеріально-речових факторів виробництва – основних засобів. Необхідність капітальних вкладень полягає у забезпеченні стабільного функціонування підприємства в майбутньому, стабілізації фінансового стану і максимізації прибутку, а отже, інвестування є особливою умовою розвитку підприємства через ефективність використання основних засобів та реалізацію стратегії інвестиційного розвитку.

Вагомий внесок у розроблення теоретико-прикладних положень у сфері модернізації основних засобів в умовах інвестиційного розвитку зробило чимало вітчизняних та зарубіжних науковців, таких як В. Андрійчук, Ф. Бутинець, Н. Бондар, М. Білик, П. Гарасим, А. Гече, Н. Демчук, Г. Журавель, А. Загородній, Б. Карпінський, В. Караєв, М. Куттер, О. Кузьмін, Г. Кірейцев, Г. Кіндрацька, І. Луцький, О. Лишиленко, З. Манів, О. Мельник, В. Осипов, Й. Петрович, О. Пирог, С. Покропивний, В. Прудніков, В. Сопко, І. Скворцов, В. Скляренко, П. Хомин, І. Яремко. Основними науковими доробками авторів у цій сфері є окреслення взаємозв'язку, класифікації основних засобів та інвестицій, виділення груп показників ефективності їх використання. Основні засоби є об'єктом капітальних вкладень, що характеризує взаємозв'язок процесу інвестування та основних засобів.

Проте, при реалізації інвестиційних проектів набувають вагомості процеси модернізації основних засобів підприємств. На сьогодні немає єдиного підходу до оцінювання основних засобів, який би відповідав вимогам ринку та відображав взаємозалежність між виробничими чинниками. Саме ці проблеми, а також їх теоретичне та прикладне значення визначили вибір теми та актуальність основних напрямів дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертація виконана в межах науково-дослідної роботи кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва Національного університету «Львівська політехніка»: «Побудова

систем процесно-структурованого менеджменту в умовах розвитку міжнародної економічної діяльності» (номер державної реєстрації 0114U001692), де автором розроблено положення з оцінювання основних засобів на основі інтегрального показника економічної ефективності модернізації (акт від 30.10.2016 р.).

**Мета і завдання дослідження.** Метою дисертаційної роботи є розроблення теоретичних і методичних засад модернізації основних засобів в умовах інвестиційного розвитку.

Для реалізації поставленої мети дисертаційну роботу зосереджено на вирішенні таких завдань:

- розвинути змістовне наповнення поняття «інвестиційна модернізація»;
- розвинути класифікацію основних засобів;
- удосконалити складові та чинники впливу на інвестиційний розвиток;
- уточнити чинники інвестиційної модернізації основних засобів та їх вплив на

розвиток підприємства;

- розробити інтегральний показник економічної ефективності модернізації основних засобів;

- удосконалити положення з оцінювання інвестиційної модернізації основних засобів машинобудівних підприємств.

**Об'єктом дослідження** є процеси модернізації основних засобів підприємств в умовах інвестиційного розвитку.

**Предметом дослідження** є теоретичні та методичні положення із застосування модернізації основних засобів в умовах інвестиційного розвитку.

**Методи дослідження.** Для досягнення встановленої мети та розв'язання визначених завдань у дисертаційній роботі використано такі методи наукових досліджень: аналізування та теоретичного узагальнення – для уточнення сутності поняття «інвестиційна модернізація» та при дослідженні чинників інвестиційної модернізації основних засобів і їх впливу на інвестиційний розвиток підприємства (п.1.3, п.2.1); систематизації та групування – при класифікації основних засобів та формуванні складових і чинників впливу на інвестиційний розвиток машинобудівного підприємства (п.1.1, п.1.2); кореляційно-регресійне аналізування – при розробленні інтегрального показника економічної ефективності модернізації основних засобів (п. 2.2); систематизації та узагальнення – при розробленні положень з оцінювання інвестиційної модернізації основних засобів машинобудівних підприємств (п. 2.3), а також методи установлення внутрішньої норми прибутку та «портфеля» – при оцінюванні проектів інвестиційної модернізації (п. 3.2) і для їх порівняльного аналізування (п.3.3), аналізу та синтезу – для вивчення об'єкта і предмета дослідження (усі розділи дисертації).

Теоретичною та методологічною основою дисертаційної роботи є напрацювання вітчизняних та іноземних науковців, матеріали періодичних видань, статистичні звіти, дані фінансової звітності машинобудівних підприємств, інтернет-джерела, результати авторських досліджень, а також нормативно-правові акти органів державної влади та міжнародних організацій у сфері інвестування.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає в розробленні теоретико-методичних положень та практичних рекомендацій щодо застосування модернізації

основних засобів в умовах інвестиційного розвитку. Основні наукові результати, які відображають новизну роботи, полягають у такому:

*вперше:*

- запропоновано використовувати інтегральний показник економічної ефективності модернізації основних засобів, який ґрунтується на обчисленні сукупності приростів виробничих чинників, що дозволяє проаналізувати динаміку економічної ефективності модернізації та проектувати оптимальні управлінські рішення;

*удосконалено:*

- складові та чинники впливу на інвестиційний розвиток, що, на відміну від інших підходів, дають змогу стверджувати, що інвестиційний розвиток машинобудівного підприємства формується за допомогою інвестиційного потенціалу та стратегії розвитку;

- положення з оцінювання інвестиційної модернізації основних засобів машинобудівних підприємств, які відрізняються від існуючих обчисленням інтегрального показника;

- чинники інвестиційної модернізації основних засобів, які відрізняються урахуванням індивідуальних сильних та слабких сторін діяльності машинобудівних підприємств та розподіленням у відповідні групи впливу;

*набули подальшого розвитку:*

- поняття «інвестиційна модернізація», базоване на більш конкретизованому, змістовно та функціонально наповненому описі модернізації, яке, на відміну від інших визначень, дозволяє враховувати особливості оновлення активної частини основних засобів із подальшим підвищенням ефективності їх використання, збільшенням виробничої потужності та продовженням терміну корисної експлуатації відповідно до сучасних технологічних умов реалізації інвестиційних проектів;

- класифікація основних засобів шляхом введення класифікаційної ознаки «за ступенем вагомості», що, на відміну від інших, дозволяє враховувати вагомість тих основних засобів, що несуть найбільш функціональне навантаження у процесі створення продукту чи послуги.

**Практичне значення одержаних результатів.** Отримані у дисертації результати та розроблені рекомендації є комплексом теоретико-прикладних положень з модернізації основних засобів підприємств в умовах інвестиційного розвитку. Безпосередню практичну значущість, зокрема, мають: оцінювання основних засобів на основі інтегрального показника економічної ефективності модернізації, складові та чинники впливу на інвестиційний розвиток. Основні результати дисертаційної роботи впроваджені у діяльності низки вітчизняних суб'єктів господарювання, зокрема у ТзОВ «Компанія ВЕЕМ-Металавтопром» (довідка № 134 від 21.06.2016 р.), ПП «Перфект Плюс» (довідка № 45 від 25.10.2017 р.), ТДВ «Стрий-Авто» (довідка № 67 від 26.10.2017р.).

Основні положення та результати дисертаційної роботи впроваджені у навчальний процес Національного університету «Львівська політехніка» і застосовуються під час викладання дисциплін «Глобальна економіка» і «Адміністрування державного-приватного партнерства у бізнесі» для студентів

спеціальності 292 «Міжнародні економічні відносини» другого (магістерського) рівня вищої освіти (довідка № 67-01-1923 від 13.10.2016 р.). Зокрема у навчальному процесі використовуються положення з оцінювання інвестиційної модернізації основних засобів машинобудівних підприємств, теоретичні аспекти та сукупність чинників впливу на модернізацію основних засобів підприємств в умовах інвестиційного розвитку, розрахунок інтегрального показника економічної ефективності модернізації.

**Особистий внесок здобувача.** Дисертація є самостійною науковою працею. Усі наукові результати, викладені у роботі, отримані автором особисто. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, в дисертації використано лише ті ідеї та положення, які становлять індивідуальний внесок автора.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення та результати дисертаційної роботи розглянуто і схвалено на таких науково-практичних конференціях: «Проблеми формування нової економіки XXI століття» (Дніпропетровськ, 23-24 грудня 2010 р.), «Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури» (Львів, 19-21 травня 2011 р.), «Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність» (Київ, 10-11 березня 2011 р.), «Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури» (Львів, 16-18 травня 2013 р.), «Наука і вища освіта» (Запоріжжя, 18 квітня 2014 р.), «Стратегія економічного розвитку країн в умовах глобалізації» (Дніпропетровськ, 26-27 березня 2015 р.), «Економічний розвиток держави, регіонів і підприємств: проблеми та перспективи» (Львів, 17-18 квітня 2015 р.), «Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури: європейський вектор – нові виклики та можливості» (Львів, 14-16 травня 2015 р.), «Перспективи розвитку економічної системи в умовах нестабільності» (Дніпропетровськ, 4-5 вересня 2015 р.), «Сучасні напрямки розвитку економіки і менеджменту на підприємствах України» (Харків, 5 листопада 2015 р.), «Сучасні виклики розвитку світової економіки» (Київ, 19-20 листопада 2015 р.), «Перспективи розвитку національної економіки» (Запоріжжя, 12-13 лютого 2016 р.), «Управління економічними процесами на макро- і мікрорівні: проблеми та перспективи вирішення» (Львів, 14-15 квітня 2016 р.), «Економіка і менеджмент 2016: перспективи інтеграції та інноваційного розвитку» (Дніпропетровськ, 14-15 квітня 2016 р.), «Проблеми економіки, фінансів та управління експортно-імпортною діяльністю» (Львів, 12 травня 2016 р.), «Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики» (Одеса, 15-16 вересня 2016 р.), «Можливості та перспективи забезпечення сталого розвитку економіки України» (Ужгород, 21-22 жовтня 2016 р.), «Обліково-аналітичне забезпечення системи менеджменту підприємства» (Львів, 27-28 квітня 2017 р.) та наукових семінарах кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва Національного університету «Львівська політехніка».

**Публікації.** За темою дисертації опубліковано 29 наукових праць, серед яких 1 колективна монографія, 10 статей у наукових фахових виданнях України, з яких 3 статті у виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз даних, 18 тез доповідей на конференціях. Загальний обсяг опублікованих праць – 6,38 друк. арк., з них особисто автору належить 4,03 друк. арк.

**Структура та обсяг роботи.** Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Основний зміст роботи викладено на 167 сторінках. Робота містить 22 таблиці, 10 рисунків, 3 додатки, список використаних джерел із 172 найменувань.

## **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертаційної роботи, визначено мету, основні завдання, предмет та об'єкт, теоретичну і методичну базу дослідження, а також розкрито наукову новизну та практичне значення одержаних результатів.

У **першому розділі «Теоретичні та прикладні засади модернізації основних засобів підприємств в умовах інвестиційного розвитку»** з'ясовано сутність та охарактеризовано основні засоби у діяльності підприємств, здійснено їх класифікацію, а також виокремлено поняття інвестиційної модернізації.

За результатами проведених досліджень встановлено, що основні засоби є об'єктом капітальних вкладень і характеризують їх взаємозв'язок з процесом інвестування.

У відомих класифікаціях основних засобів не приділяється належна увага поділу «за ступенем вагомості» на конструктивні та допоміжні. Вважаємо, що на цій класифікаційній ознаці слід акцентувати увагу, оскільки, по-перше, формування фінансових планів вимагає включання даної ознаки, по-друге, конструктивні основні засоби є об'єктом капітальних вкладень, по-третє на відміну від виробничих основних засобів, у їх складі є ті основні засоби, що несуть найбільш функціональне навантаження у процесі створення продукту (будівлі, обладнання, верстати, транспортні засоби). Допоміжними основними засобами є ті, що несуть найменше навантаження у процесі виробництва (наприклад ремонтно-механічне обладнання та інструменти для обслуговування діяльності основних верстатів).

Традиційно вважається, що оптимізація структури основних засобів повинна відбуватися за допомогою максимально можливого збільшення у ній активної частини і, відповідно, зменшення пасивної. З цим можна було б погодитися, але лише тоді, коли існуватиме чітка та обґрунтована методика поділу основних фондів на активні та пасивні. Дотримання традиційного положення, що виробниче обладнання – це активні основні засоби, а виробничі будівлі – пасивні, загрозовано через можливість прийняття помилкових рішень. По-перше, заощадження на виробничих будівлях може спровокувати підвищені витрати на виробниче обладнання, яке у такій ситуації мало би бути, наприклад, стійкішим до руйнівних впливів навколишнього природного середовища. У такій класифікації виникає необхідність поділу за ознакою «ступінь вагомості».

З огляду на зазначене, обґрунтовано доцільність трактування поняття інвестиційна модернізація і розглянуто складові та чинники впливу на інвестиційний розвиток. Інвестиційний розвиток машинобудівного підприємства формується за допомогою інвестиційного потенціалу та стратегії розвитку з урахуванням умов, що формують інвестиційний клімат. Отримані в результаті дослідження висновки дали змогу розвинути взаємозв'язок основних засобів та інвестицій.

Вивчення літературних джерел та власні дослідження дали змогу уточнити поняття «інвестиційна модернізація» як оновлення активної частини основних засобів із подальшим підвищенням ефективності їх використання, збільшення виробничої потужності та продовження терміну корисної експлуатації відповідно до сучасних технологічних умов реалізації інвестиційних проектів. Вирішення завдання удосконалення складових та чинників впливу на інвестиційний розвиток машинобудівного підприємства доцільно здійснити з урахуванням моделі, зображеної на рис. 1.

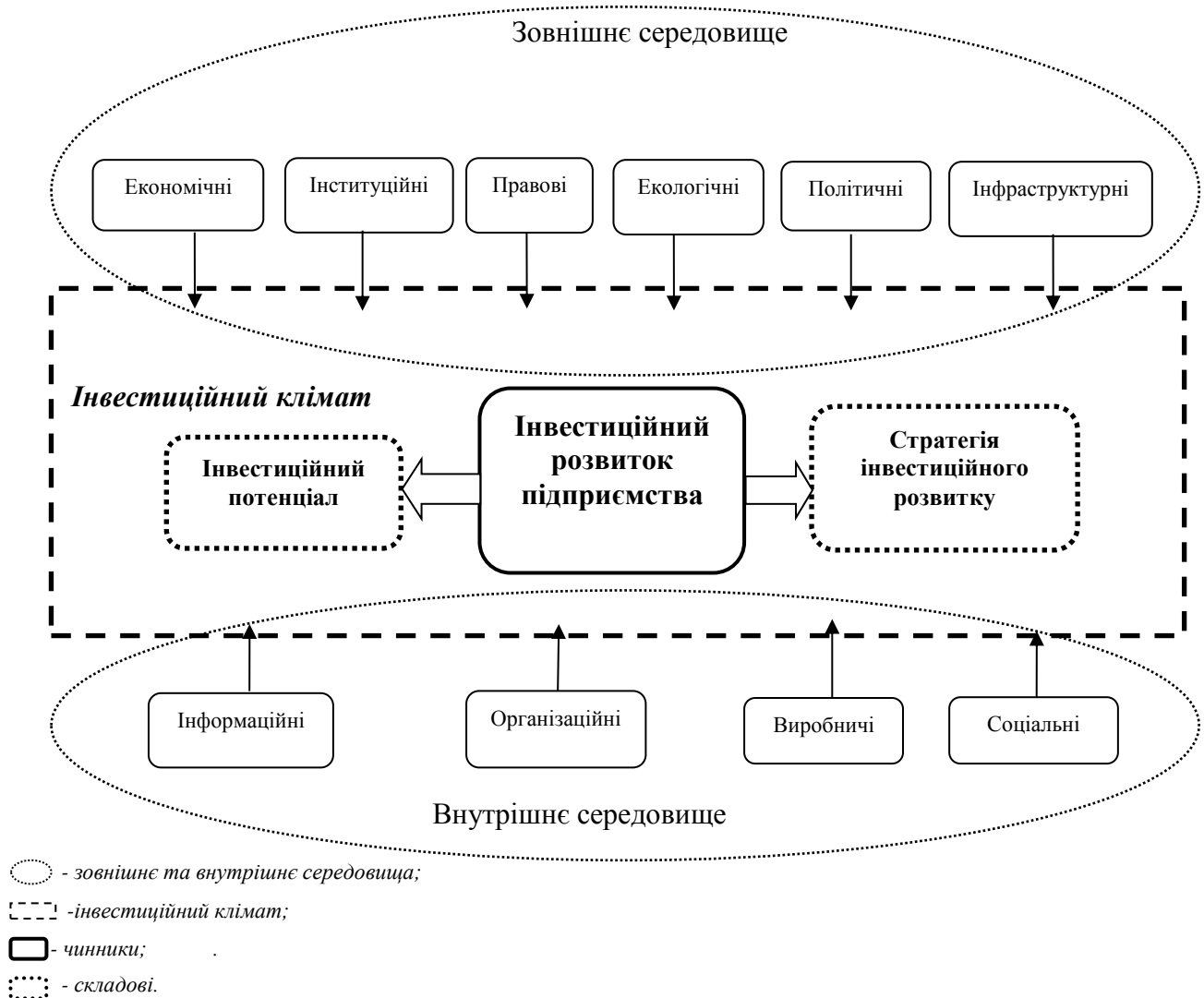


Рис. 1. Складові та чинники впливу на інвестиційний розвиток машинобудівного підприємства

Примітка: розроблено автором

Узагальнивши результати дослідження були виявлені основні чинники, що стримують приплив інвестицій в Україну: економічні (низькі темпи реформування економічної системи, складна й негнучка податкова система), політико-правові (суперечності між виконавчими й законодавчими органами влади, недосконалість правової бази), організаційні (відсутність ефективної системи управління з використанням сучасних стилів і методів).



У другому розділі «Діагностика інвестування та модернізації основних засобів підприємств» досліджено стан модернізації основних засобів машинобудівних підприємств, розроблено інтегральний показник економічної ефективності модернізації, який ґрунтується на обчисленні сукупності приростів виробничих чинників та використовується для діагностування.

Результати вивчення діяльності вітчизняних підприємств щодо здійснення ними поліпшень основних засобів дають змогу стверджувати, що чинники, які сприяють інвестиційній модернізації, мають різний характер. Сукупність перелічених чинників можна подати у вигляді класифікації, зображеної на рис. 2.



Рис. 2. Класифікація чинників інвестиційної модернізації машинобудівних підприємств

Примітка: побудовано автором

У ході проведеного дослідження визначено, що основними чинниками інвестиційної модернізації є технологічні, управлінсько-інформаційні, ресурсні, які слід розглядати з урахуванням релевантності інформації, морального та фізичного зносу основних засобів та інвестиційного потенціалу машинобудівних підприємств. Активізації економіко-правових чинників посприяло розроблення і прийняття «Інвестиційної реформи України», основною метою якої визначено активне залучення прямих іноземних інвестицій в економіку держави, формування позитивного інвестиційного іміджу України у світі.

Ринкові чинники відображають ситуацію на ринку функціонування машинобудівних підприємств; технологічні – конкретні можливості та переваги, а управлінсько-інформаційні – гнучкість у реалізації поставлених завдань менеджментом машинобудівного підприємства. Ресурсні чинники машинобудівного підприємства характеризують сукупність ресурсів, ресурсний потенціал, що є в розпорядженні підприємства, а також спроможність працівників і менеджерів використовувати їх з метою виробництва товарів (послуг) та отримання максимального прибутку. Стратегічні чинники характеризують інвестиційний вектор, спроможність реалізації інвестиційних проектів, розвиток інвестиційного підприємництва.

Розглянуті чинники інвестиційної модернізації дали підстави обґрунтувати інтегральний показник економічної ефективності модернізації оцінювання основних засобів, спрямувати його на нейтралізацію існуючих проблем, створити і підтримувати належний рівень конкурентних переваг об'єкта дослідження. Вагомим у формуванні конкурентоспроможності при реалізації стратегії інвестиційного розвитку є інвестиційна модернізація основних засобів машинобудівного підприємства. Вона сприяє забезпеченню ефективності експлуатації основних засобів. Здатність до інвестиційної модернізації діючого обладнання є основою розвитку машинобудівного підприємства.

Запропоновано використовувати інтегральний показник для оцінювання економічної ефективності модернізації основних засобів машинобудівних підприємств:

$$I = 6 \sqrt{\frac{\Delta F \times \Delta P \times \Delta E \times \Delta M \times \Delta K \times \Delta R}{\Delta A}}, \quad (1)$$

$I$  – інтегральний показник економічної ефективності модернізації основних засобів;  $\Delta F$  – приріст фондівддачі;  $\Delta P$  – приріст продуктивності праці;  $\Delta E$  – приріст енерговідддачі;  $\Delta M$  – приріст матеріаловідддачі;  $\Delta K$  – приріст інвестицій;  $\Delta R$  – приріст прибутковості;  $\Delta A$  – приріст вартості оновлення основних засобів.

Для оцінювання інвестиційної модернізації на машинобудівному підприємстві застосовується середня геометрична при нормуванні відповідних значень темпів приростів показників. Якщо хоча б один з запропонованих показників приростів дорівнює 0, то доцільно застосовувати не середню геометричну величину, а середню арифметичну. Інтегральний показник економічної ефективності модернізації

відображає позитивне зростання обраних показників приростів: при зростанні прибутковості інвестицій відбувається зростання продуктивності праці.

Результати проведених розрахунків інтегрального показника економічної ефективності модернізації підприємств Львівської області за 2013 – 2016 рр. подано у табл. 1.

Таблиця 1

Зведені розрахунки інтегрального показника економічної ефективності модернізації

| Найменування підприємств                    | Роки  |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|
|   | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  |
| ТзОВ «Компанія ВЕЕМ-Металавтопром»          | 0,023 | 0,027 | 0,031 | 0,35  |
| ТДВ «Стрий-Авто»                            | 0,025 | 0,028 | 0,048 | 0,085 |
| СП «Сферос-Електрон»                        | 0,024 | 0,038 | 0,076 | 0,098 |
| ТзДВ «Львівський завод фрезерних верстатів» | 0,029 | 0,025 | 0,028 | 0,022 |

*Примітка: побудовано автором*

Можна констатувати, що інтегральний показник економічної ефективності модернізації на підприємстві ТзОВ «Компанія ВЕЕМ-Металавтопром» у 2016 р. становить 0,35 і знаходиться у межах [0 - 1].

При зростанні прибутку, приросту виробничих чинників та оновлення основних засобів значення інтегральної економічної ефективності модернізації на підприємстві зростає. Підприємство СП «Сферос-Електрон» підвищує рівень автоматизації виробничих процесів та модернізує обладнання, що сприяє зростанню значення інтегральної величини економічної ефективності модернізації на підприємстві. Зазначимо, що поступове зменшення інтегрального показника економічної ефективності модернізації на підприємстві ТзДВ «Львівський завод фрезерних верстатів» пов'язано із зниженням рівня приросту інвестицій та прибутковості.

Отримавши загальний інтегральний показник для певного підприємства за кожен рік, можна проаналізувати динаміку економічної ефективності модернізації та виявити чинники, що найбільше впливають та стимулюють покращення експлуатації основних засобів. Інвестиційну модернізацію основних виробничих засобів посилюють виробничі чинники, які відображаються такими показниками, як прирости матеріаловіддачі, енерговіддачі, фондівіддачі тощо. Ведення активної інвестиційної політики на підприємстві сприяє зростанню інтегрального показника економічної ефективності модернізації. Інвестиційна модернізація стосується лише активної частини основних засобів.

Враховуючи наукові розробки та узагальнення науковців, пропозиції керівників машинобудівних підприємств, розроблено положення з оцінювання інвестиційної модернізації основних засобів машинобудівних підприємств, що складається із етапів:

1) збір і оброблення інформації щодо можливостей, загроз, сильних і слабких сторін функціонування, побудова стратегічної карти машинобудівного підприємства;

2) розрахунок та аналізування показників ефективності використання основних засобів машинобудівного підприємства;

3) застосування інтегрального показника обчислення економічної ефективності модернізації;

4) обчислення ефективності реалізації проектів інвестиційної модернізації за допомогою методу внутрішньої норми прибутку;

5) формування стратегії інвестиційного розвитку, обрання способів реалізації проектів інвестиційної модернізації машинобудівного підприємства за допомогою методу «портфеля».

У третьому розділі «Формування та реалізація стратегічного інвестиційного розвитку та модернізації основних засобів» обґрунтовано застосування ефективної стратегії інвестиційного розвитку, розроблено проекти інвестиційної модернізації основних засобів машинобудівного підприємства та проведено оцінювання їх економічної ефективності.

Розроблено стратегічну карту інвестиційного розвитку для ТДВ «Стрий-Авто», яка відображає пріоритетні напрямки розвитку, зокрема реалізацію проектів інвестиційної модернізації та стратегії інвестиційного розвитку, забезпечення інвестиційної привабливості та підвищення кваліфікації персоналу (рис. 3).



Рис. 3. Стратегічна карта інвестиційного розвитку ТДВ «Стрий-Авто»

Примітка: розроблено автором

Встановлено, що ефективність реалізації стратегії інвестиційного розвитку забезпечується шляхом аналізування стану діючої загальної, функціональної та

інвестиційної стратегії; дослідження факторів зовнішнього інвестиційного середовища і кон'юнктури інвестиційного ринку; характеристики інвестиційного потенціалу. Розроблення інвестиційної стратегії підприємства є складним завданням. Підґрунтям у визначенні та формуванні інвестиційної стратегії є загальна стратегія економічного розвитку підприємства. Відносно неї стратегія інвестиційного розвитку має підпорядкований характер і повинна узгоджуватися з нею за цілями та етапами реалізації. Передумовами для реалізації стратегії інвестиційного розвитку є:

- активізація інвестиційного менеджменту;
- оптимізація ресурсів на підприємстві;
- аналізування потреб ринку;
- вивчення впливу чинників інвестиційної модернізації;
- сприятливий інвестиційний клімат;
- потреба у реалізації проектів інвестиційної модернізації, зокрема проектів розширення.

Діяльність із застосування стратегії інвестиційного розвитку пов'язана з постановкою цілей та завдань організації, підтримкою продуктивних взаємин між організацією та її бізнес-середовищем, які відповідають внутрішнім можливостям і дозволяють залишатися стійкою до зовнішніх викликів. Розроблена інвестиційна стратегія, яка є передумовою стратегічних змін загальної організаційної структури управління:

- забезпечує механізм реалізації довгострокових загальних та інвестиційних цілей майбутнього економічного та соціального розвитку підприємства в цілому й окремих його структурних одиниць;
- оцінює інвестиційні можливості підприємства, забезпечує реалізацію інвестиційного потенціалу;
- характеризує можливість швидкої реалізації проектів інвестиційної модернізації;
- враховує вагомість чинників зовнішнього інвестиційного середовища і дозволяє звести до мінімуму їхні негативні наслідки для діяльності підприємства.

Сформована стратегія базується на досягненні результатів створення системного інвестиційного підходу (інвестування, що стосується сильних і слабких функціональних сторін машинобудівного підприємства); визначення і закріплення позиції інвестиційного потенціалу (фінансових, сировинних і трудових ресурсів, якості послуг, що надаються); підвищення рівня ринкової конкуренції, покращення якості послуг, збільшення обсягів виробництва (досягнення позитивного економічного та соціального ефекту від процесу інвестування); довгострокових відносин з клієнтами (систематичному зниженню витрат на придбання ресурсів та обслуговування клієнтів); збереження фінансової безпеки підприємства. Вибір інвестиційної стратегії є компромісом між багатьма чинниками, що впливають на рішення інвестора.

Отже, запропонована стратегія інвестиційного розвитку ТДВ «Стрий-Авто» складається із таких етапів:

- аналізування поточного стану функціонування підприємства, альтернативних цілей та завдань інвестиційного розвитку;
- формування стратегічної карти підприємства та стратегічних можливостей;

- розроблення довгострокового плану розвитку підприємства;
- проведення вибору та реалізація проектів інвестиційної модернізації основних засобів (2016 – 2020 рр.);
- оцінювання та розрахунок майбутньої прибутковості за допомогою методу внутрішньої норми прибутку;
- формування висновків щодо результативності обраної стратегії інвестиційного розвитку.

ТДВ «Стрий-Авто», маючи багаторічний досвід з виготовлення автобусів, складових частин до них та їх капітального ремонту автобусів ЛАЗ-695 та ЛАЗ-699, здійснює пошук нових інноваційних рішень; у своїх розробках інженери керуються ідеями та тенденціями, використовуючи новітні технології.

Дослідивши поточний стан ТДВ «Стрий-Авто» за допомогою розробленого положення з оцінювання інвестиційної модернізації основних засобів, було виявлено задовільний інвестиційний потенціал, внаслідок чого прийнято рішення про розроблення проектів інвестиційної модернізації:

- проект «А» інвестиційної модернізації «Модернізація шасі пасажирського автобусу А102 «Карпати»» (створення конкурентоспроможної моделі автобуса і запуск його у масове виробництво);
- проект «Б» інвестиційної модернізації «Повна реконструкція та модернізація обладнання відділу «Обслуговування автобусів» (реконструкція відділу та модернізація обслуговуючого обладнання).

З 2021-2026 рр. фінансистам та інвестиційним менеджерам запропоновано до реалізації проекти:

- проект «В» інвестиційної модернізації «Диверсифікація виробництва (можливість виготовлення ортопедичних матраців)»;
- проект «Г» інвестиційної модернізації «Започаткування виробництва медичних ліжок».

Проект інвестиційної модернізації «А» сприятиме привабленню більшої кількості клієнтів, виведенню підприємства на новий конкурентний рівень, закріпленню позиції інвестиційного потенціалу, досягненню позитивного економічного та соціального ефекту від процесу інвестування. Встановлення ТДВ «Стрий-Авто» тісних взаємозв'язків з передовими підприємствами Європи, такими як у Німеччині – «Kiel», «STABILUS», що імпортують газові пружини; у Польщі – «Runotex», «Prodex»; в Угорщині – «Vibracoustic», сприяє актуальності реалізації проекту інвестиційної модернізації «Б» (безперебійної роботи обладнання та ремонтних установок).

Оцінювання та розрахунки майбутньої прибутковості цих проектів здійснено за допомогою методу встановлення внутрішньої норми прибутку. Цей метод характеризує рівень прибутковості конкретного проекту інвестиційної модернізації (маржинальної ефективності вкладеного капіталу), що відображається дисконтною ставкою, за якою майбутня вартість грошового потоку від капітальних вкладень приводиться до справжньої вартості авансованих засобів. Показник чистої поточної вартості може бути використаний не лише для порівняльної оцінки ефективності інвестиційних проектів, але і як критерій доцільності їх реалізації. Позитивне значення цього показника дозволяє збільшити авансований капітал інвестора.

Проект інвестиційної модернізації із негативною величиною чистої поточної вартості відкидається інвестором, оскільки не принесе йому додатковий прибуток.

У табл. 2 подано результати розрахунків майбутньої прибутковості проектів інвестиційної модернізації ТДВ «Стрий-Авто».

Таблиця 2

**Результати розрахунків майбутньої прибутковості проектів  
інвестиційної модернізації ТДВ «Стрий-Авто»  
за методом установлення внутрішньої норми прибутку у 2016 – 2020 рр.**

| Показники                         | «А» проект | «Б» проект |
|-----------------------------------|------------|------------|
| Індекс прибутковості              | 1,46       | 1,58       |
| Термін окупності, роки            | 2,7        | 1,89       |
| Період експлуатації, роки         | 4          | 3          |
| Чиста поточна вартість, млн. грн. | 0,7017     | 0,5231     |
| Внутрішня норма прибутку, %       | 11,69      | 19,37      |

*Примітка: розроблено автором*

Визначено, що період окупності проекту інвестиційної модернізації «Модернізація шасі пасажирського автобусу А102 «Карпати»» становить 2,7 роки, а внутрішня норма прибутку 11,69%. Відповідно період окупності проекту інвестиційної модернізації «Повна реконструкція та модернізація обладнання відділу «Обслуговування автобусів» (реконструкція відділу та модернізація обслуговуючого обладнання) становить 1,89 року, а внутрішня норма прибутку 19,37%. Отже, для ТДВ «Стрий-Авто» розраховані показники свідчать про економічну доцільність впровадження проектів у 2016 – 2020 рр.

Результати дослідження проектів інвестиційної модернізації за методом «портфеля» подані у табл. 3.

Таблиця 3

**Зведена таблиця розрахунків майбутньої прибутковості проектів  
інвестиційної модернізації ТДВ «Стрий-Авто»  
за методами внутрішньої норми прибутку та «портфеля»**

| Загальна характеристика проектів інвестиційної модернізації                              | Групи проектів | Приведені чисті грошові доходи, млн.грн. | Всього, млн.грн. | Інвестицій, млн.грн.    | Всього, млн.грн. |
|--|----------------|--|------------------|-------------------------|------------------|
| Проект «А» - модернізація шасі моделі автобуса і запуск його у масове виробництво.       | «А», «Б»       | «А» - 2,8;<br>«Б» - 1,8                  | 4,6              | «А»- 1,5;<br>«Б» - 0,9  | 2,4              |
|  | «А», «В»       | «А»- 2,8;<br>«В» - 0,7                   | 3,5              | «А»- 1,5;<br>«В» - 0,3  | 1,8              |
| Проект «Б» - реконструкція відділу та модернізація обслуговуючого обладнання.            | «В», «Б»       | «В» - 0,7;<br>«Б» - 1,8                  | 2,5              | «В» - 0,3;<br>«Б» - 0,9 | 1,2              |
|  | «В», «А»       | «В» - 0,7;<br>«А» - 2,8                  | 3,5              | «В» - 0,3;<br>«А»- 1,5  | 1,8              |
| Проект «В» - диверсифікація виробництва (можливість виготовлення ортопедичних матраців). | «В», «Г»       | «В» - 0,7;<br>«Г» - 0,9                  | 1,6              | «В» - 0,3;<br>«Г» - 1   | 1,3              |
|  | «А», «Г»       | «А» - 2,8;<br>«Г» - 0,9                  | 3,7              | «А»- 1,5;<br>«Г» - 1    | 2,5              |

*Примітка: розроблено автором*

Відповідно до методу «портфеля», найкращою є комбінація проектів «А» та «Б», адже загальна сума приведених грошових доходів становить 4,6 млн. грн. Обидва проекти здатні забезпечити інвестиційну модернізацію, а також відкривають нові фінансові можливості для підприємства.

Проте, можливий інший варіант коли реалізуються проекти «А», «Б», та «В», тоді приведений дохід складає 5,3 млн. грн. Частина інвестиційних засобів, що залишилася, спрямовується на депозитний рахунок у банк. Застосування зазначених методів здійснено на низці підприємств. Так, спільно із інвестиційним менеджментом ТДВ «Стрий-Авто» розроблено проекти інвестиційної модернізації основних засобів, що включають:

- стратегічне планування інвестиційної діяльності,
- реалізацію окремих фаз інвестиційного проектування,
- практичну реалізацію щоденного оперативного керування.

Проект інвестиційної модернізації «Б» «Повна реконструкція та модернізація обладнання відділу «Обслуговування автобусів» є інвестиційним проектом розширення. Проект розширення вимагає від компанії інвестицій в нове обладнання, щоб збільшити продажі. Перевагами проекту розширення є одержання певних переваг у функціонуванні підприємства. За результатами реалізації даного проекту отримано переваги:

- розвиток інфраструктури,
- розширення послуг,
- збільшення кількості робочих місць,
- активізація інвестиційного менеджменту та маркетингу,
- можливість диверсифікації та одержання додаткового прибутку.

Інформація про вплив проектів інвестиційної модернізації основних засобів на економічні показники функціонування ТДВ «Стрий-Авто» у 2016-2017 рр. подано у табл. 4.

Таблиця 4

Вплив проектів інвестиційної модернізації основних засобів на економічні показники функціонування ТДВ «Стрий Авто» у 2016 – 2017 рр.

| Показники  | Значення показника, млн. грн. |                    | Відхилення «+», «-» |
|--|-------------------------------|--------------------|---------------------|
|  | До впровадження               | Після впровадження |                     |
| Обсяг реалізованої продукції та послуг             | 1,7102                        | 1,9511             | +0,2409             |
| Собівартість реалізованої продукції та послуг      | 0,9                           | 0,8                | -0,1                |
| Дохід (виручка) від реалізації продукції та послуг | 3,9788                        | 4,2256             | +0,2468             |
| Прибуток   | 2,563                         | 3,2456             | +0,6826             |
| Чисельність працівників, осіб                      | 217                           | 283                | +43                 |
| Витрати на оплату праці                            | 2,268                         | 3,410              | +1,142              |

*Примітка: побудовано автором на основі фінансової звітності підприємства*

Обсяг реалізованої продукції та послуг ТДВ «Стрий-Авто» зріс на



0,2409 млн. грн., що відбулось під впливом постійного розширення кількості додаткових послуг та поліпшення якості обслуговування. Собівартість реалізованої продукції та послуг знизилась на 0,1 млн. грн.; дохід (виручка) від реалізації продукції та послуг зріс на 0,2468 млн. грн.; прибуток збільшився на 0,6826 тис. грн. Відбулося зростання чисельності працівників внаслідок старту реалізації проекту інвестиційної модернізації «Повна реконструкція та модернізація обладнання відділу «Обслуговування автобусів», оскільки для цього необхідні відповідний персонал та технічні працівники. Відповідно, зі збільшенням персоналу зросли витрати на оплату праці на 1,142 млн. грн.

Отже, доцільно орієнтувати служби менеджменту і маркетингу ТДВ «Стрий-Авто» на проекти розширення. Розв'язання проблеми реалізації стратегії інвестиційного розвитку та розроблення проектів інвестиційної модернізації основних засобів полягає у дослідженні стратегічних альтернатив, обранні стратегічного напрямку інвестиційної діяльності. В умовах глобалізації та жорсткої конкурентної боротьби керівники підприємств повинні приділяти особливу увагу інвестиційній модернізації, адже вона посилює здатність підприємства до реалізації ефективної стратегії інвестиційного розвитку.

Відповідно, ризик реалізації проектів інвестиційної модернізації завжди відноситься до невизначеності щодо майбутніх подій. При прогнозуванні інвестицій та оцінюванні їх прибутковості ця невизначеність є співвідношенням фактичного доходу проекту до очікуваної віддачі інвестора. Якщо проекти інвестиційної модернізації включають розширення можливостей, зазвичай виникають певні переваги у інвестора.

Таким чином, у реаліях сьогодення слід комплексно і системно підходити до оцінювання економічної ефективності проектів інвестиційної модернізації основних засобів підприємства. Погіршення роботи обладнання викликано недоліками у інвестиційній модернізації, надмірними операційними витратами та підвищенням витрат на технічне обслуговування.

Сучасний варіант поліпшення основних засобів машинобудівних підприємств включає реалізацію пріоритетів розвитку проектів розширення на основі державно-приватного партнерства та створення інститутів розвитку, формування урядових програм, що, водночас, є водночас є стимулюючим чинником для ефективності капітальних вкладень і високих темпів інвестиційної модернізації.

## **ВИСНОВКИ**

У дисертаційній роботі наведено теоретичне узагальнення та запропоновано нове вирішення наукового завдання щодо модернізації основних засобів підприємств в умовах інвестиційного розвитку. За результатами дисертаційної роботи зроблено такі висновки:

1. Розвинуто змістовне наповнення поняття «інвестиційна модернізація», яке запропоновано трактувати як оновлення активної частини основних засобів із подальшим підвищенням ефективності їх використання, збільшенням виробничої потужності та продовженням терміну корисної експлуатації відповідно до сучасних технологічних умов реалізації інвестиційних проектів. Таке трактування, ґрунтуючись на теоретичному обґрунтуванні сутності модернізації, дає змогу

керівникам підприємств здійснювати модернізацію в умовах інвестиційного розвитку.

2. Розвинуто класифікацію основних засобів, що дає змогу менеджерам різних рівнів управління сформулювати комплексне уявлення про склад конструктивних та допоміжних основних засобів для забезпечення досягнення встановлених інвестиційних цілей, що сприяє формуванню фінансових планів на підприємствах. Конструктивні основні засоби характеризуються найбільшою вагомістю у процесі господарської діяльності і є об'єктом капітальних вкладень (будівлі, обладнання, верстати, транспортні засоби). Допоміжними основними засобами є ті, що несуть найменше навантаження у процесі виробництва (наприклад, ремонтно-механічне обладнання та інструменти для обслуговування діяльності основних верстатів). Фінансові аналітики використовують доповнену класифікацію при розробленні фінансових планів машинобудівних підприємств.

3. Удосконалено складові та чинники впливу на інвестиційний розвиток машинобудівного підприємства. Зроблено висновок про те, що інвестиційний розвиток – це поступовий розвиток підприємства із реалізації етапів стратегії, включаючи потенціал та досягнення соціально-економічного ефекту від проектів, що реалізуються в умовах сприятливого інвестиційного клімату під впливом сукупності чинників (економічних, політичних, правових, виробничих, екологічних, інформаційних, організаційних, соціальних тощо). Інвестиційний розвиток базується на складових: стратегії розвитку та інвестиційному потенціалі. Інвестиційним менеджментом активно використовуються удосконалені складові та чинники впливу на інвестиційний розвиток при формуванні загальної стратегії машинобудівних підприємств.

4. Удосконалено чинники інвестиційної модернізації основних засобів, які відрізняються урахуванням індивідуальних сильних та слабких сторін діяльності машинобудівних підприємств та розподіленням у відповідні групи впливу (економіко-правові, управлінсько-інформаційні, ринкові, стратегічні, технологічні, ресурсні, людського потенціалу). Такі групи впливу доцільно використовувати фінансистам та менеджерам при оцінюванні інвестиційної модернізації машинобудівного підприємства. Встановлено, що основними чинниками інвестиційної модернізації є технологічні, управлінсько-інформаційні, ресурсні, які слід розглядати з урахуванням релевантності інформації, морального та фізичного зносу основних засобів та інвестиційного потенціалу машинобудівних підприємств.

5. Розроблено інтегральний показник економічної ефективності модернізації основних засобів, який ґрунтується на обчисленні сукупності приростів виробничих чинників (енерговіддачі, матеріаловіддачі, продуктивності праці тощо). Обчислення сукупності приростів виробничих чинників сприяє аналізуванню динаміки економічної ефективності модернізації та проектуванню керівниками оптимальних управлінських рішень. Оцінювання основних засобів на основі інтегрального показника економічної ефективності модернізації, спрямоване на нейтралізацію існуючих проблем підприємства, зокрема, на підвищення ефективності функціонування основних засобів, створення підґрунтя для утримання певного рівня конкурентних переваг машинобудівного підприємства. За результатами проведених

досліджень, спрямованість інвестиційної діяльності машинобудівних підприємств націлена на обрання відповідної бізнес-моделі, стратегії інвестиційного розвитку, методів реалізації проектів у формуванні фінансових планів тощо.

6. Удосконалено положення з оцінювання інвестиційної модернізації основних засобів машинобудівних підприємств на засадах інтегрального показника економічної ефективності модернізації та формування стратегії інвестиційного розвитку. Таке положення складається із етапів: збору і оброблення інформації щодо можливостей, загроз, сильних і слабких сторін функціонування, побудови стратегічної карти машинобудівного підприємства; розрахунку та аналізування показників ефективності використання основних засобів машинобудівного підприємства; застосування інтегрального показника обчислення економічної ефективності модернізації; обчислення ефективності реалізації проектів інвестиційної модернізації за допомогою методу внутрішньої норми прибутку; формування стратегії інвестиційного розвитку, обрання способів реалізації проектів інвестиційної модернізації машинобудівного підприємства за допомогою методу «портфеля». Менеджерам доцільно реалізовувати проекти інвестиційної модернізації машинобудівного підприємства за допомогою методу «портфеля».

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### 1. Наукові праці, в яких опубліковані основні результати дисертації

#### 1.1. Монографія

1. Стельмах, Х.П. та Пирог, О.В., 2016. Інвестиційний розвиток машинобудівних підприємств Львівської області. В: *Person, Family, and Society: Interdisciplinary Approach to the Harmonization of Interests. Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole.* Poland, Opole: Centrum Innowacji i Transferu Technologii oraz Rozwoju Kultury Fizycznej Spółka z o. o. Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Opolu, с. 282-289. (Особистий внесок автора: розроблено положення з оцінювання інвестиційної модернізації основних засобів машинобудівних підприємств).

#### 1.2. Публікації у наукових фахових виданнях України

2. Стельмах, Х.П. та Пирог, О.В., 2015. Детермінація основних засобів підприємств в умовах інвестиційного розвитку. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*, 835, с. 240-250. (Особистий внесок автора: досліджено відмінності понять «основні засоби» та «основні фонди»).

3. Стельмах, Х.П., Пирог, О.В та Кузьмін, О.Є., 2014. Ефективність застосування стратегії інвестиційного розвитку підприємств в умовах глобалізації. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Економічні науки*, 9-1, Частина 4, с. 94-97. (Особистий внесок автора: уточнено послідовність формування стратегії інвестиційного розвитку).

4. Стельмах, Х.П. та Кузьмін, О.Є., 2010. Економічна ефективність використання основних засобів підприємств. *Науковий вісник Національного*

лісотехнічного університету України: збірник науково - технічних праць, 20.9, с. 240-245. (Особистий внесок автора: окреслено основні аспекти ефективного використання основних засобів).

5. Стельмах, Х.П. та Кузьмін, О.Є., 2010. Класифікація основних засобів підприємств. *Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України: збірник науково-технічних праць*, 20.14, с. 263-268. (Особистий внесок автора: доповнено класифікацію основних засобів).

6. Стельмах, Х.П. та Симака, А.В., 2010. Вагомість просторового чинника інвестиційної політики машинобудівного підприємства щодо забезпечення його сталої конкурентоспроможності. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Логістика*, 690, с. 706-710. (Особистий внесок автора: підкреслено вагомість наявності просторового чинника щодо основних засобів підприємств).

7. Стельмах, Х.П. та Симака, А.В., 2011. Взаємозв'язок основних фондів та інвестицій. *Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки*, II (42), Частина I, с. 215-220. (Особистий внесок автора: розкрито взаємозв'язок основних фондів та інвестицій).

8. Стельмах, Х.П. та Симака, А.В., 2011. Пріоритети міжнародного науково-технічного співробітництва. *Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України: збірник науково-технічних праць*, 21.10, с. 252-256. (Особистий внесок автора: наведено характеристику основних пріоритетів науково-технічного співробітництва).

### 1.3. Публікації у наукових виданнях України, які включені до міжнародних наукометричних баз даних

9. \* Стельмах, Х.П., 2017. Чинники інвестиційної модернізації основних засобів. *Економіка: реалії часу*, [online] 5 (33), с.74-79. Доступно: <<https://economics.opu.ua/files/archive/2017/No5/74.pdf>> (Дата звернення: 28 травня 201). (Міжнародні наукометричні бази даних: *Ulrichs webGlobal Serials Directory* (США), *Російський індекс наукового цитування* (Росія), *Index Copernicus* (Польща), *Open Academic Journals Index*).

10. \* Stelmakh, K.P and Pyrog, O.V., 2016. Operation and modernization of fixed assets at machine-building enterprises. *Economics, Entrepreneurship, Management*, Volume 3, Number 1, p. 41-49. (Міжнародні наукометричні бази даних: *Російський індекс наукового цитування*, *Index Copernicus*). (Особистий внесок автора: здійснено оцінювання інтегрального показника інвестиційної модернізації основних засобів).

11. \* Стельмах, Х.П. та Пирог, О.В., 2016. Науково-методичні положення з оцінювання ефективності інвестування модернізації основних засобів ТДВ «Стрий-Авто». *Бізнес Інформ*, 10, с. 79-84. (Міжнародні наукометричні бази даних: *Ulrichsweb Global Serials Directory* (США), *Research Papers in Economics* (США), *Російський індекс наукового цитування* (Росія), *Index Copernicus* (Польща), *Directory of Open Access Journals* (Швеція), *CiteFactor* (США), *Academic Journals Database* (Швейцарія), *Scientific Indexing Services*, *Advanced Science Index*, *Open Academic Journals Index*, *GetInfo* (Німеччина), *BASE* (Німеччина), *InfoBase Index*, *OpenAIRE* (Європейський Союз), *WorldCat*, *SUNCAT Union Catalogue* (Велика

\* видання одночасно належать до наукових фахових видань України

*Британія), COPAC Union Catalogue (Велика Британія), Open Access Library, J-Gate (Індія), Академія Google (США), Research Bible (Японія). (Особистий внесок автора: запропоновано метод оцінювання економічної ефективності інвестування).*

#### **1.4. Опубліковані праці апробаційного характеру**

12. Стельмах, Х.П. та Симак, А.В., 2010. Інвестиції в основні фонди - підгрунття сучасного розвитку економіки. В.: *Проблеми формування нової економіки XXI століття: III Міжнародна науково-практична конференція*. Дніпропетровськ, Україна, 23-24 грудня 2010 р. Дніпропетровськ: Біла К.О. (Особистий внесок автора: визначено вплив інвестицій в модернізацію основних засобів підприємств).

13. Стельмах, Х.П. та Мищишин, О.Л., 2011. Інвестиційно-інноваційний розвиток підприємств. В.: *Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури: Міжнародна науково-практична конференція*. Львів, Україна, 19-21 травня 2011 р. Львів: Видавництво Львівської політехніки. (Особистий внесок автора: наведено чинники, які впливають на розвиток підприємств в умовах інвестиційного розвитку).

14. Стельмах, Х.П. та Симак, А.В., 2011. Ефективність міжнародного науково-технічного співробітництва. В.: *Міжнародне науково-технічне співробітництво: принципи, механізми, ефективність: VII Всеукраїнська науково-практична конференція*. Київ, Україна, 10-11 березня 2011 р. Київ: НТУУ «КПІ». (Особистий внесок автора: визначено вплив міжнародного науково-технічного співробітництва на розвиток машинобудівних підприємств).

15. Стельмах, Х.П., Симак, А.В. та Бовт, І.Б., 2013. Сучасний стан інноваційної діяльності в Україні. В.: *Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури: II Міжнародна науково - практична конференція*. Львів, Україна, 16-18 травня 2013 р. Львів: Видавництво Львівської політехніки. (Особистий внесок автора: проаналізовано інноваційну діяльність машинобудівних підприємств в Україні).

16. Стельмах, Х.П., 2014. Проблеми формування стратегії інвестиційного розвитку. В.: *Наука і вища освіта: XXII Міжнародна наукова конференція студентів і молодих учених*. Запоріжжя, Україна, 18 квітня 2014 р. Запоріжжя: Класичний приватний університет.

17. Стельмах, Х.П., 2015. Проблеми інвестування в Україні та їх вплив на формування стратегії інвестиційного розвитку підприємств. В.: *Стратегія економічного розвитку країн в умовах глобалізації: Міжнародна науково-практична конференція*. Дніпропетровськ, Україна, 26-27 березня 2015 р. Дніпропетровськ: ТОВ «ДГТ».

18. Стельмах, Х.П. та Терлецька, В.О., 2015. Кон'юнктура ринку автомобілебудування в умовах інвестиційного розвитку підприємств. В.: *Економічний розвиток держави, регіонів і підприємств: проблеми та перспективи: Міжнародна науково-практична конференція молодих учених*. Львів, Україна, 17-18 квітня 2015 р. Львів: Видавництво Львівської політехніки. (Особистий внесок автора: досліджено стан основних засобів підприємств в умовах інвестиційного розвитку).

19. Стельмах, Х.П., Бабінська, С.Я. та Терлецька, В.О., 2015. Фактори сприяння розвитку інвестиційно-інноваційної діяльності. В.: *Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури: європейський вектор – нові виклики та*

*можливості: III міжнародна науково-практична конференція. Львів, Україна, 14-16 травня 2015 р. Львів: Видавництво Львівської політехніки. (Особистий внесок автора: виявлено чинники впливу на інвестиційний розвиток підприємств).*

20. Стельмах, Х.П. та Бабінська, С.Я., 2015. Інвестиційно-інноваційний розвиток підприємств. В.: *Перспективи розвитку економічної системи в умовах нестабільності: Міжнародна науково-практична конференція. Дніпропетровськ, Україна, 4-5 вересня 2015 р. Дніпропетровськ: НО «Перспектива». (Особистий внесок автора: уточнено складові впливу на інвестиційний розвиток машинобудівних підприємств).*

21. Стельмах, Х.П., 2015. Вагомість детермінації основних засобів підприємства. В.: *Сучасні напрямки розвитку економіки і менеджменту на підприємствах України: Всеукраїнська науково-практична конференція молодих учених, аспірантів та студентів. Харків, Україна, 5 листопада 2015 р. Харків: ХНАДУ.*

22. Стельмах, Х.П., Кузьмін, О.Є. та Дрималовська Х.В., 2015. Диверсифікація як стратегія інноваційно-інвестиційного розвитку підприємств в умовах глобалізації міжнародних ринків. В.: *Сучасні виклики розвитку світової економіки: IV Міжнародна науково-практична конференція. Київ, Україна, 19-20 листопада 2015 р. Київ: Київський національний університет імені Тараса Шевченка. (Особистий внесок автора: наведено ефективна стратегія інвестиційного розвитку машинобудівного підприємства).*

23. Стельмах, Х.П. та Бабінська, С.Я., 2016. Інноваційні підходи до управління машинобудівними підприємствами В.: *Перспективи розвитку національної економіки: Міжнародна науково-практична конференція. Запоріжжя, Україна, 12-13 лютого 2016 р. Запоріжжя: ГО «СІЕУ». (Особистий внесок автора: сформовано стратегічні напрями інвестиційної стратегії підприємства).*

24. Стельмах, Х.П. та Бабінська, С.Я., 2016. Інвестиційний та інноваційний розвиток підприємств як взаємодоповнюючі елементи. В.: *Управління економічними процесами на макро- і мікрорівні: проблеми та перспективи вирішення: II Міжнародна науково-практична інтернет-конференція молодих вчених. Львів, Україна, 14-15 квітня 2016 р. Львів: Видавництво Львівської політехніки. (Особистий внесок автора: визначено особливості інвестиційного розвитку машинобудівних підприємств).*

25. Стельмах, Х.П. та Пирог, О.В., 2016. Чинники, що стимулюють модернізацію основних виробничих засобів машинобудівних підприємств. В.: *Економіка і менеджмент 2016: перспективи інтеграції та інноваційного розвитку: Міжнародна науково-практична конференція. Дніпропетровськ, Україна, 14-15 квітня 2016 р. Дніпропетровськ: Біла К.О. (Особистий внесок автора: уточнено чинники, що стимулюють модернізацію освоєних засобів машинобудівних підприємств).*

26. Стельмах, Х.П. та Пирог, О.В., 2016. Роль інвестиційного розвитку в управлінні діяльністю машинобудівних підприємств Львівської області. В.: *Проблеми економіки, фінансів та управління експортно-імпортною діяльністю: II Міжнародна науково-практична інтернет-конференція. Львів, Україна, 12 травня 2016 р. Львів: Видавництво Львівської політехніки. (Особистий внесок автора: визначено особливості інвестиційного розвитку машинобудівних підприємств Львівської області).*

27. Стельмах, Х.П. та Шевців, А.Б., 2016. Збалансована система показників. В.: *Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики*: V Міжнародна науково-практична конференція. Одеса, Україна, 15-16 вересня 2016 р. Одеса: Атлант. (Особистий внесок автора: сформовано систему показників для оцінювання економічної ефективності модернізації основних засобів машинобудівних підприємств).

28. Стельмах, Х.П. та Бабінська, С.Я., 2016. Організація інформаційного забезпечення інвестиційних проектів. В.: *Можливості та перспективи забезпечення сталого розвитку економіки України*: Міжнародна науково-практична конференція. Ужгород, Україна, 21-22 жовтня 2016 р. Ужгород: Видавничий дім «Гельветика». (Особистий внесок автора: наведено передумови для реалізації стратегії інвестиційного розвитку машинобудівного підприємства).

29. Стельмах, Х.П., 2017. Витрати на поліпшення основних засобів машинобудівних підприємств. В.: *Обліково-аналітичне забезпечення системи менеджменту підприємства*: III Міжнародна науково-практична конференція. Львів, Україна, 27-28 квітня 2017 р. Львів: Видавництво Львівської політехніки.

## АНОТАЦІЯ

**Стельмах Х.П. Модернізація основних засобів підприємств в умовах інвестиційного розвитку.** – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)». – Національний університет «Львівська політехніка» Міністерства освіти і науки України, Львів, 2018.

Дисертаційну роботу присвячено вирішенню наукового завдання розроблення теоретичних і методичних засад модернізації основних засобів машинобудівних підприємств. Запропоновано інтегральний показник економічної ефективності модернізації, шляхом обчислення сукупності приростів виробничих чинників, що дозволяє проаналізувати динаміку економічної ефективності модернізації та проектувати оптимальні управлінські рішення. Розвинуто змістовне наповнення поняття «інвестиційна модернізація», що характеризує модернізацію основних засобів при реалізації інвестиційних проектів.

Розвинуто класифікацію основних засобів, що дає змогу керівникам різних рівнів управління сформувати комплексне уявлення про склад конструктивних та допоміжних основних засобів для забезпечення досягнення встановлених інвестиційних цілей, що сприяє формуванню фінансових планів на підприємствах. Удосконалено складові та чинники впливу на інвестиційний розвиток машинобудівного підприємства.

Удосконалено чинники інвестиційної модернізації основних засобів та їх вплив на інвестиційний розвиток підприємства. Удосконалено положення з оцінювання інвестиційної модернізації основних засобів машинобудівних підприємств, що характеризуються, оцінюванням основних засобів на основі інтегрального показника економічної ефективності модернізації та формуванням стратегії інвестиційного розвитку, обранням доцільності реалізації проектів інвестиційної модернізації машинобудівного підприємства за допомогою методу «портфеля».

**Ключові слова:** інвестиційна модернізація, інвестиційний розвиток, проекти інвестиційної модернізації, інвестиції, основні засоби, інвестиційний клімат.

### АННОТАЦИЯ

**Стельмах К.П. Модернизация основных средств предприятий в условиях инвестиционного развития.** – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.04 «Экономика и управление предприятиями (по видам экономической деятельности)». – Национальный университет «Львівська політехніка» Министерства образования и науки Украины, Львов, 2018.

Диссертация посвящена решению научной задачи по разработке теоретических и методических основ модернизации основных средств машиностроительных предприятий. Разработан показатель инвестиционной эффективности модернизации, вычисления совокупности приростов производственных факторов, который позволяет проанализировать динамику инвестиционной эффективности модернизации и проектировать оптимальные управленческие решения. Развито содержательное наполнение понятия «инвестиционная модернизация», характеризующая модернизацию основных средств при реализации инвестиционных проектов. Развита классификация основных средств, что позволяет руководителям различных уровней управления сформировать комплексное представление о составе конструктивных и вспомогательных основных средств для обеспечения достижения установленных инвестиционных целей, способствует формированию финансовых планов на предприятиях. Усовершенствованы составляющие и факторы влияния на инвестиционное развитие машиностроительного предприятия. Усовершенствованы факторы инвестиционной модернизации основных средств и их влияние на инвестиционное развитие предприятия. Усовершенствованы положения по оценке инвестиционной модернизации основных средств машиностроительных предприятий, характеризующихся, оценкой основных средств на основе интегрального показателя инвестиционной эффективности модернизации и формированием стратегии инвестиционного развития, избранием целесообразности реализации проектов инвестиционной модернизации машиностроительного предприятия с помощью метода «портфеля».

**Ключевые слова:** инвестиционная модернизация, инвестиционное развитие, проекты инвестиционной модернизации, инвестиции, основные средства, инвестиционный климат.

### ANNOTATION

**Stelmakh K.P. Modernization of Fixed Assets by Enterprises in Conditions of the Investment Development.** – On the rights of manuscript.

Dissertation for the scientific degree of candidate of economic sciences, specialty 08.00.04 “Economics and Management of Enterprises (by the Types of Economic Activity)”. – Lviv Polytechnic National University of Ministry of Education and Science of Ukraine, Lviv, 2018.

Developed content of the concept of "investment modernization". The research concludes that investment modernization is an update of the active part of fixed assets with



the subsequent increase in the efficiency of their use, increase of production capacity and prolongation of useful life, in accordance with modern technological conditions of realization of investment projects. Such an interpretation, based on the theoretical substantiation of the essence by modernization, enables business executives to modernize in the conditions of investment development.

The classification of fixed assets is developed, which enables managers of different levels of management to formulate a comprehensive view of the composition of constructive and auxiliary fixed assets to ensure the achievement of established investment objectives, which contributes to the formation of financial plans at enterprises. Constructive capital assets are characterized by the greatest weight in the process of economic activity and are the object of capital investments (buildings, equipment, machines, vehicles). Assistants are those that carry the smallest load in the production process (eg, repair and mechanical equipment and tools for servicing the main machine tools). Financial analysts use the added classification when developing financial plans for machine-building enterprises. The components and factors influencing the investment development of the machine-building enterprise have been improved. It is concluded that investment development is a gradual development of the enterprise in implementing the strategy's stages, including the potential and achievement of the socio-economic effect of projects implemented in a favorable investment climate under the influence of a combination of factors (economic, political, legal, industrial, environmental, informational, organizational, social, etc.). Investment development is based on the components: development strategies and investment potential. The investment management actively uses the advanced components and factors of influence on investment development in forming the general strategy by the machine-building enterprises.

The factors of investment modernization of fixed assets, which differ according to the individual strengths and weaknesses of the activity of machine-building enterprises and distribution to the relevant groups of influence (economic, legal, managerial, informational, market, strategic, technological, resource, human potential), are improved. Such groups of influence are used by financiers and managers in assessing the investment modernization of the machine-building enterprise. It was established that the main factors of investment modernization are technological, managerial, informational, resource, which should be considered taking into account the relevance of information, moral and physical depreciation of fixed assets and investment potential of machine-building enterprises. An integral indicator of investment efficiency of modernization of fixed assets is developed, which is based on the calculation of the aggregate of increments of production factors (energy efficiency, material productivity, labor productivity, etc.).

The calculation of the aggregate increments of production factors contributes to the analysis of the dynamics of investment efficiency of modernization and design by managers of optimal managerial decisions. The valuation of fixed assets on the basis of the integral indicator of the investment efficiency of modernization, aimed at neutralizing existing problems of the enterprise, in particular, to increase the efficiency functioning of fixed assets, creating the basis for maintaining a certain level of competitive advantages of the machine-building enterprise.

According to the results of the conducted research, the direction of investment activity of machine-building enterprises is aimed at selecting the appropriate business model, investment development strategy, methods for implementing projects in the formulation of financial plans, etc. improvement of the provisions for evaluating investment modernization of fixed assets of machine-building enterprises on the basis of the integral indicator of investment efficiency of modernization and formation of investment development strategy. This situation consists of the following stages: collecting and processing information on opportunities, threats, strengths and weaknesses of the operation, construction of a strategic map of the machine-building enterprise; calculation and analysis of indicators of efficiency of use of fixed assets of machine-building enterprise; application of integral indicator of calculation of investment efficiency of modernization; calculation of efficiency of implementation of investment modernization projects using the method of internal rate of return; formation of a strategy of investment development, selection of ways of realization of projects of investment modernization of the machine-building enterprise with the help of the "portfolio" method. Managers can implement projects of investment modernization by the machine-building enterprise using the "portfolio" method.

Therefore, in the course of the study, the integrated indicator of investment efficiency shows, on the basis of analysis, the level of investment modernization. Investment projects are a driving and important part of business. They push managers to solve complex tasks, expanding the boundaries of scientific and economic knowledge and capabilities.

It is concluded that in today's realities it is necessary to integrate systematically into the estimation of economic efficiency of projects of investment modernization of capital assets of the enterprise. The deterioration of equipment is one of the reasons for investment modernization, and is manifested through excessive operating costs and increased maintenance costs.

The strategy of investment development is the main basis for the formation of an effective evaluation by the investment modernization projects. The current version of the improvement of fixed assets by machine-building enterprises includes the implementation development priorities of expansion projects on the basis of public-private partnership and the creation of development institutes and the formation of government programs, which, at the same time, is a stimulating factor for the efficiency of capital investments and high rates by the investment modernization.

**Key words:** investment modernization, investment development, investment modernization projects, investments, fixed assets, investment climate.