

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ШАМОТА ГАЛИНА МИХАЙЛІВНА

УДК 001.895:658.012.4](043.3)

**ФОРМУВАННЯ ПОРТФЕЛЮ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ  
ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ**

Спеціальність 08.00.04 – Економіка та управління підприємствами  
(виробництво машин та устаткування; хімічне виробництво)

Автореферат  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук

Суми – 2010

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Сумському державному університеті Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник – кандидат економічних наук, доцент  
*Карінцева Олександра Іванівна*,  
Сумський державний університет,  
Міністерство освіти і науки України,  
доцент кафедри економіки

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, доцент  
*Васильєва Тетяна Анатоліївна*,  
Державний вищий навчальний заклад  
«Українська академія банківської справи  
Національного банку України»,  
завідувач кафедри менеджменту;

кандидат економічних наук,  
старший науковий співробітник  
*Кавуненко Лідія Пилипівна*,  
Центр досліджень науково-технічного потенціалу  
та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України,  
заступник директора з наукової роботи

Захист дисертації відбудеться “13” квітня 2010 р. о 16 год.  
на засіданні спеціалізованої вченої ради К 55.051.01 Сумського державного університету за адресою: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2, ауд. М-209.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Сумського державного університету за адресою: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2.

Автореферат розісланий “12” березня 2010 р.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради

Л.М. Таранюк

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми дослідження.** Сьогодні темпи та напрямки розвитку машинобудування значною мірою визначають конкурентоспроможність економіки України в цілому та ефективність реалізації інвестиційно-інноваційної моделі розвитку країни зокрема. Зміцнення потенціалу розвитку підприємств машинобудування, зростання рівня їх технічної оснащеності, інтенсифікація процесів оновлення основних фондів прямо залежать від результативності інноваційної діяльності. Як свідчить світовий досвід та практика господарювання в Україні, в умовах загострення проблем із інвестиційним забезпеченням інноваційних процесів особливої актуальності набуває впровадження портфельного підходу в діяльність промислових підприємств, реалізація цілісної концепції формування портфелю інноваційних проєктів (ППП), що повинно відбуватись з урахуванням стратегічних інвестиційно-інноваційних пріоритетів як окремих підприємств, так і машинобудування в цілому.

Фундаментальні теоретичні, методичні і практичні аспекти застосування портфельного підходу при управлінні інвестиційно-інноваційною діяльністю промислових підприємств знайшли відображення у працях багатьох вітчизняних і закордонних учених, зокрема, І. Ансоффа, Ю. Бажала, Г. Бірмана, В. Богачова, Т. Брайана, М. Бромвіча, Л. Бляхмана, С. Валдайцева, Т. Васильєвої, П. Віленського, Л. Водачека, І. Волкова, М. Грачової, Л. Гохберга, С. Глазьєва, Г. Доброва, П. Завліна, Ю. Зикова, С. Ільєнкової, С. Ілляшенка, Л. Кавуненко, Л. Канторовича, В. Красовського, М. Круглова, М. Крупки, А. Кузнєцової, В. Лившиця, В. Мединського, У. Міккова, В. Москаленка, В. Новожилова, С. Онишко, В. Палтеровича, П. Перерви, М. Портера, В. Раппопорта, Б. Санто, С. Смоляка, Б. Твісса, Р. Фатхутдинова, Л. Федулової, Р. Фостера, Т. Хачатурова, Я. Хонко, В. Шапіро, Л. Шаршукової, Й. Шумпетера, А. Шустера, Ю. Яковця та ін.

Разом з тим формування цілісної системи управління PPP машинобудівних підприємств ще далеке від завершення. Подальшого дослідження вимагає комплекс питань, пов'язаних із застосуванням багаторівневого підходу до формування та реалізації PPP, оцінкою ризику портфельного інвестування в інновації, формалізацією механізмів оптимізації PPP на промислових підприємствах з урахуванням специфіки науково-технічного розвитку в машинобудуванні, а також особливостей захисту прав на об'єкти інтелектуальної власності тощо. Таким чином, відсутність комплексних теоретичних розробок щодо формування PPP промислових підприємств, практичних рекомендацій щодо обрання специфічних процедур його оптимізації, зорієнтованих на стимулювання інноваційного розвитку в машинобудуванні, обумовили актуальність дослідження, вибір теми, мети та структури дисертаційної роботи.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Напрямок дисертаційного дослідження узгоджується з тематикою державних, галузевих та регіональних наукових програм. У виконанні науково-дослідних тем Сумського державного університету здобувач брав участь особисто. Так, зокрема, до звіту за темою «Удосконалення фінансового механізму управління еколого-

інноваційним розвитком економіки України» (№ держ. реєстрації 0106U008508) включено пропозиції автора щодо формування системи управління портфелем еколого орієнтованих інноваційних проектів машинобудівних підприємств; за темою «Фінансовий механізм кредитно-інвестиційного забезпечення сталого еколого-економічного розвитку» (№ держ. реєстрації 0106U008510) – пропозиції щодо впровадження багаторівневого комплексного портфельного підходу при здійсненні інвестиційно-інноваційної діяльності; за темою «Аналіз сучасної концепції управління НТП та особливостей процесу оновлення капіталу в умовах трансформації економіки України» (№ держ. реєстрації 0106U008509) – розробки щодо врахування ризику та особливостей захисту прав на об'єкти інтелектуальної власності при формуванні ППП; за темою «Розробка організаційно-економічного механізму управління інноваційним розвитком суб'єктів господарської діяльності в умовах формування інформаційної економіки» (№ держ. реєстрації 0106U001934) – рекомендації щодо формалізації механізму оптимізації портфелю інновацій промислових підприємств.

**Мета і завдання дослідження.** Метою дисертаційної роботи є розвиток теоретичних основ й удосконалення методичних рекомендацій та практичних механізмів щодо формування портфелю інноваційних проектів на підприємствах машинобудування.

Відповідно до поставленої мети було визначено такі основні задачі:

- дослідити роль інновацій як фактора формування конкурентоспроможності підприємств машинобудування в Україні;
- оцінити поточний стан, формалізувати проблеми та перспективи управління інноваціями на підприємствах машинобудування в Україні;
- систематизувати теоретичні основи застосування портфельного підходу до управління інноваціями на промислових підприємствах;
- розвинути методичні засади врахування ризику при управлінні портфелем інноваційних проектів машинобудівного підприємства;
- поглибити концептуальні основи побудови системи управління ППП машинобудівного підприємства;
- формалізувати багаторівневий комплексний підхід до формування та реалізації ППП промислового підприємства;
- удосконалити науково-методичний підхід до оптимізації ППП машинобудівного підприємства з урахуванням імовірнісного характеру науково-технічного розвитку машинобудування, особливостей захисту прав на об'єкти інтелектуальної власності, ризиків комерційної реалізації технологій, здатності машинобудівного підприємства до інноваційного розвитку, його готовності до впровадження нової технології; продемонструвати дієвість цього підходу на прикладі машинобудівного підприємства ВАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе».

*Об'єктом дослідження* є економічні відносини, які виникають у процесі формування, реалізації та управління ППП на промислових підприємствах.

*Предметом дослідження є* теоретико-методичні засади та практичний інструментарій впровадження портфельного підходу в процес управління інвестиційно-інноваційною діяльністю підприємств машинобудування.

*Методи дослідження.* Методологічну основу дисертаційного дослідження складають фундаментальні положення інвестиційної теорії та інноватики, сучасні концепції управління, інвестиційного та інноваційного менеджменту, а також наукові праці вітчизняних і закордонних економістів, присвячені проблемам управління науково-технічним прогресом і оцінки ефективності інноваційних проектів. У процесі дослідження використано такі сучасні методи дослідження, як: порівняльний і статистичний аналізи, метод логічного узагальнення (при дослідженні особливостей управління інноваційною діяльністю в Україні та на ВАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе»); системно-структурний і багатofакторний аналізи (у процесі розробки багаторівневого комплексного підходу до формування та реалізації ППП підприємства); методи графічного й економіко-математичного моделювання (при формалізації задачі формування оптимального ППП машинобудівного підприємства); метод експертних оцінок, індексний метод і метод угруповань (при систематизації основних проблем управління інноваційною діяльністю на ВАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» та перевірки авторських пропозицій на матеріалах цього підприємства).

Інформаційно-фактологічну базу дослідження склали: офіційні дані Державного комітету статистики України, нормативні акти Верховної Ради України та Кабінету Міністрів України, матеріали техніко-економічного обґрунтування доцільності реалізації інноваційних проектів на ВАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе», аналітичні огляди міністерств, органів державного і регіонального управління з питань інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку, публікації вітчизняних та закордонних науковців.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає у розвитку існуючих, а також обґрунтуванні ряду нових теоретичних положень, які в комплексі формують методичні засади та практичні механізми управління портфелем інноваційних проектів на промислових підприємствах.

Найбільш значними науковими результатами дисертаційного дослідження є:

*вперше:*

- розроблено модель оптимізації ППП за критерієм максимізації середнього очікуваного значення індексу рентабельності портфелю при забезпеченні прийняттого рівня ризику, оціненого на основі нечітко-інтервального підходу, яка враховує: межу доходності ППП, прийнятну для власників підприємства; вимоги щодо необхідного рівня віддачі на вкладений капітал; тип ППП залежно від форм інновацій; тип політики управління ППП залежно від відношення власників підприємства до ризику; неможливість чіткого визначення інвестиційної потреби за проектом на стадії проектування ППП;

*удосконалено:*

- концептуальні засади формування системи управління ППП підприємства як складної, багаторівневої, багатокомпонентної сукупності взаємообумовлених

та взаємопов'язаних фінансово-економічних та господарських дій, функцій та процесів управління, а також підсистем інформаційного, організаційного, мотиваційного та функціонального забезпечення, які є необхідними для побудови оптимальної структури ППП підприємства та успішної реалізації кожного з них; визначено структуру та функції окремих підсистем, формалізовано взаємозв'язки між ними; виокремлено місце системи управління ППП в структурі господарського механізму підприємства;

- науково-методичні основи багаторівневого комплексного підходу до формування та реалізації ППП підприємства, який, на відміну від існуючих, дозволяє врахувати: принцип пріоритетності; специфічні ризики, що виникають в процесі формування ППП на підприємствах машинобудування; нечіткий характер бюджетних та часових обмежень; альтернативні шляхи оптимізації сформованого ППП підприємства залежно від можливості кількісної оцінки специфічних ризиків інноваційного процесу в машинобудуванні; оцінку інноваційного потенціалу підприємства; зміни у темпах і напрямках інноваційного розвитку підприємства;
- науково-методичний підхід до формування оптимального ППП, який передбачає механізми: врахування ризику нестачі попереднього досвіду машинобудівного підприємства для реалізації відповідного інноваційного проекту; ризиків, пов'язаних з забезпеченням охорони прав на інтелектуальну власність, комерційною реалізацією технологій та імовірнісним характером науково-технічного розвитку машинобудування; витрат на придбання технологічної інновації, впровадження технології та організацію виробництва продукції на її основі;

*набули подальшого розвитку:*

- система принципів ефективного управління ППП шляхом включення до неї таких принципів: системності, наукової обґрунтованості, порівнянності та альтернативності варіантів управлінських рішень при їх виборі, орієнтації на інноваційний шлях розвитку, об'єктивності, обачності, правової регламентації управління, зваженого ризику, підвищення конкурентних переваг;
- економічний зміст категорії «інновація» на основі системного поєднання сутнісних характеристик інновації (як процесу, результату, зміни та системи) в єдиному комплексному визначенні, що дозволило розуміти її як керований процес організації системних та спрямованих на отримання вимірюваного результату змін щодо розробки нових чи вдосконалення існуючих товарів (послуг/технологій), використання нової сировини чи засобів виробництва, застосування нових механізмів ринкової адаптації, запровадження нових організаційно-управлінських технологій, які направлені на збільшення здатності підприємства до стійкого зростання в умовах нестабільності внутрішнього та зовнішнього середовища.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає в тому, що основні положення, викладені в дисертації, доведено до рівня методичних розробок і практичних рекомендацій. Теоретичні узагальнення дисертаційної роботи можуть бути використані для побудови цілісної системи формування та реалізації

ППП промислових підприємств і раціонального використання фінансових ресурсів. Висновки та рекомендації дисертанта щодо вибору інструментів управління портфелем інновацій в машинобудуванні впроваджено в діяльність Сумської обласної державної адміністрації в контексті виконання Державної програми розвитку машинобудівного комплексу на 2006-2011 рр., затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України № 516 від 18.04.2006; щодо вибору пріоритетних напрямків інноваційного розвитку, реалізації концепції довгострокового планування інвестиційно-інноваційної діяльності – в діяльність ВАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе» (довідка № 2/9-54п від 03.11.2009); щодо оптимізації фінансових механізмів формування ППП на підприємстві – в діяльність ТОВ «Енергоконсалтинг-ХХІ» (довідка № 178 від 27.10.2009); щодо адаптації системи управління портфелем інновацій до нестабільних умов господарювання – в діяльність ТОВ «Силікатобетон» (довідка № 216 від 29.10.2009). Наукові і методичні положення дисертаційного дослідження використовуються в навчальному процесі ДВНЗ «Українська академія банківської справи Національного банку України» при викладанні дисциплін «Інвестування», «Аналіз інвестиційних проєктів», «Проектне фінансування» (акт від 27.10.2009).

**Особистий внесок здобувача.** Дисертаційна робота є самостійно виконаною науковою працею. Наукові положення, розробки, результати, висновки і рекомендації, що виносяться на захист, одержані автором самостійно. З наукових праць, що опубліковані у співавторстві, у дисертаційній роботі використано тільки ті ідеї та положення, які запропоновані автором особисто. В роботі [2] особисто автором формалізовано особливості інноваційного розвитку.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення, висновки і результати дисертаційної роботи доповідалися, обговорювалися й одержали позитивну оцінку на наукових і науково-практичних конференціях і семінарах, зокрема: Одинадцятій Міжнародній студентській конференції «Економіка для екології» (м. Суми, СумДУ, 2005 р.), П'ятій Міжнародній науково-практичній конференції «Дослідження та оптимізація економічних процесів» «Оптимум-2006» (м. Харків, НТУ «ХП», 2006 р.), Десятій Всеукраїнській науково-практичній конференції «Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України» (м. Суми, ДВНЗ «УАБС НБУ», 2007 р.), Третій Міжнародній науково-практичній конференції «Міжнародна банківська конкуренція: теорія і практика» (м. Суми, ДВНЗ «УАБС НБУ», 2008 р.).

**Публікації.** Основні результати дисертаційного дослідження опубліковано в 10 наукових працях загальним обсягом 2,48 друк. арк., з яких особисто автору належать 2,2 друк. арк., у тому числі 6 статей у наукових спеціалізованих виданнях (з них 1 – у співавторстві), 4 публікації у збірниках матеріалів конференцій.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел зі 197 найменувань та 1 додатка. Загальний обсяг дисертації – 237 сторінок, у тому числі 38 таблиць на 27 сторінках, 14 рисунків на 10 сторінках, список використаних джерел на 18 сторінках.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність дослідження, визначено мету та основні його завдання, охарактеризовано наукову новизну та практичне значення одержаних результатів.

У першому розділі **“Теоретичні основи управління портфелем інноваційних проектів підприємства”** обґрунтовано роль та місце інновацій в механізмі формування конкурентоспроможності підприємства; систематизовано існуючі визначення та викладено авторський підхід до розуміння поняття інновацій; критично проаналізовано стан інноваційної активності на підприємствах України; досліджено теоретичні основи застосування портфельного підходу до управління інноваціями; обґрунтовано особливості врахування ризику та невизначеності при оцінці ефективності ППП.

У роботі доведено, що конкурентоспроможність підприємства слід розглядати не як мету, а як інструмент досягнення однієї з основних цілей його функціонування – здатності до стійкого зростання в умовах нестабільності внутрішнього та зовнішнього оточення. Саме тому автор стверджує, що інновації займають провідне місце в механізмі формування конкурентоспроможності, причому в роботі такий висновок обґрунтовано в контексті як зовнішніх факторів конкурентоспроможності (нових умов господарювання, циклічних коливань у розвитку економіки, тенденцій зміни ринкового середовища, появи нових технологій тощо, які підприємство має враховувати при формуванні стратегії своєї діяльності), так і внутрішніх чинників, які визначають можливості та ефективність процесу адаптації підприємства до викликів і загроз зовнішнього середовища.

На основі системного поєднання сутнісних характеристик інновації (як процесу, результату, зміни та системи) в єдиному комплексному визначенні її запропоновано розуміти як керований процес організації системних та спрямованих на отримання вимірюваного результату змін щодо розробки нових чи вдосконалення існуючих товарів/послуг/технологій, використання нової сировини чи засобів виробництва, застосування нових механізмів ринкової адаптації, запровадження нових організаційно-управлінських технологій, які направлені на збільшення здатності підприємства до стійкого зростання в умовах нестабільності внутрішнього та зовнішнього середовища.

Такий підхід, на відміну від існуючих, дозволяє підкреслити: цілеспрямованість і системність інноваційного процесу; його орієнтацію на підвищення конкурентоспроможності підприємства (товарів чи послуг); базування на новому науковому чи технічному знанні; необхідність формування забезпечувальної підсистеми, яка дозволяє зробити його кількісно та якісно керованим, застрахуватися від можливих негативних змін та примножити позитивні; орієнтацію на досягнення чітко визначеного кінцевого результату, що може бути описаний набором кількісних і якісних характеристик об’єктивної оцінки отримання ефекту.

Виходячи із запропонованого трактування інновації, автором систематизовано основні класифікаційні ознаки інновації як процесу, результату, змінної та цілісної системи.



У роботі проведено аналіз основних індикаторів ефективності інноваційної діяльності на промислових підприємствах України за 2005-2008 рр. (табл. 1), на основі якого робляться висновки про те, що до сьогодні інновації поки ще не стали провідним фактором формування їх конкурентоспроможності.

Основною проблемою в даному контексті є неузгодженість потреб інноваційного розвитку вітчизняної промисловості та наявних ресурсів для їх інвестиційного забезпечення. Проведений аналіз засвідчив, що на більшості вітчизняних науково-виробничих підприємств, зокрема у машинобудуванні, особливо гостро стоїть проблема неефективного управління ПП, яка ускладнюється турбулентністю зовнішнього економічного, політичного та соціального середовища, високим рівнем невизначеності, що висуває додаткові вимоги до забезпечення гнучкості цього процесу.

Таблиця 1

Окремі індикатори ефективності інноваційної діяльності на промислових підприємствах України та Сумської області за 2005-2008 рр.

Показники	Роки			
	2005	2006	2007	2008
<i>Україна в цілому</i>				
Питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової, %	6,5	6,7	6,7	5,9
Питома вага обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП, %	1,09	1,0	0,9	0,9
Питома вага підприємств, що займалися інноваціями, %	11,9	11,2	14,2	13,0
Питома вага промислових підприємств, що впроваджували інновації, %	8,2	10,0	11,5	10,8
Питома вага витрат на придбання нових технологій у загальному обсязі інноваційних витрат у промисловості, %	4,2	2,6	3,0	3,5
Питома вага витрат на дослідження і розробки у загальному обсязі інноваційних витрат у промисловості, %	10,6	16,2	9,1	10,4
Частка фінансування інноваційної діяльності в промисловості за рахунок Держбюджету, %	0,5	1,9	1,3	2,8
Частка фінансування інноваційної діяльності в промисловості за рахунок власних коштів, %	87,7	84,6	73,7	60,6
Кількість організацій, які виконують наукові дослідження й розробки	1510	1452	1404	1378
Чисельність науковців, осіб	105512	100245	96820	94138
Кількість впроваджених нових прогресивних технологічних процесів	1808	1145	1419	1647
<i>Сумська область</i>				
Питома вага підприємств, що займалися інноваціями, %	4,8	4,4	5,2	11,3
Частка фінансування інноваційної діяльності в промисловості за рахунок Держбюджету, %	1,1	0,0	0,0	0,9
Частка фінансування інноваційної діяльності в промисловості за рахунок власних коштів, %	73,3	99,1	97,6	95,4

Аналіз існуючих науково-методичних підходів до управління ППП дозволив виділити як загальну проблему недосконалість методичних підходів до врахування ризику. Ризик ППП підприємства у дисертації розуміється як імовірнісна оцінка об'єктивної загрози втрати інноваційно активним підприємством частини своїх матеріальних, фінансових, інтелектуальних ресурсів, недоотримання суб'єктивно очікуваних доходів, виникнення додаткових витрат або будь-яких інших відхилень від прогнозованих параметрів ефективності у результаті прийняття рішення щодо формування та управління портфелем як цілісної сукупності інноваційних проектів, пов'язаної спільним бюджетом фінансування, в процесі їх розробки та реалізації в умовах змінюваності внутрішнього та зовнішнього середовища. Проведений порівняльний аналіз традиційних методів оцінки ефективності інноваційних проектів в умовах невизначеності свідчить про існування суттєвих обмежень щодо їх прикладного застосування через значну кількість спрощень, які істотно викривлюють реальне середовище реалізації проектів та зумовлюють можливість прийняття помилкових управлінських рішень.

У другому розділі **“Удосконалення науково-методичних підходів до управління портфелем інноваційних проектів на підприємстві”** розроблено систему управління ППП підприємства; формалізовано її мету, завдання, функції та структуру; виокремлено її місце в системі господарської діяльності підприємства; розроблено багаторівневий комплексний підхід до формування та реалізації ППП підприємства; розкрито зміст кожного його етапу; розвинуто модель оцінки ризику ППП на основі застосування апарату теорії нечітких множин.

Формування системного підходу до управління ППП промислових підприємств обумовлює необхідність розглядати об'єкт дослідження як цілісну множину елементів або їх цільових та функціональних сукупностей. Виходячи з цього, систему управління ППП підприємства запропоновано розуміти як складну, багаторівневу, багатокомпонентну сукупність взаємообумовлених та взаємопов'язаних фінансово-економічних та господарських дій, функцій, процесів управління, підсистем інформаційного, організаційного, мотиваційного та функціонального забезпечення, які є необхідними для побудови оптимальної структури ППП підприємства та успішної реалізації кожного з них. Обґрунтовано, що центральною підсистемою є функціональна, яка відповідає за аналіз ринкових можливостей та небезпек, вибір проектів до реалізації, оптимізацію структури ППП, реалізацію та оцінку проектів. Організаційна підсистема відповідає за створення на підприємстві організаційних структур управління ППП, ресурсного, організаційно-технічного забезпечення, інжинірингу, логістики та маркетингу, відповідно до вимог функціональної підсистеми. Підсистема мотивації забезпечує належну вмотивованість виконання завдань ефективного управління ППП підприємства, стимулювання споживання, праці, корпоративного розвитку тощо. Інформаційна підсистема є ключовим елементом системи управління ППП підприємства, оскільки саме через неї відбувається процес узгодження дій інших підсистем, моніторинг появи можливих загроз реалізації ППП тощо.

Система управління ППП підприємства базується на прогнозуванні, аналізі, плануванні, організації, мотивації, обліку та контролінгу, зорієнтована на досягнення визначених цілей стратегічного та інноваційного розвитку підприємства з урахуванням ендогенних та екзогенних факторів. Оскільки система управління ППП промислових підприємств, за пропозицією автора, має виконувати як фінансово-економічні, так і операційно-виробничі функції, то в структурі господарського механізму підприємства вона має бути інтегрована у фінансово-економічний та організаційно-адміністративний механізми.

Основними завданнями системи управління ППП запропоновано вважати наступні: аналіз і оцінка інноваційних проектів; створення необхідних організаційних, фінансово-економічних, правових, інформаційних та інших умов для забезпечення розробки і реалізації інновацій на підприємстві; контроль за реалізацією інноваційних проектів; мотивація персоналу до розробки і впровадження інновацій; оптимізація ризиків, пов'язаних з інноваційними проектами; впровадження комплексу маркетингових дій, спрямованих на забезпечення ефективної структури портфеля інновацій; комплекс дій з формування, планування, реалізації та завершення інноваційних проектів.

За пропозицією автора, ефективне управління ППП має базуватися на принципах: системності, наукової обґрунтованості, порівнянності та альтернативності вибору управлінських рішень, орієнтації переважно на інноваційний шлях розвитку, об'єктивності, обачності, правової регламентації управління, зваженого ризику та збереження і розвитку конкурентних переваг.

У роботі запропоновано багаторівневий комплексний підхід до процесу формування та реалізації ППП підприємства (рис. 1).

На відміну від існуючих, запропонований багаторівневий підхід до формування та реалізації ППП підприємства дозволяє врахувати: 1) принцип пріоритетності, який є одним з ключових в постановці і досягненні різних за тривалістю та характером завдань, пов'язаних з інноваційним розвитком підприємства; 2) специфічні ризики, що виникають в процесі формування ППП на підприємствах машинобудування; 3) нечіткий характер бюджетних та часових обмежень; 4) альтернативні шляхи оптимізації сформованого ППП підприємства залежно від можливості кількісної оцінки специфічних ризиків інноваційного процесу в машинобудуванні. Запропонований підхід забезпечує: формування ППП на основі оцінки інноваційного потенціалу підприємства; координацію змін в ППП з урахуванням змін у темпах і напрямках інноваційного розвитку підприємства; узгодження етапів фінансування інноваційних проектів підприємства; узгодження бюджету ППП із загальним кошторисом підприємства; затвердження плану поетапної реалізації інноваційних проектів та термінів їх фінансування; моніторинг результатів реалізації ППП з відповідним корегуванням залежно від зовнішніх та внутрішніх трансформацій. Такий підхід дозволяє зробити процес формування та реалізації ППП підприємства більш взаємопов'язаним, динамічним, узгодженим, структурно цілісним та оперативним.

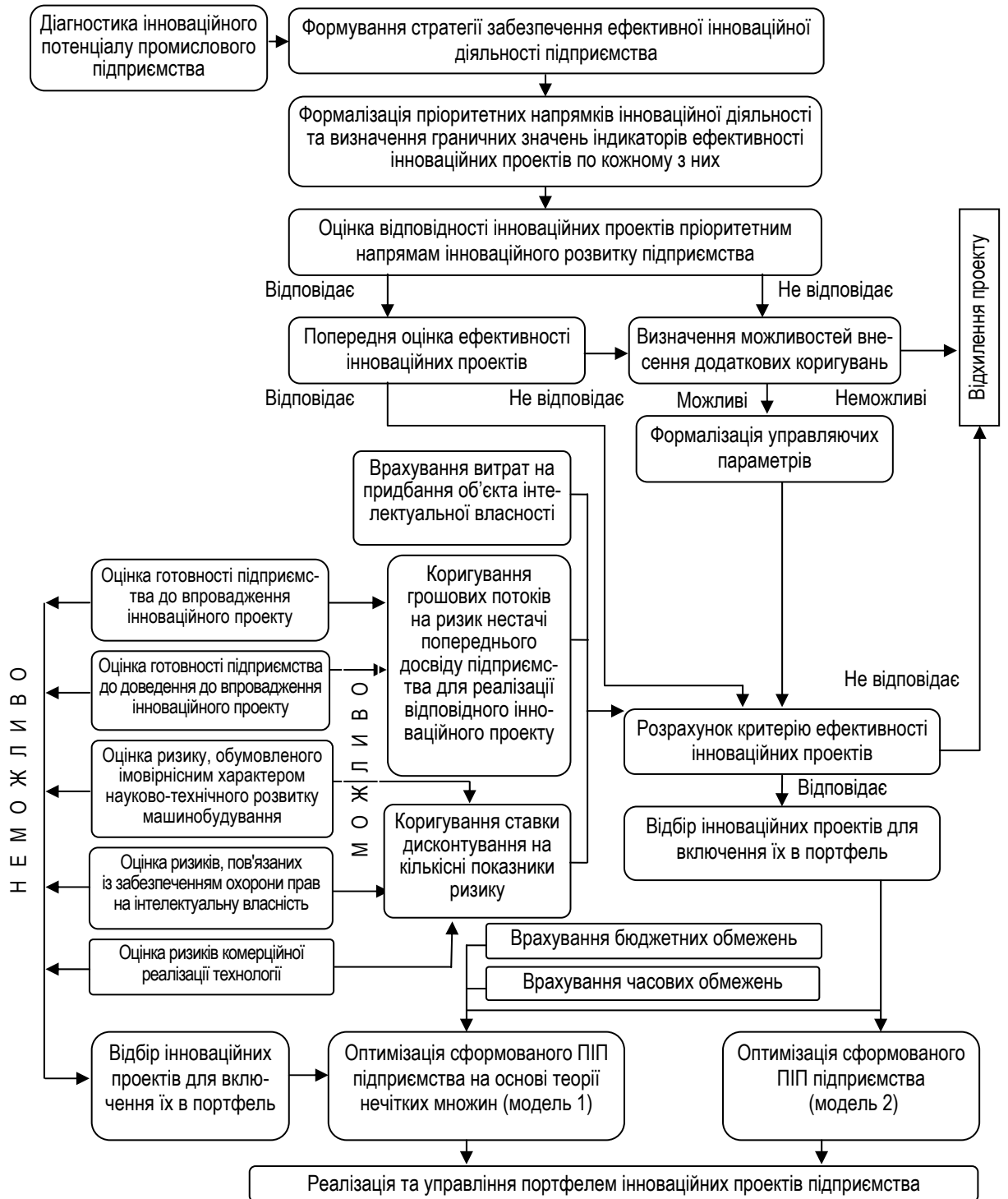


Рис. 1. Багаторівневий комплексний підхід до формування та реалізації ППП підприємств машинобудування

Як видно з рис. 1, при неможливості кількісної оцінки специфічних ризиків інноваційного процесу в машинобудуванні оптимізацію ППП запропоновано здійснювати на основі застосування теорії нечітких множин. На основі проведеного порівняльного аналізу нечітко-інтервального методу з традиційними методами оцінки ефективності довгострокових інвестицій доведено, що в міру

збільшення невизначеності та складності задач можливості щодо використання класичних імовірнісних моделей та адекватність отриманих з їх допомогою оцінок ризику поступово зменшуються. Для інноваційних проектів неможливо отримати чітко визначені прогностні значення параметрів формування поточної вартості доходів та витрат через унікальність закладених в основу цих проектів інноваційних розробок та, відповідно, відсутність адекватної статистичної бази за проектами-аналогами для оцінки грошових потоків та зміни інвестиційних потреб.

Виходячи з цього, обґрунтовано, що теорія нечітких множин є найбільш надійним і адекватним інструментом вирішення слабкоструктурованих завдань оцінки ризику та невизначеності при оптимізації ППП, оскільки дозволяє: 1) відмовитися від використання суб'єктивних імовірнісних оцінок; 2) знизити вимоги до якості початкової інформації; 3) враховувати неоднорідну інформацію різних видів (детерміновану, інтервальну, статистичну, лінгвістичну); 4) змодельовувати повний спектр можливих сценаріїв реалізації інноваційних проектів; 5) врахувати значно більший спектр різноманітних видів інноваційно-інвестиційних ризиків; 6) отримати очікувану ефективність інноваційних проектів як у вигляді точкового значення, так і у вигляді безлічі інтервальних значень зі своїм розподілом ймовірностей; 7) відмовитися від спрощення реальності, яка наявна у традиційних методах, через неможливість ідентифікувати та оцінити всі аспекти ризику та невизначеності.

Для оптимізації ППП підприємства запропоновано наступну модель:

$$\left\{ \begin{array}{l} \overline{PK}_{port} \longrightarrow \max \\ Risk \leq Risk_{norm} \\ PK_{norm} = const \\ PK_{port} > PK_{norm} \\ PK_{port} = \frac{\sum_{i=1}^N (PK_i \times IC_{port} \times d_i \times (T+1))}{IC_{port} \times (T+1)} \\ 0 \leq d_i^{\min} \leq d_i \leq d_i^{\max} \leq 1 \end{array} \right. \quad Risk = \begin{cases} 1, & \text{якщо } \lambda \in (-\infty, -1] \\ 0,5 + 0,5 \times \lambda \times (\ln(-\lambda) - 1), & \text{якщо } \lambda \in (-1, 0) \\ 0,5, & \text{якщо } \lambda = 0 \\ 0,5 + 0,5 \times \lambda \times (\ln \lambda - 1), & \text{якщо } \lambda \in (0, 1) \\ 0, & \text{якщо } \lambda \in [1, \infty) \end{cases} \quad (1)$$

$$\lambda = \frac{0,5 \times (PK_{port}^{\min} + PK_{port}^{\max}) - PK_{norm}}{0,5 \times (PK_{port}^{\min} + PK_{port}^{\max}) - PK_{port}^{\min}}$$

$$PK_{port}^{\min} = \sum_{i=1}^N (PK_i^{\min} \times d_i); \quad PK_{port}^{\max} = \sum_{i=1}^N (PK_i^{\max} \times d_i)$$

де  $\overline{PK}_{port}$  – середнє очікуване значення індексу рентабельності ППП, од.;  $PK_{norm}$  – норматив критичного значення індексу рентабельності ППП, який пропонується розуміти як нижню допустиму межу доходності портфеля, прийнятну для власників інноваційно активного підприємства (при його визначенні запропоновано враховувати вимоги щодо необхідного рівня віддачі на вкладений капітал, зумовлені високою ризиковістю інноваційної діяльності, а також характер ППП, що залежить від превалювання в ньому проектів, спрямованих на реалізацію різних форм інновацій), од.;  $PK_i$  – індекс рентабельності  $i$ -го інноваційного проекту у складі ППП;  $d_i$  – оптимальна питома вага  $i$ -го інноваційного проекту в щорічному бюджеті фінансування ППП;  $d_i^{\min}$ ,  $d_i^{\max}$  – мінімальна

та максимальна частка фінансування  $i$ -го інноваційного проекту в щорічному бюджеті, од.;  $Risk_{norm}$  – прийнятний для власників підприємства рівень ризику, який визначається із урахуванням обраного типу політики управління ППП (табл. 2);  $Risk$  – рівень ризику неефективності сформованого ППП;  $PK_{port}^{min}$ ,  $PK_{port}^{max}$  – мінімальна та максимальна очікувана доходність ППП підприємства;  $PK_i^{min}$ ,  $PK_i^{max}$  – мінімальна та максимальна очікувана доходність  $i$ -го проекту у складі ППП;  $T$  – період часу, на який на підприємстві сформовано ППП;  $N$  – кількість інноваційних проектів, що входять до складу ППП;  $IC_{port}$  – бюджет інвестиційних витрат за ППП, грн.;  $\lambda$  – допоміжний параметр.

Таблиця 2

## Класифікаційна шкала оцінки інвестиційної прийнятності ППП

$\lambda$	$Risk_{norm}$	Якісна оцінка ризику	Тип відношення власників підприємства до ризику
0,2 – 1	$\leq 0,2$	Низький	Консервативний
0 – 0,2	$\leq 0,5$	Прийнятний	Консервативний, компромісний, агресивний
(– 0,2) – 0	0,5-0,8	Критичний	Агресивний
< – 0,2	> 0,8	Неприйнятний	Використовувати недоцільно

Відповідно до даної моделі інвестиційна потреба для кожного інноваційного проекту на стадії проектування ППП може бути чітко визначена, інтервальне значення  $PK$  інтерпретується як трикутно-симетричне нечітке число. Вона може стати ефективним інструментом оптимізаційного управління інноваційною діяльністю підприємств, оскільки дає можливість оперативно приймати рішення щодо формування та використання ППП в умовах компромісного збалансування ризику та доходності.

У третьому розділі «**Практичні аспекти управління портфелем інноваційних проектів підприємств машинобудівної галузі**» систематизовано проблеми управління інноваційною діяльністю на машинобудівних підприємствах України, окреслено шляхи їх вирішення, удосконалено науково-методичні підходи до формування оптимального ППП машинобудівного підприємства та підтверджено їх дієвість на прикладі ВАТ «Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе».

Систематизація проблем управління інноваційною діяльністю на машинобудівних підприємствах України дозволила виділити як найбільш загальні наступні проблеми: недостатнє ресурсне забезпечення інноваційного розвитку, відсутність довгострокового планування інвестиційно-інноваційної діяльності, невідповідність інвестиційних програм стратегічним завданням інноваційного розвитку, відсутність комплексної експертизи інноваційних проектів, неврахування конкурентної позиції підприємства на ринках збуту нової продукції тощо.

Як видно з рис. 1, при можливості кількісної оцінки специфічних ризиків інноваційного процесу в машинобудуванні вони мають бути враховані в процесі оптимізації сформованого ППП підприємства. Для цього автором розроблено модель, яка враховує обсяг наявних на підприємстві інвестиційних ресурсів

у кожен період часу, умови позичкового фінансування, взаємозалежність проєктів у портфелі, можливості реінвестування отриманих коштів. Цільову функцію даної моделі визначено наступним чином:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \sum_{t=1}^T \frac{\Phi P_{ijt} + a_{ijt} + \frac{B_{npjij}^*}{K_{ze}} \cdot T_{am} - PB_{ijt} - IB_{ijt} - \frac{B_{npjij}^* (1 + \frac{K_{zd}}{K_{ze}} - K_{zd})}{K_{ze}}}{\prod_{t=1}^T (1 + r_{ijt\phi} + r_{ijt\psi} + r_{ijt\mu} + r_{ijt\kappa})} \cdot x_{ij} - \sum_{t=1}^T p_t + \sum_{t=1}^T s_t \cdot (1+k)^{T-t} \rightarrow \max \quad (2)$$

де  $\Phi P_{ijt}$  – фінансовий результат від реалізації  $j$ -го варіанта  $i$ -го інноваційного проєкту в періоді  $t$ ;  $r_{ijt\phi}$  – премія за ризику, пов'язані із забезпеченням охорони прав на інтелектуальну власність;  $r_{ijt\mu}$  – премія за ризик, що обумовлений імовірнісним характером науково-технічного розвитку машинобудування;  $r_{ijt\kappa}$  – премія за ризику комерційної реалізації технологій;  $r_{ijt\psi}$  – базова ставка дисконту, що враховує ризику, не пов'язані із захистом прав на інтелектуальну власність;  $PB_{ijt}$  – поточні витрати на реалізацію  $j$ -го варіанта  $i$ -го інноваційного проєкту в періоді  $t$  (без урахування витрат на впровадження технологічної інновації);  $IB_{ijt}$  – інвестиційні витрати на реалізацію  $j$ -го варіанта  $i$ -го інноваційного проєкту в періоді  $t$  (без урахування витрат на впровадження технологічної інновації);  $a_{ijt}$  – амортизаційні відрахування на об'єкти, не пов'язані з впровадженням технологічної інновації, при реалізації  $j$ -го варіанта  $i$ -го інноваційного проєкту в періоді  $t$ ;  $T_{am}$  – термін корисного використання технологічної інновації;  $p_t$  – відсоткові виплати за користування позичковим капіталом у періоді  $t$ ;  $s_t$  – залишок невикористаних власних коштів в період  $t$ ;  $k$  – відсоткова ставка альтернативного розміщення власних коштів підприємства;  $x_{ij}$  – інноваційний проєкт  $i$ , що реалізується у варіанті  $j$  та включаються до портфеля ( $x_{ij}=1$ , якщо проєкт  $i$  реалізується у варіанті  $j$ ;  $x_{ij}=0$  – у протилежному випадку);  $j$  – варіант реалізації проєкту;  $i$  – індекс проєкту, що включається до портфеля.

У роботі запропоновано механізми коригування витрат на придбання об'єкта інтелектуальної власності  $B_{npjij}^*$  залежно від: виду виплат за користування інновацією, початкових інвестицій, вибору початкової ціни, максимального прогнозованого обсягу продажів і рівня ризику реалізації продукції на ринку, оцінок зміни собівартості продукції, що планується до виробництва, амортизації основних фондів, загальних витрат по впровадженню технології і організації виробництва на її основі.

Ризик нестачі попереднього досвіду підприємства для реалізації сформованого ППП враховано шляхом введення до моделі коефіцієнтів  $K_{ze}$  та  $K_{zd}$ .

Коефіцієнт готовності машинобудівного підприємства до впровадження нової технології  $K_{ze}$  розраховується наступним чином:

$$K_{ze} = \frac{B_{np}}{B_{np} + B_{ny} + B_{ncm} + B_{s\phi zn} + B_{cc}}, \quad (3)$$

де  $B_{ny}$  – витрати на придбання того устаткування, якого немає в наявності на новій ділянці серійного виробництва;  $B_{ncm}$  – витрати на придбання сировини

та комплектуючих матеріалів для виробництва дослідного зразка;  $B_{сдзн}$  – витрати на створення дослідного зразка під нову ділянку серійного виробництва;  $B_{сс}$  – витрати на проведення стандартизації і сертифікації нового продукту;  $B_{np}$  – витрати на придбання ліцензії на технологічну інновацію.

Коефіцієнт готовності машинобудівного підприємства до доведення технології до впровадження  $K_{зд}$  розраховується наступним чином:

$$K_{зд} = \frac{B_{сд} + B_{см} + B_{вдзн} + B_{nn} + B_{м} + B_{n}}{B_{ny} + B_{псм} + B_{сдзн} + B_{сс}}, \quad (4)$$

де  $B_{сд}$  – витрати на створення ділянки дослідного виробництва нового продукту (приміщення та устаткування);  $B_{см}$  – витрати на набуття нового вигляду сировини і комплектуючих матеріалів для виробництва дослідного зразка;  $B_{вдзн}$  – витрати на виробництво дослідного зразка на новоствореній ділянці дослідного виробництва;  $B_{nn}$  – витрати на підготовку (залучення) персоналу для роботи на новій ділянці дослідного виробництва;  $B_{м}$  – витрати на маркетингові дослідження потенційних ринків реалізації нового продукту;  $B_{n}$  – витрати на здійснення «продажу» нового продукту (дослідного зразка).

Практичну перевірку запропонованих у роботі науково-методичних підходів до формування оптимального ППП машинобудівного підприємства здійснено на базі ВАТ “Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе”.

Механізм коригування витрат на придбання об’єкта інтелектуальної власності продемонстровано на прикладі оцінки вартості ліцензії на виготовлення нового типу електронасосних агрегатів для атомних електростанцій АЦНА 200-120, АЦНА 400-100, АЦНА 100-50-2, АЦНА 150-90-2. База для розрахунку виплат за ліцензію за оцінками автора склала 54 450 тис. дол. США, виплати роялті – 2,178 тис. дол. США.

Багаторівневий комплексний підхід до формування та реалізації ППП підприємств продемонстровано на прикладі аналізу 18 інноваційних проектів, розроблених на ВАТ “Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе”. Після відсіювання ряду проектів, які не задовольняли попередні вимоги щодо відповідності розрахункових і граничних значень індексу рентабельності та періоду окупності, встановлення обмежень на загальний бюджет ППП (150 тис. дол. США), врахування терміну реалізації інноваційної програми (7 років), а також побудови відповідної системи обмежень, до оптимального портфеля було запропоновано включити: 1) проект створення й уведення в експлуатацію енергетичної парогазової установки ПГУ-20; 2) проект організаційно-технічного й фінансового забезпечення підвищення ефективності випуску кульових кранів Ду 700-1400 для магістральних газопроводів; 3) проект освоєння виробництва електрозварних холоднодеформованих труб; 4) проект організації освоєння й впровадження технології виробництва труб з нержавіючої сталі на трубоелектрозварювальному стані; 5) проект впровадження автоматизованої системи класифікації й кодування матеріалів і комплектуючих виробів. Чиста теперішня вартість ППП ВАТ “Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе”, сформованого таким чином, склала 219,8 тис. дол. США.



## ВИСНОВКИ

У дисертації наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення важливої науково-прикладної задачі, що полягає в науковому обґрунтуванні теоретико-методичних основ та розвитку практичних механізмів формування ППП промислового підприємства з метою підвищення ефективності управління інноваційним розвитком підприємств машинобудування.

За результатами наукового дослідження зроблено наступні висновки:

1. Авторське визначення сутності і змісту економічної категорії “інновації” акцентує увагу на системності інноваційного процесу та зорієнтованості на підвищенні конкурентоспроможності підприємства, а також можливості визначення певних кількісних та якісних характеристик нового продукту, що дозволить оцінити його ефективність, виявити та усунути негативні зміни, якщо такі були, та спростити впровадження позитивних змін у майбутньому за рахунок систематизації та аналізу досвіду, що був отриманий у минулому.

2. Проведений аналіз основних індикаторів ефективності інноваційної діяльності на промислових підприємствах України за 2000-2008 рр. дозволив зробити узагальнюючий висновок, що інновації не є провідним фактором формування їх конкурентоспроможності. Основною проблемою в даному контексті визначено неузгодженість потреб інноваційного розвитку вітчизняної промисловості та наявних ресурсів для їх інвестиційного забезпечення, а також неефективність управління ППП, яка ускладнюється впливом мінливого зовнішнього середовища, що висуває додаткові вимоги до забезпечення гнучкості цього процесу.

3. Аналіз існуючих науково-методичних підходів до управління ППП підприємств довів, що: існує пряма залежність між складом та якістю ППП та конкурентоспроможністю підприємства, його позицією на ринку, прибутковістю діяльності тощо; загальною проблемою є недосконалість методичних підходів до врахування ризику при формуванні та реалізації ППП.

4. На основі проведеного порівняльного аналізу традиційних методів оцінки ефективності інноваційних проектів в умовах невизначеності визначено, що існують суттєві обмеження щодо їх прикладного застосування через значну кількість спрощень, які істотно викривлюють реальне середовище реалізації проектів та зумовлюють можливість прийняття помилкових управлінських рішень. Виходячи з цього, обґрунтовано доцільність застосування апарату теорії нечітких множин як найбільш надійного і адекватного інструменту вирішення слабкоструктурованих завдань оцінки ризику та невизначеності при оптимізації ППП підприємств.

5. Запропоновано розуміти управління ППП підприємства як складну, багаторівневу, багатокомпонентну сукупність взаємообумовлених та взаємопов'язаних фінансово-економічних та господарських дій, функцій, процесів управління, підсистем інформаційного, організаційного, мотиваційного та функціонального забезпечення, які є необхідними для побудови оптимальної структури ППП підприємства та успішної реалізації кожного з них.

6. Формування ППП, виходячи із напрямів інноваційного потенціалу підприємства, координація змін в ППП з урахуванням змін у темпах і напрямках інноваційного розвитку підприємства забезпечуються застосуванням розробленого багаторівневого комплексного підходу до процесу формування та реалізації ППП підприємства, який, на відміну від існуючих, дозволяє врахувати: принцип пріоритетності; специфічні ризики, що виникають в процесі формування ППП на підприємствах машинобудування; нечіткий характер бюджетних та часових обмежень; альтернативні шляхи оптимізації сформованого ППП.

7. При неможливості кількісної оцінки специфічних ризиків інноваційного процесу в машинобудуванні оптимізацію ППП запропоновано здійснювати на основі моделі, яка передбачає максимізацію середнього очікуваного індексу рентабельності портфелю, забезпечує прийнятний рівень ризику, оціненого на основі нечітко-інтервального підходу, враховує межу доходності ППП, прийнятну для власників підприємства, вимоги щодо необхідного рівня віддачі на вкладений капітал, тип ППП залежно від форм інновацій, тип політики управління ППП залежно від відношення власників підприємства до ризику, неможливість чіткого визначення інвестиційної потреби за проектом.

8. При можливості кількісної оцінки специфічних ризиків інноваційного процесу в машинобудуванні оптимізацію ППП запропоновано здійснювати на основі моделі, яка передбачає максимізацію чистої теперішньої вартості портфеля, містить відмінні від існуючих механізми врахування ризику нестачі попереднього досвіду машинобудівного підприємства для реалізації відповідного інноваційного проекту, ризиків, пов'язаних з забезпеченням охорони прав на інтелектуальну власність, комерційною реалізацією технологій та імовірнісним характером науково-технічного розвитку машинобудування, витрат на придбання технологічної інновації, впровадження технології та організації виробництва продукції на її основі.

9. Практичну перевірку авторських пропозицій щодо формування та реалізації оптимального ППП підприємства продемонстровано на прикладі одного з лідерів вітчизняного машинобудування – ВАТ “Сумське НВО ім. М.В. Фрунзе”. Результати і рекомендації дисертанта впроваджено на ряді промислових підприємств Сумської області.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ

### *Статті у наукових фахових виданнях*

1. Шамота Г. М. Стратегія венчурного фінансування портфеля інноваційних проектів / Г. М. Шамота // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України : зб. наук. пр. Т. 20. – Суми : УАБС НБУ, 2007. – С. 179–185; 0,37 друк. арк.
2. Шамота Г. М. Інтенсифікація інновацій: безперервність процесу і орієнтація на персонал / В. В. Колдовський, Г. М. Шамота // Вісник Хмельницького національного університету. – 2005. – № 3. – С. 165–168; 0,34 друк. арк.; особисто автора – 0,05 друк. арк.

3. Шамота Г. М. Формальные оценки эффективности инновационного портфеля / Г. М. Шамота // Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» : зб. наук. пр. – Харків : ХПІ. – 2006. – № 13 (1). – С. 205–208; 0,24 друк. арк.
4. Шамота Г. М. Инновационная стратегия предприятия – основа конкурентоспособности / Г. М. Шамота // Економіка : проблеми теорії та практики : збірник наукових праць. Том III. Випуск 217. – Дніпропетровськ : ДНУ, 2006. – С. 731–736; 0,68 друк. арк.
5. Шамота Г. М. Проблемы инновационных преобразований производства в Украине / Г. М. Шамота // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України : зб. наук. пр. Т. 14. – Суми : УАБС НБУ, 2005. – С. 362–366; 0,27 друк. арк.
6. Шамота Г. М. Формування системи управління портфелем інноваційних проектів підприємства / Г. М. Шамота // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України : збірник наукових праць. Випуск 23. – Суми, 2008. – С. 227–237; 0,51 друк. арк.

#### *Матеріали конференцій*

7. Shamota G. Possible methods of decision of ecological crises / G. Shamota // 11 International Student Conference “Economics for Ecology” ISCS’2005. – Sumy. – May 5–9. – 2005. – P. 123–125; 0,08 друк. арк.
8. Шамота Г. М. Особенности венчурного инвестирования портфеля высокотехнологических проектов / Г. М. Шамота // Труды V Міжнародної науково-практичної конференції «Дослідження та оптимізація економічних процесів» «Оптимум-2006» (23–24 листопада 2006 р.) / Міністерство освіти та науки України. – Харків : НТУ «ХПІ», 2006. – С. 151; 0,08 друк. арк.
9. Шамота Г. М. Організаційно-фінансові форми реалізації портфеля інноваційних проектів / Г. М. Шамота // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України : зб. тез доповідей X Всеукраїнської науково-практичної конференції (22–23 листопада 2007 р.) : У 2-х т. : Т. 2. – Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2007. – С. 69–71; 0,1 друк. арк.
10. Шамота Г. М. Врахування чинників невизначеності і ризику в інноваційному проектуванні / Г. М. Шамота // Міжнародна банківська конкуренція : теорія і практика : збірник тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції (15–16 травня 2008 р.) / Державний вищий навчальний заклад «Українська академія банківської справи Національного банку України». – Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2008. – С. 68–70; 0,1 друк. арк.

### **АНОТАЦІЯ**

Шамота Г.М. Формування портфелю інноваційних проектів промислових підприємств. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – Економіка та управління підприємствами (виробництво машин та устаткування; хімічне виробництво). – Сумський державний університет. – Суми, 2010.

У дисертаційній роботі розкрито сутність і значення інновацій як фактора формування конкурентоспроможності підприємства; проаналізовано існуючу систему управління інноваційними проектами на підприємствах України; розглянуто теоретичні основи застосування портфельного підходу до управління інноваційними проектами на підприємстві; обґрунтовано необхідність урахування чинників невизначеності і ризику при оцінці інноваційних проектів та систематизовано основні методи оцінки ефективності таких проектів в умовах ризику і невизначеності.

Сформульовано концептуальні засади формування системи управління портфелем інноваційних проектів підприємства, її сутність, мету, завдання та функції, запропоновано структуру, визначено її місце в системі господарської діяльності підприємств; запропоновано багаторівневий комплексний підхід до формування та реалізації портфеля інноваційних проектів підприємства; удосконалено науково-методичні підходи до врахування ризику в процесі управління портфелем інноваційних проектів підприємства.

У роботі систематизовано проблеми управління інноваційною діяльністю на підприємстві машинобудівної галузі та запропоновано шляхи їх вирішення; удосконалено науково-методичні підходи до формування оптимального портфеля інноваційних проектів машинобудівного підприємства.

Ключові слова: інновація, інноваційний проект, портфель інноваційних проектів, система управління портфелем інноваційних проектів, модель оптимізації портфелю інноваційних проектів, рівень ризику, цільова функція.

## АННОТАЦІЯ

Шамота Г.М. Формирование портфеля инновационных проектов промышленных предприятий. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.04 – Экономика и управление предприятиями (производство машин и оборудования; химическое производство). – Сумский государственный университет. – Сумы, 2010.

На основе проведенного анализа конкурентоспособности украинской экономики и инновационной деятельности, основных показателей развития промышленности Украины, данных о внедрении инноваций на промышленных предприятиях сделан вывод, что в Украине до последнего времени рост экономики не сопровождался соответствующим увеличением количества инновационных разработок и их внедрением промышленными предприятиями. В таких условиях большинство отечественных предприятий вынуждены самостоятельно решать актуальные проблемы организации инновационных процессов, разработки и внедрения инноваций с целью повышения конкурентоспособности. На сегодняшний день в Украине уровень финансирования инноваций и научно-технологической сферы не удовлетворяет потребностей экономики и общества. Одной из основных причин недостаточного уровня развития инноваций в Украине является отсутствие долгосрочных государственных программ развития инновационной экономики, недостаточный уровень поддержки промышленных

предприятий, которые внедряют инновации. Поэтому необходимостью является пересмотр существующей инновационной политики, выделение и уточнение общенациональных и отраслевых приоритетов.

В работе предложено использование портфельного подхода к управлению инновационными проектами, потому что сам портфель инновационных проектов предприятия – это интеграция стратегии, которая направлена на обеспечение эффективного управления предприятием или его портфелем инновационных проектов, и инноваций. Именно от состава и качества портфеля инновационных проектов зависит конкурентоспособность предприятия, его позиция на рынке, прибыльность деятельности и т. п.

Одной из проблем управления портфелем инновационных проектов является отсутствие методических подходов к технологии анализа, формирования и управления портфелем инновационных проектов предприятия, которые учитывали бы факторы неопределенности и риска. Комплексное исследование существующих научных подходов к определению сущности экономического риска позволило дать определение риску портфеля инновационных проектов предприятия как экономической категории.

В работе разработана система управления портфелем инновационных проектов предприятия, под которой предложено понимать совокупность взаимосвязанных подсистем информационного, организационного, мотивационного и функционального обеспечения, необходимых для построения оптимальной структуры инновационного портфеля предприятия и успешной реализации каждого из инновационных проектов. Автором определены цель, ее задачи и функции, выделены принципы, предложены структура и механизм взаимодействия основных подсистем. Также разработан многоуровневый комплексный подход к формированию и реализации портфеля инновационных проектов предприятия, выделены основные его этапы.

Оптимальное распределение ежегодного бюджета финансирования портфеля инновационных проектов между его составляющими предложено осуществлять с помощью усовершенствованной модели оптимизации портфеля инновационных проектов по критерию максимизации коэффициента прибыльности портфеля при обеспечении приемлемого уровня риска с учетом типа инвестиционной политики предприятия на основе использования теории нечетких множеств, которая позволяет учесть интервальные прогнозные оценки возможной доходности инновационных проектов и их инвестиционных потребностей, минимально допустимый уровень доходности портфеля и максимально допустимый уровень портфельного риска, который предусмотрен типом инвестиционной политики инновационно-активного предприятия.

В работе представлен авторский подход к систематизации проблем управления инновационной деятельностью в машиностроении на примере ОАО “Сумское НПО им. М.В. Фрунзе” и путей их решения. Разработана математическая модель формирования оптимальной инновационной программы согласно специфике инновационного развития предприятий машиностроительной отрасли. Усовершенствованы научно-методические подходы к формированию

целевой функции оптимизации портфеля инновационных проектов машиностроительного предприятия.

Ключевые слова: инновация, инновационный проект, портфель инновационных проектов, система управления портфелем инновационных проектов, модель оптимизации портфеля инновационных проектов, уровень риска, целевая функция.

## SUMMARY

Shamota G.M. Portfolio of innovative projects of industrial enterprises forming. – Manuscript.

The dissertation for the acquisition of a scientific degree of the candidate of economic sciences on a speciality 08.00.04 – Economy and management enterprises (production of machines and equipment; chemical production). – Sumy State University, Sumy, 2010.

In dissertation essence and value of innovations is exposed as to the factor of forming of competitiveness of enterprise; existent control system by innovative projects is analysed on the enterprises of Ukraine; theoretical bases of application of the portfolio going are considered near a management innovative projects on an enterprise; the necessity of account of factors of vagueness and risk is well-proven at the estimation of innovative projects and the basic methods of estimation of efficiency of such projects are systematized in the conditions of risk and vagueness.

Conceptual principles of forming of control system by a portfolio innovative projects of enterprise, its essence, are formulated, purpose, task and functions, a structure is offered, certainly its place in the system of economic activity of enterprises; multilevel complex approach is offered to forming and realization of portfolio of innovative projects of enterprise; it is improved scientifically methodical going near the account of risk in the process of management of innovative projects of enterprise a portfolio.

The problems of management innovative activity are in-process systematized on the enterprise of machine-building industry and the ways of their decision are offered; it is improved scientifically methodical approaches to forming optimum the portfolio of innovative projects of machine-building enterprise.

Key words: innovation, innovative project, portfolio of innovative projects, a system of managing of a portfolio of innovative projects, model of optimization of a portfolio of innovative projects, risk level, objective function.

Відповідальний за випуск  
доктор економічних наук, професор  
*Козьменко Сергій Миколайович*

Підписано до друку 11.03.2010.  
Формат 60x90/16. Обл.-вид. арк. 0,9.  
Гарнітура Times. Тираж 100 пр.

Державний вищий навчальний заклад  
“Українська академія банківської справи  
Національного банку України”.  
Адреса: 40030, м. Суми, вул. Петропавлівська, 57.  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру  
видавців, виготівників і розповсюджувачів  
видавничої продукції: серія ДК № 3160

