

УДК 330.4

ББК 65.05 (4 УКР)

Лижник Ю.Б.

ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ ТА ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНОГО ПОРТФЕЛЯ ПІДПРИЄМСТВА

Криворізький факультет
Запорізького національного університету,
Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України,
кафедра економічної кібернетики,
50014, м. Кривий Ріг, вул. Тихвінська, 15,
тел.: 0564503121,
e-mail: admin@kfznu.com

Анотація. У статті досліджено динаміку інвестиційно-інноваційних процесів. Розглянуто основні принципи формування та оцінки інвестиційно-інноваційного портфеля підприємства, зокрема, наведено етапи й напрями формування інвестиційно-інноваційного портфеля, а також розглянуто його структурні складові. Досліджено існуючі методи оцінки й оптимізації інвестиційно-інноваційного портфеля підприємства.

Ключові слова: інвестиції, інновації, інвестиційно-інноваційний портфель, інвестиційні інструменти.

Annotation. The article investigates the dynamics of investment-innovative processes. The basic principles of formation and estimation of investment-innovative portfolio of the enterprise are considered. Stages and directions of formation of investment-innovative portfolio in particular are given. Its structural components are also considered. The existing methods to estimate and optimize the enterprise's investment-innovative portfolio are investigated.

Key words: investments, innovations, investment-innovative portfolio, investment tools.

Вступ. Фундаментальний аналіз інвестиційних процесів проведено в працях Д. Йоргенсона, Дж. М.Кейнса, Л. Койка, В. Міта, І. Фішера, В.П. Александрової, С.І. Дорогунцова, М.І. Іванова, А.В. Череп, Д.М. Черваньова, М.Г. Чумаченка, Г.А. Швиданенка та ін.

Теоретичні засади інвестиційно-інноваційної діяльності розроблялися в наукових працях Й. Шумпетера, В. Зомбарта, В. Мічерліха, М. Туган-Барановського, М. Кондратьєва, Ф. Махлупа, Х. Фрімена, Л. Соті, С. Глазьева, Ю. Яковця, Р. Фатхутдинова.

Якщо останніми роками в роботах спеціалістів з економіки почало з'являтися поняття "інвестиційно-інноваційний портфель підприємства" і ведуться дослідження у сфері управління інвестиційно-інноваційною діяльністю, то у сфері моделювання інвестиційно-інноваційного портфеля підприємства основні дослідження спрямовані на оптимізацію окремо інвестиційної та інноваційної діяльності підприємства. Проте вони є нерозривно зв'язаними, оскільки на практиці більшість інновацій реалізуються шляхом виконання відповідних інвестицій у нові галузі знань. Отже, для успішної оптимізації цих напрямів діяльності підприємства їх необхідно розглядати комплексно та розробляти єдину модель інвестиційно-інноваційної діяльності підприємства.

Разом з тим особливості розвитку та сучасний стан інвестиційно-інноваційної діяльності національних підприємств потребують удосконалення системи управління нею, зокрема, у напрямі розширення застосування економіко-математичних моделей і методів аналізу та підтримки управлінських рішень при оптимізації управління інвестиційно-інноваційним портфелем підприємства. Саме недостатня наукова розробленість питань портфельного управління та оптимізації інвестиційно-інноваційної діяльності підприємств зумовлює актуальність теми статті.

Постановка завдання. Ураховуючи актуальність дослідження, основною метою статті є дослідження сутності та принципів формування й оцінки інвестиційно-інно-

ваційного портфеля підприємства та побудова алгоритму формування й оптимізації інвестиційно-інноваційного портфеля підприємства.

Результати. Науково-технологічний прогрес, визнаний у всьому світі як найважливіший фактор економічного розвитку, усе частіше пов'язується з поняттям інноваційного процесу [1, с.27], який об'єднує в собі інтелектуальний капітал та інвестиційні вкладення в матеріалізацію інноваційних ідей у виробництві.

Інтелектуальний капітал утворюють: винаходи, технології, ідеї, загальні знання, комп'ютерні програми, дизайни, дані, уміння, процеси, творчість, публікації, малюнки [3, с.112].

Швидкі інституціональні зміни в економіці й трансформація політичної системи в Україні, які супроводжувалися невисокими й нестабільними темпами економічного зростання, потребують високоефективних бізнес-структур інноваційного спрямування [6, с.73]. Отже, постає питання організації ефективного інвестування в інноваційні процеси, зокрема, виникає необхідність пошуку методів формування, оцінки й оптимізації інноваційно-інвестиційного портфеля підприємства.

Модель фінансування інновацій, що склалася в Україні, відповідно до якої основний обсяг інвестицій у даний (інноваційний сектор) здійснюється державою, не відпо-

Лижник Ю.Б. Принципи формування та оцінки інвестиційно-інноваційного портфелю підприємства відає сучасним світовим тенденціям [4, с.6]. У більшості розвинених країн головними інвесторами інноваційних процесів у виробництві виступають самі підприємства та фінансові організації. Держави залишають за собою провідну позицію щодо фінансування інновацій лише в окремих, стратегічно важливих сферах, таких як оборонна промисловість, космічні проекти, певні соціальні й медичні програми та інше.

Інвестування в інновації може здійснюватися через досить широкий перелік каналів, які належать як до сфери державних фінансів, так і до сектора фінансового ринку [2, с.208]. Нині найбільш прийнятним і перспективним джерелом інвестування інноваційної діяльності є позикові кошти (банківські кредити) [7, с.260]. Отже, у межах одного підприємства доцільно розглядати й звичайні, й інноваційні інвестиції в рамках одного інноваційно-інвестиційного портфеля, оскільки, з точки зору економічних показників (прибуток, ефективність, період окупності, внутрішня норма рентабельності, ризик тощо), інноваційні вкладення не мають суттєвих відмінностей від інвестиційних. Проте вони мають соціальний або технологічний ефект і переважно більший рівень ризику. Якщо брати до уваги в єдиному інноваційно-інвестиційному портфелі інновації та інвестиції підприємства, то за рахунок інвестицій у вже освоєні сфери та напрями виробництва й урахування ефекту диверсифікації можна досягти зниження сукупного портфельного ризику. Тобто формування єдиного інноваційно-інвестиційного портфеля сприятиме певному страхуванню ризиків інновацій за рахунок інвестиційної діяльності.

Принцип інтегрування вважається одним з головних, на основі якого конструється модель інтегрованої оцінки й вибирається часткова система показників. Цього принципу слід дотримуватися в процесі оцінювання рівня інноваційності [5, с.224].

При формуванні інвестиційно-інноваційного портфеля підприємства повинні виконуватися такі принципи: оцінки ефективності капіталовкладень; диверсифікації інвестицій; комплексності й інтегрованості підходу до оцінки інвестицій та інновацій; урахування технологічних, соціальних та інших особливих ефектів від пропонуваніх інновацій; моделювання інвестиційно-інноваційної діяльності перед прийняттям остаточного рішення; оптимальності вибору інвестиційно-інноваційних інструментів, що будуть входити в інвестиційно-інноваційний портфель підприємства.

Перейдемо до розгляду практичного алгоритму проведення розрахунків моделі інвестиційно-інноваційного портфеля.

Пошук оптимального рішення починається з визначення базового рішення, а тоді проведення його поетапного покращання. Базове рішення може визначатися випадково або інтуїтивно, принципового значення це не має. Оскільки підхід визначення рівнів важливості задає лише граничні значення, то для вибору в межах одного рівня можна проводити ранжування показників щодо їх важливості або визначати їх коефіцієнти за допомогою функції приналежності.

Можна сформулювати такі принципи оптимізації, що виконуються на кожному етапі:

- 1) якщо покращання з будь-якої кількості параметрів у межах одного рівня викликало перехід на рівень, нижчий бодай одного параметра, то базове рішення лишається незмінним;
- 2) якщо новий інвестиційно-інноваційний портфель забезпечує перехід на вищий рівень бодай одного параметра, при незмінності рівня інших, таке рішення стає базовим;
- 3) у межах змін, що не викликають переходу параметрів на інші рівні, базове рішення змінюється на нове за виконання умови: $\sum_{\Delta_{g_i} < 0} \Delta_{g_i} \leq \sum_{\Delta_{g_i} \geq 0} \Delta_{g_i}$, де $\Delta_{g_i} = g_i^k - g_i^0$.

При визначенні достатньо великої кількості рівнів можна отримати рішення на базі використання тільки перших двох умов, але сам процес визначення багаторівневої структури рівнів у такому випадку стає занадто складним.

Загальний вигляд оптимізаційного алгоритму для інвестиційно-інноваційного портфеля підприємства наведено на рис. 1.

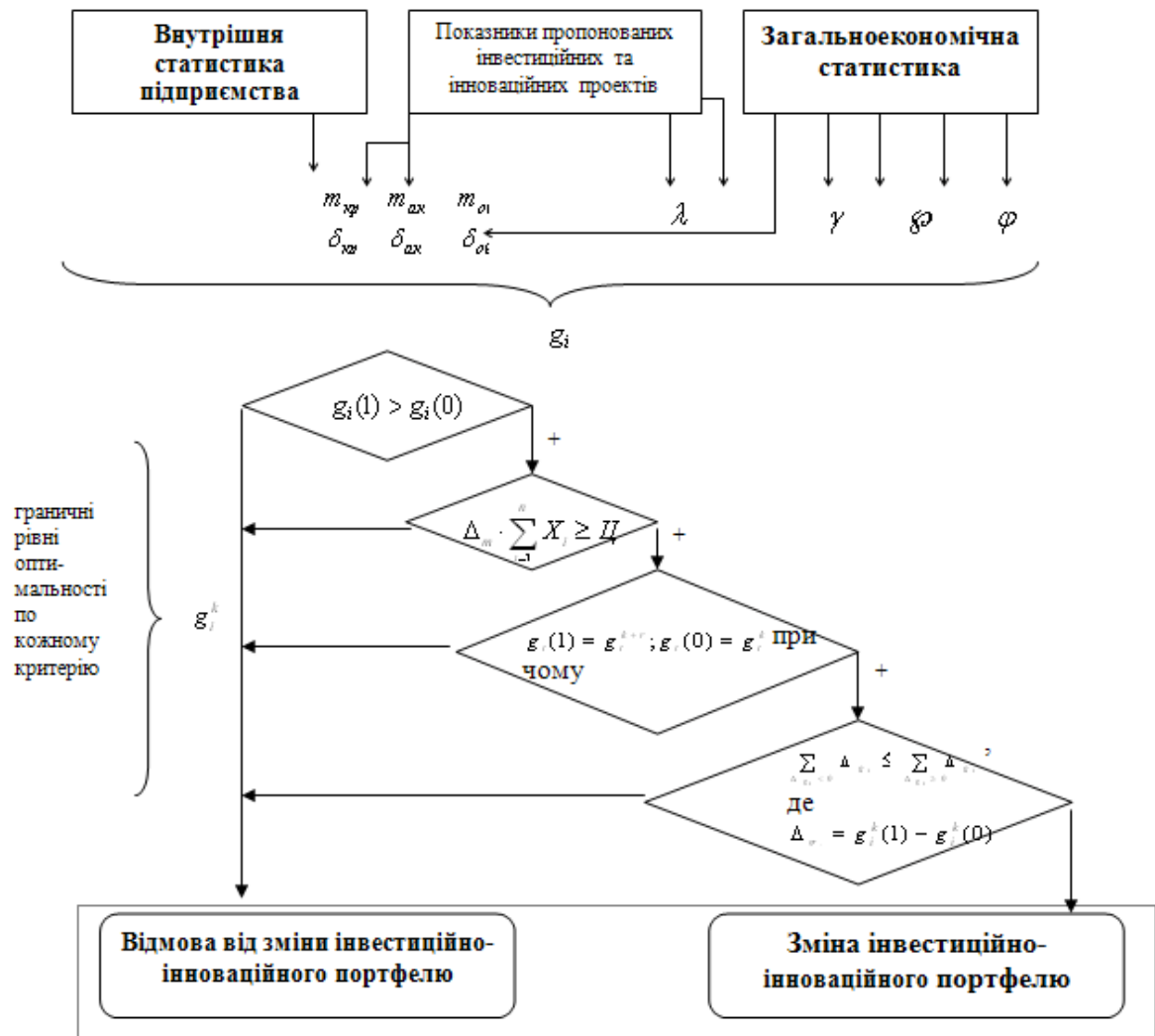


Рис. 1. Загальний вигляд алгоритму оптимізації інвестиційно-інноваційного портфелю підприємства

На першому рівні перевіряється переважність нового інвестиційно-інноваційного інструмента хоча б з одного з інвестиційних критеріїв. На другому рівні зіставляються можлива вигода від зміни інвестиційно-інноваційного портфелю та витрати на проведення цієї зміни. На третьому рівні перевіряється, щоб у результаті зміни інвестиційно-інноваційного портфелю жоден з критеріїв не отримав значення, на рівень нижчого, ніж було в попередньому варіанті. На четвертому рівні з'ясовується, чи перебільшує сума позитивних змін у рамках одного рівня принадності суму негативних змін. Якщо виконуються всі ці умови, то видається рекомендація до зміни інвестиційно-інноваційного портфелю.

Для прискорення пошуку початкова оптимізація виконується на досить значному шагу варіації даних, а детальніший пошук з меншим шагом ведеться в областях значень x_i , де були визначені базові рішення.

Перед початком оптимізації необхідно визначити загальний обсяг інвестиційного портфелю й перерахувати відомі абсолютні значення X_i та їх обмеження у відносні x_i із відповідною зміною визначених обмежень.

Висновки. Отже, доцільно розглядати єдиний інвестиційно-інноваційний портфель підприємства, не відокремлюючи інвестиційні й інноваційні процеси один від одного. На формування інвестиційно-інноваційного портфелю підприємства впливають

зазначені вище принципи, зокрема, комплексності, оптимальності та диверсифікації. Для оцінки інвестиційно-інноваційного портфеля підприємства доцільно використовувати комплексну інтегровану систему показників. Також було запропоновано алгоритм формування та оптимізації інвестиційно-інноваційного портфеля підприємства.

1. Андросова О. Ф. Трансфер технологій як інструмент реалізації інноваційної діяльності / О. Ф. Андросова, А. В. Череп. – К. : Кондор, 2007. – 356 с.
2. Вдовиченко А. М. Фінансові ресурси населення та їх вплив на інноваційні процеси в Україні / А. М. Вдовиченко. // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 1 (91). – С. 207–217.
3. Говоруха Ж. А. Питання розвитку інноваційної діяльності підприємств України / Ж. А. Говоруха. // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 8 (74). – С. 107–115.
4. Дженкова В. И. Анализ инвестиционно-инновационной деятельности ТНК в мире и в Украине / В. И. Дженкова, Е. С. Алешко, Н. Г. Лобаш // Економічний простір. – 2010. – № 36. – С. 5–13.
5. Жежуха В. Й. Принципи оцінювання рівня інноваційності технологічних процесів машинобудівних підприємств / В. Й. Жежуха // Економічний простір. – 2010. – № 33. – С. 221–230.
6. Зятковський І. В. Державна підтримка нових форм інноваційної діяльності промислових підприємств: організаційні та фінансові аспекти / І. В. Зятковський // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 6 (72). – С. 73–81.
7. Сирцева С. В. Фінансово-кредитне забезпечення інноваційної діяльності сільськогосподарських підприємств України / С. В. Сирцева // Економічний простір. – 2010. – № 33. – С. 258–264.

Рецензенти:

Череп А.В. – доктор економічних наук, професор, декан економічного факультету Запорізького національного університету;

Барабанова В.В. – кандидат економічних наук, завідувач кафедри економічної кібернетики Криворізького факультету Запорізького національного університету.