

УДК 330.322:338.47

НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ РОЗПОДІЛУ ІНВЕСТИЦІЙ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ УКРАЇНИ

Лоза С.П., к.е.н., доцент (ДонІЗТ)

У статті проведено аналіз сучасного стану та обґрунтовано напрямки удосконалення механізму розподілу інвестиційних ресурсів на залізницях України.

Постановка проблеми та її зв'язки з науковими чи практичними завданнями. Сьогодні на залізницях України утворилося замкнене коло, коли високий ступінь морального і фізичного зносу основних фондів обумовлює суттєві витрати на їхнє утримання і ремонт, які, в свою чергу, негативно впливають на рівень прибутку і, як наслідок, на можливості фінансування залізничних інвестиційних проектів. Саме тому, в умовах обмеженості інвестиційних ресурсів особливої актуальності набуває проблема пошуку основних напрямків удосконалення механізму їхнього розподілу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій та виділення невирішених частин загальної проблеми Проблеми підвищення ефективності інвестування на залізничному транспорті присвячені публікації багатьох вітчизняних науковців і практиків: О. Гненого, В. Диканя, В. Ільчука, Є. Сича та ін. [1-3]. Однак, незважаючи на значну кількість наукових робіт у цьому напрямку, залишається невирішеною проблема оптимального розподілу інвестицій, який забезпечував би збалансоване оновлення і розвиток матеріально-технічної бази всіх галузевих господарств залізниць.

Метою статті є пошук та обґрунтування основних напрямків удосконалення механізму розподілу інвестицій на залізницях України в умовах внутрішнього та зовнішнього обмеження інвестиційних ресурсів.

Вклад основного матеріалу дослідження. Підприємства залізничного транспорту являють собою складні виробничо-технічні і соціально-економічні системи, що безупинно розвиваються й удосконалюються. Технологічною особливістю залізничного транспорту є те, що центри формування доходів не співпадають з центрами формування витрат. Перш за все, це обумовлено специфікою транспортних послуг і перевізного процесу, а також пов'язаним з нею порядком розрахунку за перевезення. Фінанси залізничного транспорту, на відміну від більшості галузей економіки, характеризуються значним рівнем централізації і регламентації з боку держави. Інвестиційні джерела формуються у більш повному обсязі по мережі залізниць у

цілому, з визначеними обмеженнями по залізницях і зі значними – на рівні структурних підрозділів.

Для оптимізації інвестиційної програми конкретної залізниці доцільно застосування моделей цілочислового лінійного програмування, одним із видів яких є моделі, у котрих цілочислові змінні можуть приймати тільки значення 0 чи 1 [4, С. 383]. Задачу цілочислового програмування для оптимізації інвестиційної програми залізниці можна записати у вигляді:

$$NPV = \sum_{i=1}^n x_i \cdot NPV_i \rightarrow \max, \quad (1)$$

$$\text{за умов: } \sum_{i=1}^n x_i \cdot I_{it} \leq I_t, \quad (t = \overline{1, T}), \quad (2)$$

$$x_i \geq 0, \quad (i = \overline{1, n}), \quad (3)$$

$$x_i - \text{цїли}, \quad (i = \overline{1, n}). \quad (4)$$

де x_i – можливі альтернативні проекти i ;

NPV – чиста приведена вартість i -го проекту;

I_{it} – обсяги необхідних для фінансування i -го проекту інвестицій;

I_t – загальний обсяг інвестицій, який може бути спрямований на фінансування проектів у t -му році;

n – кількість проектів;

t – аналізовані роки реалізації проектів.

Важливою областю використання цього методу є можливість встановлення необхідних обмежень. За допомогою бінарних змінних можна описати залежність між двома чи декількома змінними рішення. Наприклад, керівництво не хоче приймати проект k , якщо не буде прийнятий проект m . Цю умову можна представити у вигляді обмеження: $x_k \leq x_m$, або $x_k - x_m \leq 0$.

Якщо варіант m не прийнятий, то $x_m = 0$. У такому випадку обмеження вимагає, щоб значення x_k також дорівнювало 0. Якщо варіант m прийнятий, то $x_m = 1$ і обмеження приймає вигляд $x_k \leq 1$, тобто x_k може дорівнювати 0 або 1. У найпростішій формі рішення про виділення інвестицій полягає у виборі декількох проектів,

основною метою є максимізація прибутку при наявності обмежень на обсяг інвестицій.

Оптимізацію інвестиційної програми конкретної залізниці необхідно здійснювати у декілька етапів: по-перше, виконується аналіз інвестиційних проектів, які знаходяться на стадії реалізації; по-друге, визначається сума, необхідна для фінансування цих проектів; по-третє, розраховується сума вільних коштів, які можна використати для початку інвестування нових проектів; по-четверте, здійснюється оцінювання ефективності нових проектів для їхнього подальшого відбору; по-п'яте, формується оптимальна інвестиційна програма.

Однак, оптимізація інвестиційної програми залізниці не вирішує проблеми оптимального розподілу інвестиційних ресурсів в цілому по Укрзалізниці та її галузевим господарствам. Крім того, не забезпечується одна із основних умов функціонування складних виробничо-технічних і соціально-економічних систем, до яких належить залізничний транспорт, – пропорційний розвиток всіх елементів системи.

Основною проблемою, що на сьогодні потребує вирішення на всіх підприємствах Укрзалізниці, є оновлення основних виробничих фондів, ступінь зношення яких по окремих залізницях має значні коливання. В цілому по Укрзалізниці впродовж 1996-2006 рр. спостерігається негативна динаміка підвищення рівня зношення основних фондів з 46,2% у 1996 р. до 57,6% у 2005 р., яка була зламана лише у 2006 році, коли знос основних фондів в цілому по Укрзалізниці склав 44,7%. Найбільший рівень зношення основних фондів у 2006 році був на Південно-Західній залізниці (51,1%), найнижчий – на Донецькій (39%) [5, С. 159-160].

Для забезпечення пропорційного розвитку всіх галузевих господарств залізничного транспорту, необхідне удосконалення механізму розподілу інвестицій між господарствами на рівні Укрзалізниці та окремих залізниць. В якості прикладу для розробки механізму розподілу інвестицій на залізницях України використаний метод розподілу ресурсів за двома критеріями (економічним й неекономічним), обґрунтований російським вченим – професором Кобелевим М.Б. [6, С. 91].

Розподіл інвестиційних ресурсів між окремими об'єктами (залізницями, галузевими господарствами або структурними підрозділами) доцільно здійснювати на підставі двох критеріїв: середнього індексу доходності інвестицій, вкладених в активи даного об'єкту, і коефіцієнта придатності основних виробничих фондів (ОВФ) цього ж об'єкту.

Індекс доходності інвестицій доцільно виразити в екстремальній формі (max), а коефіцієнт придатності задати показником у

чисельному значенні. Якщо позначити через Z_1, Z_2, \dots, Z_n нормативи коефіцієнтів придатності ОВФ i -го об'єкту, а через f_1, f_2, \dots, f_n фактичний рівень коефіцієнтів придатності i -го об'єкту, тоді показник рівня пропорційного розвитку об'єкту можна задати у вигляді рівня відносного розвитку R_i :

$$R_i = \frac{Z_i - f_i}{Z_i} \cdot 100\% \quad (5)$$

Різниця $Z_i - f_i$ відображає рівень відхилення фактичного коефіцієнта придатності основних фондів від встановленого нормативу, а значення $Z_i - f_i / Z_i$ – рівень розвитку відносно цього ж нормативу.

Забезпечення пропорційного розвитку залізниць можливе лише у випадку, якщо показники відносного розвитку будуть однаковими для всіх об'єктів на відповідних рівнях. Для цього необхідне введення умови рівності ступеня відносного розвитку для всіх об'єктів:

$$\frac{Z_i - f_i}{Z_i} = \frac{Z_{i+1} - f_{i+1}}{Z_{i+1}} \quad (6)$$

Вищенаведена умова є цільовою функцією пропорційного розвитку. Визначення показників R_i для кожного об'єкту та подальше їхнє ранжирування від більших до менших значень, дозволить побудувати ряд ранжированих показників, які будуть відображати пріоритетність інвестування в окремі об'єкти. Інвестиції, в першу чергу, необхідно буде здійснювати у ті об'єкти, які мають найвище значення R_i .

Характерна риса формування даної двокритеріальної цільової функції полягає у тому, що вона генерується імітаційною процедурою, яка є специфічною особливістю імітаційного підходу до моделювання. Імітаційна процедура дозволяє варіювати ступінь переваги між двома критеріями за рахунок зміни кроку пріоритету для ранжирування значень. При кроці пріоритету 100% другий критерій не діє, як при кроці 0% не діє перший критерій. Змінюючи крок пріоритету, можна підібрати найбільш прийнятну для конкретного об'єкта модель розподілу ресурсів.

Основною перешкодою при застосування даного механізму на залізницях України є недосконалість обліку основних фондів, несвоєчасність проведення їхньої індексації, а також невідповідність балансової вартості основних засобів їхній ринковій вартості.

На сьогодні інвестиційна програма залізниць формується у вигляді переліку заходів, які включаються до плану капітальних вкладень на підставі подання окремих служб і главків. Таке положення не дозволяє визначити найбільш пріоритетні інвестиційні проекти та ефективно

спрямовувати обмежені інвестиційні ресурси. При відборі інвестиційних проєктів на рівні залізниць показники ефективності інвестицій не мають рішучого значення. Оцінювання ефективності інвестицій головним чином здійснюється у складі техніко-економічних обґрунтувань. В умовах повного підпорядкування Укрзалізниці на рівні залізниці не виникає питань про альтернативне використання наявних коштів, тому в проєктних обґрунтуваннях не розглядаються можливі сценарії розвитку подій, не враховується імовірнісна природа внутрішніх та зовнішніх чинників.

Одним з найбільш перспективних напрямків підвищення ефективності інвестування та залучення коштів у довготермінові й капіталомісткі інфраструктурні проєкти на залізничному транспорті є проєктне фінансування, при якому основним джерелом повернення позичених коштів виступає грошовий потік, який генерується самим проєктом, а також система гарантій та зобов'язань, що надаються у вигляді забезпечення кредиту. В залежності від того, яку долю ризику приймає на себе кредитор розрізняють наступні види проєктного фінансування: з повним регресом на позичальника; з обмеженим регресом на позичальника; без регресу на позичальника.

Головна перевага проєктного фінансування реалізується шляхом раціонального розподілу ризиків між всіма учасниками, а також за рахунок ефективного керування ризиками впродовж всього терміну реалізації проєкту. Важливою характеристикою проєктно-орієнтованого підходу до оптимізації інвестиційної програми є відбір інвестиційних проєктів на підставі критеріїв ефективності та оцінки очікуваних результатів.

Управління проєктами відіграє дуже важливу роль, особливо в умовах зростаючої динаміки розвитку ринку, необхідності підвищення ефективності діяльності та конкурентоспроможності залізниць. Однак, впровадження елементів проєктного управління доцільне лише тоді, коли ефект від цього компенсує неминучі додаткові витрати.

У *висновку* необхідно відзначити, що інвестиційна політика залізниць України на сучасному етапі функціонування, перш за все, повинна бути орієнтована на збалансоване оновлення і розвиток матеріально-технічної бази всіх галузевих господарств, створення високоефективної інфраструктури і рухомого складу з новими техніко-економічними параметрами і споживчими якостями. Основною умовою при реалізації інвестиційної стратегії залізниць повинен стати перехід до принципів проєктного фінансування та застосування сучасних методів управління проєктами, які дозволяють керувати часовими, витратними, ризиковими та якісними параметрами проєкту.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дикань В.Л., Єлагіна О.М. Особливості реформування національної транспортної системи. // Вісник економіки транспорту і промисловості. – Харків: УкрДАЗТ. – 2002. – №1. – С. 67-69.
2. Гненный О.Н. Определение безрисковой нормы дохода для оценки эффективности инвестиционных проектов // 36. наук. пр. КУЕТТ. Серія «Економіка і управління». Вип. 3. – К.: КУЕТТ, 2003. – С. 174-181.
3. Сич Є.М., Ільчук В.П., Кравчук Г.В. Інвестиційна діяльність: Навч. посібник. – К.: «Видавництво «Аспект – Поліграф», 2003. – 352 с.
4. Мур Дж., Уэдерфорд Л. Экономическое моделирование в Microsoft Excel: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. – 1024 с.
5. Залізничний транспорт України на порозі реформування / Ю.М. Цветов, М.В. Макаренко, А.Д. Лашко та ін. – К.: ДЕ ТУТ, 2008. – 189 с.
6. Кобелев Н.Б. Основы имитационного моделирования сложных экономических систем: Учеб. пособие. – М.: Дело, 2003. – 336 с.

*Рецензент д.е.н., професор ДНТУ Стрілець А.І.
Експерт редакційної колегії к.е.н., доцент УкрДАЗТ Плєтнікова І.Л.*