

ЗАСТОСУВАННЯ ОПТИМІЗАЦІЙНИХ МОДЕЛЕЙ У РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ

Світовий і вітчизняний досвід посткризового розвитку економіки доводить необхідність посилення ролі держави у сфері управління інноваційно-інвестиційними процесами. У першу чергу це стосується раціонального використання бюджетних коштів, які спрямовуються на державні капітальні вкладення. Відповідно до цієї парадигми автором пропонується, застосовувати оптимізаційний підхід при обґрунтуванні рішень щодо вибору напрямів державних капітальних вкладень та способів їх реалізації, який дає змогу розв'язувати завдання максимізації економічного, соціального, науково-технічного, екологічного або іншого виду ефекту за обмежених інвестиційних ресурсів.

В економіці оптимізаційні завдання найчастіше розв'язуються за допомогою економіко-математичних методів, які використовують кількісні параметри для обґрунтування найкращого (оптимального) варіанта використання ресурсів за критерієм, що відповідає цілі інвестування. На першому етапі обґрунтування інвестиційних рішень розробляється економіко-математична постановка оптимізаційного завдання, яка складається з цільової функції (стосовно до критеріїв максимуму ефекту або мінімуму витрат) та системи нерівностей, що відображає умови обмеженості ресурсів. Невід'ємним елементом постановки завдання є матриця витрат ресурсів на одиницю результату від реалізації певного варіанта інвестиційного рішення (питомих витрат ресурсів). Економічний зміст питомих витрат ресурсів у кожному варіанті інвестиційного рішення буде специфічним. Це, наприклад, можуть бути витрати матеріальних ресурсів, праці, фінансових ресурсів на одиницю продукту (товару чи послуги), що виробляється/надається у результаті реалізації інвестиційного рішення. Отже, система нерівностей складатиметься з трьох нерівностей за видами вказаних ресурсів. При цьому в цільовій функції використовуватимуться питомі величини відповідного ефекту на одиницю результату. Це, наприклад, можуть бути ціни одиниці соціально важливих товарів (у цьому випадку матиме постановку завдання на мінімум), бальна оцінка соціального, науково-технічного, екологічного ефекту. Сума добутоків питомих величин відповідного ефекту на пошукуванні обсяги продукту є виразом цільової функції, а отримана у результаті розв'язання завдання величина ефекту дає підстави для прийняття управлінського рішення.

Спектр застосування оптимізаційних моделей у реалізації державної інноваційно-інвестиційної політики дуже широкий. Ці моделі можуть використовуватися як центральними органами влади при обґрунтуванні загальнонаціональних інвестиційних проектів, так й місцевими органами.