

Секція 5
Скрильник І.І.
старший викладач кафедри економічної кібернетики
Полтавський національний технічний університет
імені Юрія Кондратюка
E-mail: rani_irena@i.ua

ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЕКТУ

Продукція сільського господарства є ресурсною складовою виробництва у різних галузях національного господарства, а у харчовій промисловості – її основою. Від ступеня насичення ринку продовольчими товарами сільськогосподарської переробки, їхньої якості та ціни (доступності) залежить забезпечення населення продуктами харчування, що в свою чергу є однією з основних задач виробництва. Виходячи із сучасного рівня розвитку продуктивних сил у суспільстві та перспектив прогресу науки, можна стверджувати, що сільське господарство в найближчій перспективі залишиться тією галуззю, яка задовольнятиме основні потреби населення в продуктах харчування.

Інноваційно-інвестиційна діяльність є важливою складовою прискорення розвитку сільського господарства. Саме в аграрній сфері, на відміну від інших сфер, розвиток інновацій відбувається більш повільно, що вимагає особливої уваги. Інноваційні процеси у сільському господарстві мають певні особливості, пов'язані із його специфікою, а саме: наявністю живих організмів, сезонністю та підвищеними ризиками, тощо. Використання інноваційних технологій при виробництві сільськогосподарської продукції сприяє підвищенню рівня рентабельності аграрного виробництва, зменшенню впливу людського фактору на кінцеві результати виробництва та досягненню запланованої врожайності і відповідно максимізації прибутку від ведення галузі [1].

У роботі було розроблено імітаційну модель інвестиційного проекту вирощування полуниці у тепличних умовах без використання альтернативних джерел теплоенергії та проект вирощування полуниці у цих же умовах, але з використанням додаткового джерела теплоенергії – твердопаливного котла. У якості палива заплановано використання різних відходів деревини та відходів сільськогосподарського виробництва. Також було виконано аналіз результатів імітаційного проектування та оцінено прибутковість проектів.

При розробленні інвестиційного проекту було використано програму Project Expert, розроблену фірмою «Про-Інвест Консалдинг», яка дозволяє створити комп'ютерну імітаційну модель фінансової діяльності підприємства.

За допомогою вибору багаточисленних параметрів зовнішнього середовища і параметрів діяльності підприємства, що вводяться користувачем (зазвичай фінансовим менеджером), у діалоговому режимі можна створювати достатньо достовірну імітаційну модель конкретного інвестиційного проекту і оцінювати отримані економічні показники та показники ефективності інвестицій. Регулюючи встановлені параметри імітаційної моделі, можна спостерігати до яких наслідків призводять прийняті рішення або зміни зовнішніх факторів. Програма Project Expert як інструмент фінансового аналізу виконує дві основні функції: по-перше, перетворює опис діяльності підприємства з мови користувача у формальний опис грошових потоків; по-друге, обчислює комплекс показників, за якими фінансовий менеджер робить висновки про результативність прийнятих рішень [2].

Важливим результатом застосування програми Project Expert для розробки інвестиційного проекту є створення бізнес-плану, що задовольняє стандартам UNIDO. Результати імітаційного моделювання за допомогою Project Expert дозволяють також готувати фінансові звіти, за якими можна визначати стан підприємства у будь-який момент часу, при чому фінансові звіти формуються у відповідності з прийнятими у світовій практиці стандартами бухгалтерської звітності. Це особливо важливо для проектів, у яких використовуються іноземні інвестиції [2].

Перший варіант проекту розглядався без котла твердого опалення, а другий варіант проекту включав у себе котел твердого опалення, що коштує 12 000 грн. На рисунках 1, 2 представлено графіки окупності бізнес-проекту без використання твердопаливного котла та з використанням альтернативного джерела теплоенергії – твердопаливного котла.

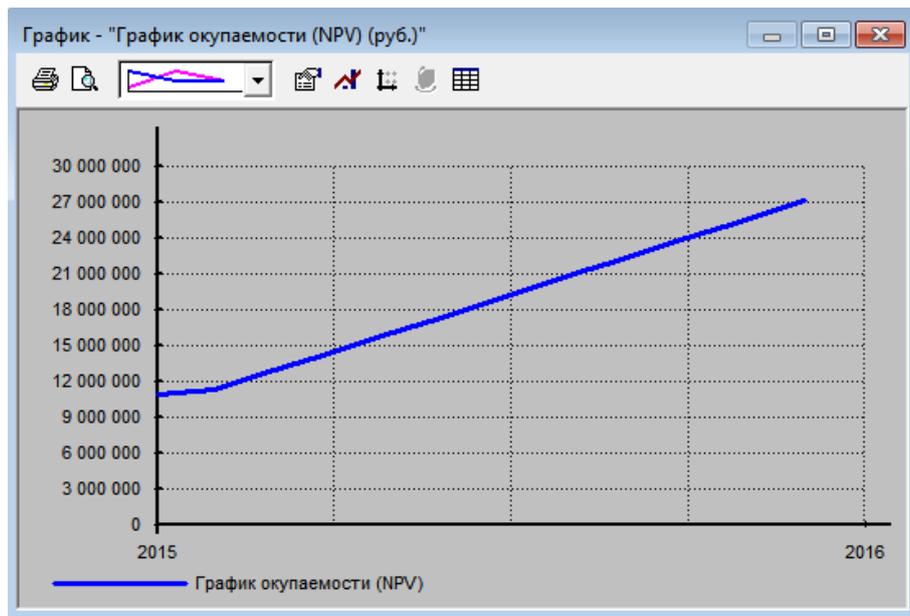


Рис. 1. Графік окупності проекту без встановленого котла

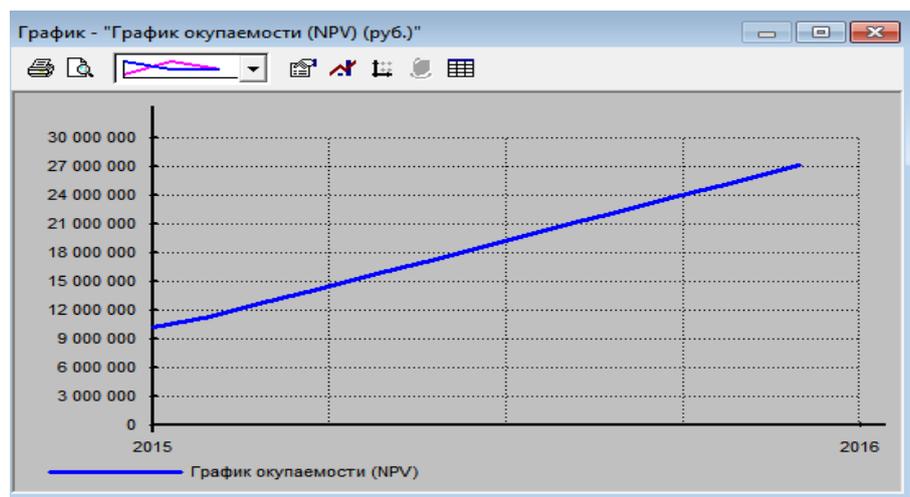


Рис. 2. Графік окупності проекту з встановленим твердопаливним котлом

За результатами дослідження ми спостерігали значну економію електроенергії у другому варіанті проекту та значно більші витрати на

електроенергію протягом даного періоду у першому випадку. Тому для впровадження та реалізації кращим є другий варіант проекту.

Беручи до уваги, що в процесі розрахунків використовувалися такі важко прогнозовані чинники, як показники інфляції, заплановані обсяги збуту і багато інших, для розробки стратегічного плану і аналізу ефективності проекту застосовувався сценарний підхід. Сценарний підхід передбачає проведення альтернативних розрахунків з даними, що відповідають різним варіантам розвитку проекту. Використання імітаційних фінансових моделей у процесі планування та аналізу ефективності діяльності підприємства або інвестиційного проекту, є дуже сильним і дієвим засобом, що дозволяє «програвати» різні варіанти стратегій і приймати обґрунтоване управлінське рішення, спрямоване на досягнення цілей підприємства [2].

Таким чином, побудувавши за допомогою Project Expert імітаційну модель фінансової діяльності підприємства, розв'язано такі задачі [3]:

1. Розроблено детальний фінансовий план і визначено потребу у грошових засобах на перспективу;
2. Визначено схему фінансування підприємства, дано оцінка можливості і ефективності залучення грошових засобів з різних джерел;
3. Розроблено план розвитку та реалізації інвестиційного проекту, визначено найбільш ефективну стратегію виробництва, що забезпечить раціональне використання матеріальних, людських та фінансових ресурсів;
4. Проведено імітацію різних сценаріїв розвитку підприємства, змінюючи значення факторів, здатних впливати на його фінансові результати;
5. Сформовано стандартні фінансові документи, розраховано найбільш розповсюджені фінансові показники;
6. Проведено аналіз ефективності поточної та перспективної діяльності підприємства;
7. Підготовлено бізнес-план інвестиційного проекту, що повністю відповідає міжнародним вимогам.

У своїй господарській діяльності виробники мають приймати не лише рішення щодо виробництва сільгосппродукції й ефективності організації виробничого процесу, але й управлінські рішення про реалізацію виробленої продукції.

У результаті впровадження даного проекту будуть досягнуті такі основні соціально-економічні цілі:

- забезпечення населення високоякісною та екологічно чистою продукцією;
- дотримання та часткова реалізація державної програми щодо підтримки сільських територій;
- отримання прибутку та розвиток підприємства;
- забезпечення безробітних робочими місцями;
- покращення соціальної інфраструктури села за рахунок відрахувань та благодійних внесків від отриманого прибутку;
- практична реалізація та впровадження співробітництва між виробником та споживачем за рахунок використання дворівневого каналу реалізації продукції.

Список використаної літератури

1. Методичні рекомендації з розробки бізнес-планів інвестиційних проектів. Наказ Державного агентства України з інвестицій та розвитку від 31.08. 2010 №73.
2. Имитационное моделирование финансово-экономической деятельности организации с помощью программы Project Expert. Электронный ресурс: http://www.eusi.ru/umk/vzfei_computernye/2.php
3. Колісник А.В. Імітаційне моделювання інвестиційного проекту ТОВ «Украгросоюз КСМ» / А.В. Колісник, І.І. Скрильник // Проблеми управління економічною безпекою підприємства, регіону, країни : матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 13 травня 2015 р. – Полтава: ПолтНТУ, 2015. – С. 198 – 200.