

Кундеус О. М. Формування ринкового середовища в сфері реалізації інноваційної продукції / О. М. Кундеус // Інноваційна економіка. – 2008. – №3. – С. 19-25.

Кундеус О.М.,

кандидат економічних наук

Тернопільський національний економічний університет

ФОРМУВАННЯ РИНКОВОГО СЕРЕДОВИЩА В СФЕРІ РЕАЛІЗАЦІЇ
ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Анотація. Розглядаються основні аспекти формування ринкового середовища в сфері реалізації інноваційної продукції. Визначено основні етапи створення організаційно-економічного механізму управління інноваційною діяльністю агропромислового виробництва. Викладено алгоритм формування процесу поширення локальних завдань у середовищі первинних виробників сільськогосподарської продукції.

Annotation. The basic aspects of forming of market environment are examined in the sphere of realization of innovative products. Certainly the basic stages of creation of organizationally economic mechanism of management of agroindustrial production innovative activity. The algorithm of forming of process of distribution of local tasks is expounded in the environment of primary producers of agricultural product.

Ключові слова: ринкове середовище, інноваційна продукція, агропромислове виробництво, інноваційна модель, інвестиції.

Постановка проблеми. Забезпечення економічного зростання в Україні зумовлює високу актуальність проблеми досягнення його сталості та темпів. Досвід економічно розвинутих країн переконливо свідчить, що в сучасних умовах економічні параметри розвитку агропромислового комплексу вирішальним чином залежать від масштабів та якісного рівня інвестиційної діяльності, структурно-технологічних змін на основі інновацій. Можна стверджувати, що саме рівень розвитку і динамізм інвестиційно-інноваційних процесів формують в сучасних умовах стратегічну основу сталого економічного зростання.

Сучасна економіка України характеризується високим рівнем зносу основних засобів, значна їх частина є фізично та морально застарілою. Тому

виходом із такого становища є модернізація економіки на основі технологічного інноваційного оновлення. Інноваційний рівень є важливим чинником, що визначає обсяг інвестицій. Нові товари та передові технології стимулюють інвестиції, викликають необхідний підйом, або «хвилю» інвестиційних витрат.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теорія інновацій пройшли складний шлях від відображення відповідних аспектів економічної діяльності на мікрорівні (підприємства) та макрорівні (держава) до аналізу цих складових діяльності різних суб'єктів економіки як взаємопов'язаних елементів складної системи, що забезпечується певним набором інституціональних факторів.

Перші спроби осмислення й обґрунтування доцільності застосування інноваційної політики як інструменту впливу на зростання обсягів капіталу були здійснені у працях засновників класичної економічної теорії А.Сміта та Д.Рікардо. У працях економістів «нової хвилі» (Дж. Мілля, Ж.-Б. Сея, Ф. Бастіа, Т. Мальтуса) були поглиблені уявлення щодо сутності інвестицій і вперше сформульовані параметри інвестиційної моделі розвитку економіки. Представники неокласичної теорії (Дж. Б. Кларк, Л. Вальрас, А. Маршалл, Д. Гобсон, А. Пігу, Р. Хутрі) основну увагу в своїх дослідженнях зосередили на мікроекономічному інвестиційному аналізі. Слід зауважити, що в межах неокласичної теорії технології завжди розглядались як екзогенний фактор і тому категорії інновація та технічного прогресу ніколи не вважались центральними.

Основоположником інноваційної теорії економічного розвитку вважають Й. Шумпетера, який увів у науковий обіг категорію інновація. Американський економіст І. Фішер трактував інновації як могутній чинник інвестицій. Дж. М. Кейнс також підтримував теорії інноваційного розвитку.

Кейнсіанські підходи були суттєво поглиблені в теоріях представників «неокейнсіанської школи» (Е. Хансена, Р. Харрода, Дж. Хікса), головним змістом яких стала проблема формування моделей інвестиційного регулювання забезпечення економічної рівноваги, виявлення зв'язків між інноваційними

інвестиціями та економічними змінами.

У 50-60-х роках в працях Т. Ховельмо робилися спроби уточнити і зробити обґрунтованим дослідження умов мультиплікаційного ефекту інвестицій. Суть цього ефекту полягає в тому, що зростання обсягу інвестицій викликає збільшення додаткової інноваційної вартості. Також звертають на себе увагу ті праці, в яких аналізуються механізми стимулювання інноваційних процесів з домінуванням фінансових і грошово-кредитних методів економічної політики (М. Фрідмен, В. Ойкен, Л. Ерхард, Ф. Хаєк).

У 80-ті роки на передній план висувається концепція національних інноваційних систем, яка; розроблялася практично одночасно великою групою авторів. Лідерами цього напрямку стали Б. Лундвалл, К. Фрімен, Р. Нельсон.

Сучасні неокласичні доктрини міжнародного руху капіталів (Е. Хекшера, Б. Оліна, П. Самуельсона, Дж. Флемінга, Р. Манделла) передбачають активний вплив держави на національні та міжнародні макроекономічні взаємозв'язки і розглядають монетарну політику та рух інвестицій як інструмент впливу на інноваційні процеси. П. Бріджмен, Р. Коуз, Р. Капелюшников робили акцент на інституціональному контексті інвестиційної та інноваційної діяльності.

Окремі аспекти щодо активізації інвестиційно-інноваційних процесів в Україні досліджені сучасними вітчизняними економістами. Цим науковим проблемам присвячені праці О. Амоші, Ю. Бажала, В. Базилевича, Л. Безчасного, І. Бланка, З. Варналія, О. Власюка, А. Гальчинського, А. Гриценка, В. Гейця, Б. Губського, М. Демяненка, А. Задой, Б. Кваснюка, Т. Ковальчука, М. Крупки, П. Єщенка, І. Лукінова, В. Мандибури, П. Саблука, В. Савчука А. Чухна, М. Чумаченка, Ю. Пахомова, А. Пересади та інших вчених. Ці роботи є значним внеском у розвиток економічної теорії. Складні проблеми інноваційної діяльності в умовах трансформації інвестиційних відносин у перехідній економіці Росії досліджено, зокрема, у працях Л. Абалкіна, В. Барда, Е. А. Брагіна, С. Глазьєва, А. Ілларіонова, Д. Львова, В. Маневича, Я. Урінсона.

В той же час, в сучасній українській економічній літературі практично

відсутні роботи, в яких би досліджувалися інвестиційно-інноваційні відносини як інтегрована система економічного моделювання, орієнтована на постіндустріальні параметри, критерії та детермінанти. Крім того, негативно впливає на функціонування інвестиційно-інноваційної системи невизначеність та нечіткість окремих підходів до пізнання сфери інвестиційно-інноваційних відносин.

Потреба у теоретичному обґрунтуванні взаємозв'язку і взаємодії інвестицій та інновацій і розробка на цій основі інвестиційно-інноваційної моделі економічного зростання, рекомендацій щодо формування та застосування цієї моделі в контексті подальшого розвитку економіки України, моделювання інвестиційних процесів у системі формування інноваційної економіки і визначили тему дисертації, її мету та основні завдання.

Постановка завдання. Головною метою даної статті є формування середовища для організації ринку інноваційної продукції, побудова інноваційної моделі розвитку економіки, яка б адекватно відбивала поточні й перспективні можливості та цілі агропромислового комплексу України.

Виклад основного матеріалу дослідження. На нинішньому етапі розвитку суспільного виробництва продукт наукової праці, який має споживні властивості, стає товаром тільки в умовах ринку, тобто при здійсненні акта «купівлі-продажу». Споживні ж властивості наукової продукції проявляються у новостворених товарах і послугах або в нових способах виробництва товарів і наданні послуг. Ринок інноваційної продукції виражає сукупність економічних фінансових і правових відносин наукових організацій-створювачів цієї продукції та виробничих структур-споживачів її в процесі виробничої діяльності. Формування і функціонування ринку наукової продукції здійснюється за відповідною до ринкових відносин організаційною формою і специфічним економічним механізмом, спрямованими на забезпечення інтересів наукових організацій-розробників завершення інноваційних програм у цілому.

Відсутність на сьогодні чіткого уявлення про завдання ринку

інноваційної продукції в агропромисловому виробництві, труднощі одержання вихідних даних, складність і неоднотипність моделей управління призводять до того, що в процесі вибудовування організаційно-економічного механізму формування ринкового середовища в сфері реалізації інноваційної продукції з'являється необхідність комплексного вирішення ряду проблем:

- слабка адаптивність і низька інноваційна активність агропромислових підприємств;
- безсистемність і роздробленість упровадження інновацій;
- відсутність комплексності освоєння інновацій;
- відсутність висококваліфікованих інноваційних менеджерів з досвідом просування інновацій.

Для вирішення названих проблем необхідні розробка й удосконалення основних елементів організаційно-економічних механізмів управління інноваційною діяльністю в агропромисловому виробництві.

Першим кроком є визначення етапів створення такого механізму. При цьому здійснення функцій контролю, доведення рішень до виконавців, інформування вищих органів і інвесторів про поточний стан процесу реалізації інноваційної програми можливі лише за наявності відповідних каналів зв'язку між системою управління і джерелами інформації (виконавцями робіт). Послідовність етапів зі створення організаційно-економічного механізму управління інноваційною діяльністю агропромислового виробництва наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Етапи створення організаційно-економічного механізму управління інноваційною діяльністю агропромислового виробництва

Етапи
1. Проведення фінансового та господарського аналізу сільськогосподарських підприємств
2. Проведення аналізу ринкової ситуації, стану інноваційної та інвестиційної діяльності
3. Формування комплексно-цільової інноваційної програми агропромислового виробництва регіону
4. Розробка і відбір інноваційних бізнес-проектів
5. Формування інноваційних і інвестиційних пакетів
6. Формування системи управління
7. Створення інтегральних цільових структур під реалізацію інвестиційних пакетів
8. Реалізація проектів у рамках інноваційних програм

9. Контроль за поверненням залучених коштів

10. Оцінювання ефективності інвестиційних вкладень, рефінансування, реінвестування інновацій

Як видно з даних таблиці 1, визначені наступні логічно послідовні етапи: проведення фінансового та господарського аналізу сільськогосподарських підприємств; проведення аналізу ринкової ситуації, стану інноваційної та інвестиційної діяльності; формування комплексно-цільової інноваційної програми агропромислового виробництва регіону; розробка і відбір інноваційних бізнес-проектів; формування інноваційних і інвестиційних пакетів; формування системи управління; з творення інтегральних цільових структур під реалізацію інвестиційних пакетів.

Економічна ефективність управління інноваційною діяльністю, як системна категорія, визначається через категорію інноваційного доходу, а остання, у свою чергу, через категорію мети економічної системи. Загальний вид цільової функції, що описує ефективність організаційно-економічного механізму управління інноваційною діяльністю, наведено нижче:

$$F_t(A) = \sum_{j=1}^N \varphi_j(C_{jt}) \rightarrow \max, npu(t_{nom} \leq t_{zad}) \rightarrow \min, C = \text{const} \quad (1)$$

де $F_t(A)$ – максимальний обсяг чистого прибутку: інноваційний дохід, який можна одержати в t -му році залежно від матриці A , що складається з елементів, які описують функціонування процесу інвестування у j -му інноваційному проекті;

$\varphi(C_{jt})$ – функція чистого прибутку залежно від обсягу інвестицій (c), вкладених j -тий проект у t -й час функціонування процесу інвестування;

t_{nom} – реальні тимчасові витрати;

t_{zad} – нормативні тимчасові витрати;

C – обсяг наявних інвестиційних ресурсів під реалізацію пакета інновацій;

N – кількість інвестованих інноваційних проектів, об'єднаних у один пакет.

1. Для кожного проекту розраховується індекс рентабельності:

$$PI = \sum_{t=1}^n \frac{P_n}{(1+i)^t} : \sum_{t=1}^n IC_t \times V^t, \quad (2)$$

де P_n – щорічний чистий доход;

IC_t – розміри інвестиційних витрат у періоди $t = 1, 2, \dots, n$,

$V^t = \frac{1}{(1+i)^t}$ – дисконтований множник.

$(1+i)^*$

2. Проекти ранжуються за рівнем зменшення показника PI (2).

3. До реалізації беруть перші N проектів, вартість яких у сумі не перевищує ліміту коштів, призначених на інвестиції.

4. За наявності залишку інвестиційних коштів вони вкладаються в черговий проект, але не в повному обсязі, а лише в тій частині, у якій він може бути профінансований.

Під тимчасовою оптимізацією розуміють завдання, при якому розглядаються найбільш привабливі проекти, об'єднані в пакет у рамках інноваційної програми, однак які в результаті обмеженості ресурсів не можуть бути реалізовані одночасно в запланованому році. Але в наступному році вони самі, або їх частини можуть бути реалізовані. Для коректності опису методики тимчасової оптимізації під категорією «рік» розуміють нормативний період часу. Вирішення завдання зводиться до оптимального розподілу проектів по декількох роках у такій послідовності:

1. За кожним проектом розраховується індекс можливих утрат, що характеризує відносну втрату NPV у випадку, якщо проект буде відстрочений до виконання на рік. Індекс розраховується за такою формулою:

$$I = \frac{NPV_1 - NPV_0}{IC} \quad (3)$$

де NPV_1 – приведена вартість розглянутого проекту наприкінці року;

NPV_0 – дисконтована величина NPV_1 по ставці i , тобто

$$NPV_0 = \frac{NPV_1}{1+i}, \quad (4)$$

де i – ставка дисконтування (ціна джерел фінансування);

IC – розмір відкладених на рік інвестицій.

2. Реалізація проектів, що мають найменший індекс можливих утрат, переноситься на наступний рік.

Процес вирішення подібних завдань на різних рівнях потребує проведення детальної експертизи не тільки інноваційних проектів, але й сільськогосподарських підприємств, які підлягають інвестуванню, для того щоб одержати відповіді на такі запитання:

- визначення перспективності нових науково-технічних і організаційних рішень;

- встановлення економічну вигідність освоєння того чи іншого інноваційного проекту у зв'язку із загальною інноваційною програмою і програмою інвестування на рівні агропромислового виробництва регіону;

- визначення його прибутковості як самостійного об'єкта та рівня впливу на ефективність інноваційної програми агропромислового виробництва регіону в цілому.

Досягнення стійкого економічного стану агропромислового виробництва на рівні регіону запропоновано за рахунок активізації інноваційної діяльності. Алгоритм формування процесу поширення локальних завдань у середовищі первинних виробників сільськогосподарської продукції передбачає певну кількість етапів, що послідовно здійснюються на різних стадіях інноваційного процесу. Передбачається, що весь процес формування й освоєння інноваційного пакета розбивається на 10 стадій. На схемі, поданій на рис. 1, вони позначаються цифрами 1, 2,... 10.



Рис. 1. Послідовність формування й освоєння інноваційного пакета

I стадія (формування інноваційної програми) зводиться до оцінювання вірогідності інформації, що надходить. На ній відбувається:

- формування загальної мети інноваційної програми;
- визначення концепції управління інноваційною діяльністю;
- розробка стратегічних задумів інвестування інноваційного пакета;
- формування списку завдань, пропорованих до реалізації в масовому застосуванні;

- опис структури інноваційного пакета й організації управління ним; визначення систем, що беруть участь у розробці й освоєнні інноваційних проектів;

- вироблення процедур взаємодії структур і ув'язування інноваційних проектів.

II стадія (дослідження інноваційних можливостей) зводиться до оцінювання факторів, що впливають на масовість упровадження. На ній здійснюється попередній відбір і вивчення думок керівників і технічних експертів з таких питань:

- відповідність проекту стратегічній меті інноваційної програми в рамках передбачуваного обсягу інвестування;

- наскільки конкретний проект вписується в стратегічні задуми інноваційної програми;

- наскільки обраний проект сприяє здійсненню прийнятої стратегії програми й об'єкта інвестування (технічна оснащеність);

- можливості підприємств щодо наявності необхідної кваліфікації для виконання проектів (кадрова оснащеність, управлінські можливості), та її набуття.

Якщо відносно будь-якого проекту на попередній стадії відбору є сумнів, краще продовжити його аналіз нарівні з тими проектами, які схвалені для подальшого розгляду з можливим коректуванням інноваційної програми.

III стадія (техніко-економічне обґрунтування запропонованих проектів) зводиться до оцінювання освоєння новацій на практиці і полягає у розробці техніко-економічних обґрунтувань попередньо відібраних інноваційних проектів, що включає:

- проведення повномасштабного маркетингового дослідження попиту та пропозицій, сегментації ринку, ціни, еластичності попиту, основних конкурентів, маркетингової стратегії, програми утримання продукції на ринку тощо;

- підготовка програми випуску продукції;

- підготовка пояснювальної записки, що включає в себе дані попереднього обґрунтування інвестиційних можливостей (бізнес-проект).

IV стадія (відбір інноваційних проектів) передбачає експертизу проектів з урахуванням ризику при остаточному їх відборі.

Найбільш доцільним є послідовне використання декількох методів відбору. Спочатку даються якісні характеристики проектів за мірою відповідності їх кожному з критеріїв установленого переліку. У разі значної кількості альтернативних проектів є можливими використання методів бального оцінювання. Потім обов'язково оцінюється прибутковість проекту й

ризик, пов'язаний з його реалізацією.

Для кожного варіанта розраховують чистий дохід з урахуванням ризику і потім знаходять очікуваний обсяг сумарного доходу за формулою:

$$\bar{R} = \sum_{j=1}^N (R_j P_j), \quad (5)$$

де R – очікуваний обсяг чистого доходу;

R_j – чистий дохід, пов'язаний j -им варіантом освоєння інноваційного проекту;

P_j – імовірність j -того варіанта;

N – кількість можливих варіантів.

Якщо ризик зв'язаний з багатьма компонентами, необхідне математичне моделювання .

V стадія (підготовка контрактної документації за проектами) зводиться до оцінювання комплексності, визначення термінів і обсягів навчання кадрів, підготовки контрактної й вихідно-погоджувальної документації для реалізації відібраних під програму інвестиційних проектів, складання робочих креслень, кошторисів і графіків виконання робіт з окремих проектів, ув'язаних в єдину схему інвестування (нормування часу і коштів):

- підготовка тендерних торгів і підготовка за їх результатами контрактних угод;
- проведення переговорів з інвесторами з метою укладання договорів;
- тендерні торги на подальше проектування об'єкта і розробку технічної документації;
- підготовка проектно-кошторисної документації на стадії робочих креслень;
- визначення виробників і постачальників нестандартного технологічного устаткування;
- складання графіків реалізації проекту.

VI стадія (вивчення персоналу і одержання інвестицій) зводиться до підготовки і перепідготовки кадрів підприємств, одержання інвестиційного

кредиту і перерозподілу його між інноваційними проектами інноваційної програми відповідно до сіткових графіків робіт з освоєння новацій.

VII стадія (здійснення будівельно-монтажних робіт) включає:

- нормування і планування робіт, складання графіків;
- налагодження устаткування;
- навчання персоналу;
- підготовка контрактної документації на постачання сировини, комплектуючих виробів і енергоносіїв;
- підготовка контрактів на постачання продукції;
- випуск дослідної партії продукції;
- поточний моніторинг основних показників ефективності, коректування графіків.

VIII стадія (експлуатація об'єкта) включає таке:

- сертифікація і маркування продукції;
- створення дилерської мережі;
- створення центрів сервісного обслуговування і ремонту;
- поточний моніторинг економічних показників створеного підприємства, виробництва, об'єкта та коректування графіків реалізації проектів;
- контроль і аналіз виконання робіт з наступним коректуванням процесу інвестування.

IX стадія (визначення інноваційного доходу) зводиться до оцінювання ефекту від упровадження інновацій, що визначається обсягом інноваційного доходу, отриманого від реалізації інноваційного проекту.

X стадія (саморозвиток інноваційної сфери регіону) передбачає подальший розвиток інноваційної діяльності агропромислового виробництва, що розширює інноваційну сферу регіону.

Ми пропонуємо висунути такі вимоги до структури інноваційного пакета:

- до його складу має бути включено мінімум 50-60% інновацій, впроваджених у виробництві на інших підприємствах, і 15-25% інновацій, що не пройшли апробацію;

- серед інновацій, що не пройшли апробацію, структура пакета має передбачати використання на еволюційних 70-80% інновацій (усунення наявних недоліків і ліквідацію «вузьких місць» усередині виробничої системи), а на 10-20% вони можуть мати революційний характер, кардинально змінюючи традиційно сформовану систему агропромислового виробництва;

- до його складу мають входити максимум 50 інноваційних проектів, що охоплюють 10-15 підприємств.

На сьогодні інвестори не вкладають коштів у проекти із термінами окупності більше як 2 роки. Для нівелювання зазначеної тенденції ми рекомендуємо об'єднати в один пакет інноваційні проекти з різними термінами окупності в такому співвідношенні (табл. 2).

Таблиця 2

Структурування інноваційно-інвестиційного пакета за терміном окупності

Найменування	Термін окупності	%
3 коротким терміном окупності	1 рік	55-70
3 середнім терміном окупності	2 роки	30-40
3 довгим терміном окупності	від 3 до 5 років	до 5

Формування інноваційного пакета починається з управління розробкою і реалізацією інноваційної програми, яка складається з таких процесів, розбитих на 2 етапи:

I етап - підготовчий, який включає:

- збирання, уточнення й обробку інформації;

- складання первинного плану проведення робіт з реалізації інноваційної програми.

II етап - упровадження, що включає:

- контроль за ходом виконання робіт;

- інформування координуючого органу, вищих організацій і інвесторів про стан і перспективи реалізації інноваційних проектів;

- прийняття рішень про зміну первинного плану і доведення його до виконавців.

Для виконання цих функцій на I етапі система управління інноваційною програмою передбачає уведення виконавчої дирекції (координаційної ради) та

групи підтримки. У процесі збирання, уточнення й обробки інформації цією групою має бути розроблено конкретну програму реалізації пакета.

Структурування інноваційного пакета наведено у табл. 3.

Таблиця 3

Структурування інноваційного пакета за обсягом інвестицій в проекти, що входять до його складу

Найменування	Обсяг інвестицій за проектом	%
Малобюджетні	до 100 тис. грн	50-70
Середньобюджетні	до 1 млн. грн	25-40
Капіталомісткі	понад 1 млн. грн	до 10

При заданих умовах для досягнення кінцевих цілей процес реалізації програми на II етапі передбачає створення фонду інновацій для розробки, ранжирування і відбору проектів. До заданих умов належать: порівняння техніко-економічних характеристик інновацій з існуючим аналогом; термін окупності; алгоритм досягнення мети і параметри ефективності інновацій. Нами запропоновано оптимальне співвідношення в пакеті інноваційних проектів, що відрізняються за обсягом інвестицій.

Висновки з даного дослідження. Ринок інноваційної продукції виражає сукупність економічних, фінансових і правових відносин наукових організацій-створювачів цієї продукції та виробничих структур-споживачів її в процесі виробничої діяльності. Формування і функціонування ринку наукової продукції здійснюється за відповідною до ринкових відносин організаційною формою і специфічним економічним механізмом.

Економічна ефективність управління інноваційною діяльністю, як системна категорія, визначається через категорію інноваційного доходу, а остання, у свою чергу, через категорію мети економічної системи.

Використана література

1. Геєць В. Інновативно-інноваційний шлях розвитку – модернізаційний проект розвитку української економіки і суспільства початку ХХ століття // Банківська справа. – 2003. – №4(52). – С. 4-32.

2. Иванова Н. И. Национальные инновационные системы / Н. И. Иванова. – М. : Наука, 2002. – 244с.

3. Стеченко Д. М. Інноваційні форми раціонального розвитку: Навч. посіб. – К. : Вища школа, 2002. – 254 с.

4. Трифилова А. А. управление инновационным развитием предприятия. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 176 с.

5. Шумпетер И. Теория экономического развития. – М. : Прогресс, 1982.

6. Янукович В. Інновації для України – безальтернативний шлях // Виступ прем'єр-міністра України Віктора Януковича на науково-практичній конференції «Утвердження інноваційної моделі розвитку економіки України». – Урядовий кур'єр. – 25 лютого 2003 року. – № 36.