

Тема 14. Структура ринку, патенти та технологічні інновації

1. Дослідження інновацій у теорії галузевих ринків та їх характеристика.

2. Інноваційний процес та його характеристика.

1. Дослідження інновацій у теорії галузевих ринків та їх характеристика

Поняття "інновація" вперше з'явилося в наукових дослідженнях культурологів у XIX ст. й означало введення певних елементів однієї культури в іншу. Засновником теорії інновацій вважається Й. Шумпетер.

Саме Й. Шумпетер започаткував аналіз впровадження інновацій за такими напрямками:

- виробництво принципово нових товарів і послуг;
- застосування нової техніки та технологічних процесів, що передбачає застосування нових методів виробництва та збуту;
- освоєння нових ринків збуту продукції;
- поліпшення ресурсної бази шляхом застосування нової сировини;
- формування нової структури галузевих ринків на основі використання нових форм організації та управління, завоювання на основі цього монопольного становища.

Істотний внесок у теорію інновацій зробив представник неавстрійської школи економічного неолібералізму **Ф. фон Хайєк, який сформулював концепцію "розпорошеного знання"**.

Центральною частиною цієї концепції є уявлення про ринок як інформаційний пристрій, який здійснює виявлення, використання та координацію знань багатьох незалежних один від одного осіб. Конкурентний ринок дозволяє ефективно використовувати більший обсяг конкретних та абстрактних знань, що розпорошені серед членів суспільства.

Особлива роль у теорії інновацій належить представникам інституційного напрямку в економічній теорії, серед яких **Д. Норт**, праці якого заклали основи теорії національних інноваційних систем. Особливу увагу автор приділяв взаємодії інституційних структур і технологій, їхній спільній ролі в економічному та соціальному розвитку.

Останніми роками розробляє теорію інновацій, використовуючи її до різних форм людської діяльності, **засновник концепції інформаційного суспільства П. Друкер**. Він досліджує інновації як функціональний процес, який можна систематизувати та спрямувати.

У межах **неокласичної теорії** досліджувався вплив інновацій на економічне зростання (**модель Р. Солоу**) де підвищення валового обсягу виробництва в розрахунку на одну робочу годину приписується змінам у технології.

Автори нової теорії зростання П. Ромер і Р. Лукас увели в модель зростання економіки фактор технічного прогресу як ендогенний, який вимірюється витратами на дослідницькі розробки та інвестиціями в людський капітал. Один із головних висновків цієї моделі полягає в тому, що економіка, яка забезпечує нагромадження великих ресурсів людського капіталу й безперервний розвиток науки та інноваційної сфери, має в довгостроковому періоді кращі показники зростання, ніж економіка, позбавлена цих переваг.

Зміна концепції розвитку потребує нових ідей при дослідженні економіки на різних рівнях. У відповідь на потреби формується теорія інноваційної фірми. Інноваційну фірму порівнюють насамперед із фірмою, що прагне оптимізації (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняння оптимізаційної та інноваційної моделей фірми

Інноваційна фірма	Оптимізаційна фірма
<i>Стратегія</i>	
Забезпечує алокацію ресурсів для інвестицій у розвиток людських здібностей, які будуть поліпшувати конкурентне становище фірми в боротьбі за обрані продуктові ринки	Визначається умовою максимізації прибутку при заданих ринкових і технологічних обмеженнях
<i>Фінансування</i>	
Підтримує процес розвитку технологій та отримання доступу до ринків, починаючи з моменту здійснення інвестицій у виробничі ресурси та закінчуючи моментом надходження фінансів від продажу продукції. Ринкова невизначеність дозволяє мати переваги перед оптимізаційними фірмами	Не є проблемою, оскільки передбачається можливість отримання фірмою кредиту за ринковими ставками та продаж усього обсягу виробленого товару, що покриває вартість капіталу. Фінансування інвестицій, за якими вже є адекватний дохід
<i>Організація</i>	

Передбачає розвиток і використання виробничих ресурсів, що створюють цінність, щодо генерування продуктів, які будуть куплені споживачами	Визначається екзогенними виробничими функціями та фактор ними цінами
<i>Переміщення ресурсів</i>	
Спрямоване на отримання конкурентних переваг внаслідок інвестицій в інновації	Відбудуватиметься до встановлення рівноваги на ринку
<i>Підприємець</i>	
Спеціальні знання про ринок мають вирішальне значення для інноваційної діяльності	Не впливає на створення умов нерівноваги, не потребує спеціальних знань про ринок для конкурентної боротьби
<i>Постійні витрати</i>	
Рівень визначається стратегічними рішеннями щодо здійснення інвестицій, з метою отримання конкурентних переваг на ринку	Підприємець не обирає рівень, витрати екзогенно задані технологіями, факторними цінами, їх покриття є необхідною умовою конкуренції
<i>Зростаючий характер витрат</i>	
Усвідомлення цього дозволяє визначити межі вихідної інвестиційної стратегії, здійснити інвестиції з метою отримання контролю над ними	Сприймає пасивно, оптимізує, приймаючи як обмеження
<i>Ціна</i>	
Визначається фірмою і спрямована на формування ринкового попиту та збільшення частки ринку	Визначається на основі максимізації прибутку на ринку монополії, є заданою внаслідок взаємодії попиту та пропозиції на ринку досконалої конкуренції

Оптимізаційна та інноваційна фірми – це різні типи поведінки, проте модель оптимізаційної фірми може бути використана для створення динамічної інноваційної моделі фірми.

В економічній літературі відомі різні тлумачення інновації залежно від предмета та об'єкта дослідження. **Можна виокремити три погляди щодо терміна "інновація":**

- 1) ототожнення інновації та новації, тобто як зміна;
- 2) процес створення нової продукції, технології, новації у сфері організації та управління виробництвом;
- 3) результат запровадження у виробництві нових виробів, елементів, підходів тощо.

При розгляді інновації використовується низка понять: нові технології, наукоємна продукція, високотехнологічна продукція.

Наукоємна – це продукція, представлена на таких галузевих ринках, де частка середньорічного обсягу витрат на дослідження й розробки у середньорічному обсязі продажу перевищує 5–10 %.

Високотехнологічна – це технічно складна продукція, для виробництва якої потрібні технологічно складні процеси, що засновані на прикладних і фундаментальних дослідженнях.

Нові технології – це нові науково-технічні результати у сфері НДДКР у високотехнологічних галузях.

Як економічну категорію інновацію можна характеризувати за такими ознаками:

- як результат її створення, коли відбувається матеріалізація, застосування на практиці нових ідей, відкриттів і винаходів, нових наукових рішень;

- як результат її поширення (трансформації, дифузії), тобто новацію, що здатна задовольнити ринковий попит, яка набуває товарної форми, виступає товаром на ринку інновацій і користується попитом;

- як економічний ресурс виробничого процесу, який постійно оновлюється, є невичерпним, що має вигляд запровадження нової техніки та технології, зміни організаційних структур і методів управління тощо, внаслідок чого виробнича система переходить на новий, вищий рівень, підвищує ефективність функціонування;

- як технічний, соціальний, економічний та інший ефект реалізації нововведень, що в загальному вигляді може формулюватися як підвищення якості життя людей у цілому.

Поняття "новація" та "інновація" не є тотожними.

Новація – це результат наукових досліджень, розробок, а **інновація** – це процес реалізації новації з метою зміни об'єкта управління й одержання науково-технічного, економічного та соціального ефекту.

Існує велика кількість класифікацій інновацій за різними критеріями (табл. 2).

Класифікація інновацій

Критерії	Типи
За інноваційним потенціалом і рівнем новизни	Епохальні, базисні, радикальні, комбінаторні, що модифікують
За напрямом	Ті, що заміщують, раціоналізують, розширюють
За значенням	Базисні, що покращуються, псевдоінновації
За охопленням частки ринку	Локальні, системні, стратегічні
За галузевою структурою	Галузь виникнення, впровадження, споживання
За глибиною змін	Новий рід, новий вид, нове покоління, новий варіант; адаптивні зміни, перегрупування, зміна якості, регенерування початкових способів
За територіальним охопленням ринку	Нові для світового, національного, регіонального та інших ринків
За розбіжностями в управлінні	Є новими для галузі та для фірми
За спрямованістю результатів	Продуктові, процесові: технологічні, організаційно-управлінські, соціальні
За джерелом розробки	Розроблені даним підприємством, у межах галузі та зовнішніми силами
За масштабом поширення	У всіх галузях, в одній галузі, для створення нової галузі
За характером потреб, що задовольняють	Нові потреби, існуючі потреби
За часом виходу на ринок	Інновації-лідери, інновації-послідовники
За причинами виникнення	Стратегічні, реактивні
Галузь використання інновацій	Для використання на підприємстві, для нагромадження на підприємстві, що призначені для продажу
За формою новацій	Відкриття, винаходи, патенти; раціоналізаторські пропозиції; ноу-хау; товарні знаки, торгові марки, емблеми; нові документи, що описують технологічні, виробничі, управлінські процеси, конструкції, структури, методи
За джерелом походження	Бачення винахідника, сигнали ринку, логіка розвитку галузі, результати наукових досліджень, дії конкурентів
За характером впливу на споживача	Плавні, динамічні, стрибкоподібні

На продуктивність інновацій впливають такі чинники:

- масштаб діяльності;
- технологічні можливості галузі;
- управління фірмою.

Причини, з яких великі зусилля щодо інновацій є ефективнішими порівняно з невеликими:

- неподільність обладнання як джерело економії від масштабу;
- поєднання ризиків, що може призводити до стабільнішому потоку інновацій і спонукатиме фірми до інших інновацій;
- великі колективи дослідників, що працюють паралельно над схожими проектами і мають можливість обмінюватися ідеями;
- великі зусилля на НДДКР сприяють залученню кращих вчених, які здатні створити більше проектів.

Переваги великих компаній у підтримці досліджень та інновацій:

- розмір дозволяє їм підтримувати диверсифікований портфель замовлень НДДКР, страхуючи ризик невдачі кожного проекту;
- ефект масштабу;
- обґрунтованими кроками є закупівля високоспеціалізованого обладнання, залучення фахівців із багатьох напрямів, які взаємно збагачують один одного, що дозволяє скористатися їхньою допомогою, якщо пригальмовується групова робота над проектом;
- наявність розвинених каналів збуту, що дозволяє отримувати ефект масштабу в рекламній та інших видах діяльності щодо стимулювання збуту, швидше виходити на ринки з новим продуктом;
- сильні стимули вдосконалення внутрішньої технології, яка зменшує витрати та за даної норми прибутку дає більшу величину сукупної економії при зростанні обсягу виробництва в результаті її використання.

Недоліки великих фірм щодо інновацій:

1. Дослідження у великих лабораторіях можуть бути занадто заорганізовані, виникає бажання більше часу присвятити управлінню проектом, ніж реальній роботі, можлива дія спадної віддачі від кількості науковців.

2. Менша схильність до ризику, оскільки рішення щодо потенційно ризикованих проектів зазвичай приймає невелика група людей, які добре знають один одного, на відміну від великих лабораторій, де рішення проходить через довгий ланцюг управлінських структур, на кожному етапі якого може виявитися людина, яка не сприймає ідею.

2. Інноваційний процес та його характеристика

Інноваційний процес - це складний процес трансформації інноваційних ідей в об'єкт економічних відносин.

Типи інноваційного процесу:

- простий внутрішньоорганізаційний, коли нововведення створюється і використовується в межах однієї організації (натуральна форма);
- простого міжорганізаційний – нововведення стають товаром у відносинах між продавцем і покупцем (товарна форма);
- розширений – з'являються нові виробники нововведення, порушуючи монополні права на виробництво та сприяючи через конкуренцію удосконаленню властивостей нововведень.

Простий інноваційний процес переходить у товарний шляхом створення, поширення та дифузії нововведення.

Поширення інновації – це інформаційний процес, форма і швидкість якого залежать від комунікаційних каналів, спроможності суб'єктів господарювання сприймати цю інформацію та практично її використовувати.

Дифузія інновацій – процес передавання (трансферту) технологій фірмами різних країн з урахуванням часу, внаслідок чого нововведення проникають у різні галузі виробництва та знаходять дедалі більше споживачів. Процеси дифузії можуть відбуватися як через міжфірмові канали фірм, так і через внутрішні канали транснаціональних корпорацій у разі застосування новацій у будь-якому з їхніх відділень.

Розрізняють такі форми трансферту інновацій на світових ринках:

- передача, продаж або надання за ліцензією всіх форм промислової власності (за винятком товарних і фірмових знаків);
- торгівля високотехнологічною продукцією;
- передача технологічного знання, необхідного для придбання, монтажу і використання обладнання, машин, напівфабрикатів і матеріалів, одержаних за рахунок оренди, закупки, лізингу або будь-яким іншим шляхом;
- промислове і технічне співробітництво в тій частині, що стосується технічного утримання обладнання й устаткування, напівфабрикатів і матеріалів;
- надання консалтингових послуг і інжиніринг;
- передача технологій у межах інвестиційного співробітництва.