

Канд. фіз.-мат. наук Катан В. О., Сотула В. В.

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (Україна)

**УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ
ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ**

ЗА ДОПОМОГОЮ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ

На сучасному етапі розвиток ринкових відносин відбувається у швидкому темпі. Тобто, без інновацій неможливо втримати такі аспекти як: поширення міжнародних інтеграцій та конкурентоспроможності. Вирішення таких питань стало застосування економіко-математичних методів, котрі сприяють пізнання безлічі факторів, які мають вплив на різні аспекти існування суб'єктів господарювання інноваційних підприємств. Це в свою можливість є пізнанням додаткових резервів, що сприяють підвищенню ефективності інноваційних підприємств.

Від усіх інших економічних процесів інноваційні різняться підвищеним об'ємом фінансових ресурсів та значним рівнем ризику. Результатом цього є застосування математичного моделювання різних економічних процесів, воно здійснюється за рахунок словесної моделі, формул чи графіків. Зазвичай використовують систему рівнянь та нерівностей, котрі складаються із змінних параметрів та величин. Параметри характеризують собою кількісні зв'язки між різними величинами, а змінні – обсяг виготовленої продукції, інвестиції, тощо.



Математичні моделі розробляються як для конкретних об'єктів загалом, так і для окремих складових елементів. За допомогою моделі можна відобразити певні функції явищ та процесів, чи розвиток на перспективу, а також існуючі властивості. При цьому потрібно зауважувати, що модель не являється віддзеркаленням реальної дійсності, вона лише відображає найхарактерніші та більш істотні риси, основні властивості та відношення реального життя. Однією з найбільших вимог до економіко-математичної моделі є: адекватне відображення економічних процесів.

Під час створення моделей інноваційного розвитку, обумовлюються національні особливості країни, наявність певних природних ресурсів, організаційні

структури, тощо [1]. Для впровадження, що має успіх в окремі регіони України найбільш доречною є альтернативна модель, оскільки її особливості являються відсутністю прикладної та фундаментальної науки, а також високотехнологічного компонента. Методом її реалізації є головний акцент з підготовки кадрів на високих рівнях.

В інноваційній діяльності моделювання поділяється на дві складові: екзогенну та ендогенну. Метою першої є передбачення поведінки інших суб'єктів господарювання, які, як приклад можуть функціонувати в тій же галузі, та мають схожі цілі, а інша – створює моделі стратегічного управління інноваційною діяльністю всередині підприємства.

Виходячи з загального положення та спираючись на перелік усіх раніше перелічених фактів, можна зробити висновок, що моделювання є важливою складовою процесу управління інноваційним розвитком економічних систем. Для моделювання економічних процесів, котрі дають ефективний результат, потрібно використовувати правдиві та надійні джерела інформації, змістовно описувати об'єкт, котрий моделюється, а також відтворювати дані сутність об'єкта, його характер взаємодії між складовими елементами, кількісні характеристики, важливість даного явища, а також місце у загальному процесі функціонування системи. Також необхідно враховувати, що потрібно формувати деякі схеми, котрі включають в себе графіки, таблиці, символи та багато іншого, це допоможе найкращим чином відобразити якомога більше властивостей досліджуваного об'єкта.

Дослідження процесу управління інноваційним розвитком економічних систем засобами математичного моделювання дозволяє отримати інформацію під впливом змін внутрішніх і зовнішніх діючих факторів про стан об'єкту управління. Комплекси економіко-математичних моделей забезпечать розв'язання різних в той же самий час і основних завдань управління, прикладами є: розрахунок ефективності, а також вибір перспективних інноваційних проектів, аналіз наявного інноваційного потенціалу, прогнозування результатів інноваційної діяльності, визначення інноваційно-інвестиційної привабливості підприємства, розробку та прийняття необхідних управлінських рішень.

Наступними етапами досліджень повинні бути: вдосконалення існуючих та розробку нових економіко-математичних моделей оцінки ризику інвестиційно-інноваційних проектів.

Список використаних джерел:

1. Сергеев В. М., Алексеенкова Е. С., Нечаев В. Д. Типология моделей инновационного развития. <https://cyberleninka.ru/article/n/tipologiya-modeley-innovatsionnogo-razvitiya/viewer>
2. Юрчук Н.П. Використання економіко-математичних методів в управлінні інноваційним розвитком економічних систем. http://www.investplan.com.ua/pdf/18_2015/7.pdf

3. Одрехівський М.В., Угрин Л.Є. Методи економіко-математичного аналізу розвитку інноваційних підприємств. http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/12398/1/018_Metodi%20ekonom%D1%96ko_107_113_704.pdf

Канд. фіз.-мат. наук Катан В. О., Стрижак О. С.

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (Україна)

МОДЕЛЬ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Основною метою існування всіх компаній є досягнення своїх цілей, ступінь реалізації яких показує, наскільки ефективно працює організація, успішно використовує всі організаційні ресурси та впроваджує новітні підходи, розвиток, інновації тощо. Для підвищення ефективності роботи вітчизняних компаній необхідно впроваджувати інновації у всіх сферах їх виробничо-господарської діяльності. Інновації – це певний результат застосування на практиці продуктів інтелектуальної праці: ідей, винаходів, що сприяють створенню найкращих характеристик нових продуктів, технологій, організаційних форм і, зрештою, отриманню певних економічних, соціальних чи інших наслідків.

Необхідною умовою успіху сучасної компанії є оновлення продуктів та послуг із залученням інноваційних підходів. Складність та динамічність зовнішнього ділового середовища, криза та її прояви, посилення конкуренції вимагають від компаній залучення відповідної поведінки шляхом впровадження інноваційних змін у продуктах та послугах, ключових бізнес-процесів та технологій. Тому дуже важливо запровадити та впровадити принципово нову систему стратегічного управління новітнім розвитком бізнесу – активний пошук, формування та розвиток інноваційних, створення та використання стратегічних винаходів на основі добрих теоретичних основ, нових концептуальних ідей, підходів та інструменти.

У глобально динамічному, висококонкурентному діловому середовищі та прискореному науково-технічному розвитку компанії стикаються з проблемою збільшення інноваційного потенціалу та підвищення ефективності інновацій, що вимагає впровадження сучасної системної інтегрованої моделі розвитку інноваційного бізнесу. Ця модель включає застосування інтегрованого підходу до пошуку можливих сфер інновацій у компанії, створення ресурсів та механізмів для генерації та комерціалізації інновацій, комунікації та взаємодії на фазах інноваційного ланцюга. При формуванні моделі розвитку інноваційного бізнесу доцільно дотримуватися нових механізмів, що відповідають сучасній дійсності та демонструють вищу ефективність, ніж лінійні інноваційні моделі: інтерактивні, комунікаційні, інтеграційні, коопераційні, мережеві, «відкриті» інновації.