Таким чином, дослідивши семантику категорії “ризик збуту”, можна дійти висновку, що позиції авторів різняться. Так, одні науковці виокремлюють ризик збуту у системі господарського ризику, а інші розглядають його як один з елементів маркетингового ризику, що не забезпечує грунтовного та наскрізного дослідження специфіки і особливостей такої складної категорії як “ризик збуту”. Такий фрагментарний підхід до розгляду досліджуваної категорії створює об’єктивне підгрунття для подальшого дослідження ризику збуту інноваційної продукції.

Під “ризик збуту” ми пропунуємо розуміти наслідок настання непередбачуваної події, результатом якої є втрата ресурсів чи отримання додаткових вигод в процесі реалізації інноваційної продукції.

Для окреслення особливостей досліджуваної категорії, першочергово необхідно проаналізувати чинники, що призводять до появи даного ризикового явища:

- непередбачувані та недобросовісні дії контрагентів;
- короткий термін, необхідний для реалізації інноваційної продукції;
- втрата каналів збуту;
- перевищення кінцевої вартості інноваційного продукту над початковою;
- не прогнозовані зміни у смаках споживачів та потребах ринку;
- коливання цін на вхідні ресурси;
- зміна кон'юнктури ринку;
- зміною обсягів ринків продукції.

Ризик збуту інноваційної продукції надзвичайно багатогранна та динамічна категорія, яка характеризується великою кількістю ризикоутворюваних факторів. Саме дослідження особливостей такої категорії дає нам узагальнене уявлення про природу даного явища.

1. Кузьмін О.Є., Мельник О.Г. Теоретичні та прикладні засади менеджменту : навч. посібник. – 2-ге вид. [перероб. і доп.]. – Львів : НУ "Львівська політехніка", "Інтелект-Захід", 2003. – 352 с. 2. Кузьмін О. Є. Управління ризиками в інноваційній діяльності : навч.-метод. посібник / О. Є. Кузьмін, Н. Ю. Подольчак, Н. І. Подальчак. – Львів : НУ “Львівська політехніка”, 2009. – 176 с. 3. Вітлінський В.В., Наконечний С.І. Ризик у менеджменті. – К.: ТОВ Борисфен-М, 1996. 4. В. М. Гранатуров "Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения". Учебное пособие. М. "Дело и сервис" 1999 г.

Т.Ю. Сидора, О.Г. Яковенко
Дніпропетровський національний університет ім. О. Гончара

ПРИБУТОК ЯК ДЖЕРЕЛО ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЦИКЛІЧНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

© Сидора Т.Ю., ЯковенкоО. Г., 2011

Одним з найважливіших аспектів управління інвестиційно-інноваційними процесами на підприємстві є достатнє і своєчасне фінансове забезпечення, починаючи від фундаментальних досліджень і закінчуючи комерціалізацією конкретних інновацій. У праці [1, с. 229–233] доведено, що власний прибуток підприємства є найбільш оптимальним джерелом фінансування інноваційної діяльності підприємств. Враховуючи той факт, що в Україні спостерігається дефіцит фінансових

Lviv Polytechnic National University Institutional Repository http://ena.lp.edu.ua

ресурсів для забезпечення наукових досліджень і впровадження інноваційних розробок, робимо висновок про актуальність проблеми оптимізації прибуткової інноваційної діяльності підприємств.

Дослідження сучасних підходів до оптимізації прибуткової діяльності засобами економіко-математичного моделювання показало переваги розробленої моделі [2, с. 375] порівняно з існуючими аналогами у випадку циклічних змін ринкового середовища за такими показниками, як: чутливість розрахункового прибутку довгострокової моделі, обсяги додаткових витрат на отримання втраченого прибутку, час, необхідний для отримання запланованого рівня прибутку, що дозволяє прискорити інвестиційно-інноваційні процеси на підприємстві.

На підставі аналізу особливостей функціонування інноваційного підприємства в умовах циклічних змін ринкового середовища доведено важливість врахування коливальних процесів на ринках сировини та матеріалів, готової продукції, трудових та грошових ресурсів [1, с. 233–235]. Результати аналізу дозволили визначити роль системи управління інноваційним підприємством у процесі адаптації до циклічних змін ринкового середовища.

Механізм управління реакціями інноваційного підприємства, яке функціонує в умовах циклічних змін ринкового середовища, засновано на теорії нечітких множин та принципах ситуаційного управління, що дозволяє підвищити його (управління) ефективність за рахунок формалізації процесів моніторингу, ідентифікації, класифікації та аналізу впливів ринкового середовища.

В межах вирішення задачі формалізації підсистеми моніторингу системи управління в умовах циклічних змін ринкового середовища дістав подальшого розвитку метод ідентифікації циклічних коливань, який дозволяє своєчасно розпізнати циклічні коливання в динаміці економічних показників, що сприяє зменшенню витрат на ліквідацію негативних наслідків дії факторів ринкового середовища [2, с. 375–376].

Запропонована модель [2, с. 375] прибуткової діяльності інноваційного підприємства надає можливість підвищити ефективність діяльності за рахунок збільшення валового доходу, зниження собівартості продукції, вивільнення обігових коштів тощо. Отримання бажаного розміру прибутку є основою здійснення інвестиційно-інноваційних процесів на підприємстві.

У процесі дослідження було розроблено концепцію моделювання процесів управління прибутковою інноваційною діяльністю підприємства в умовах циклічних змін ринкового середовища, що дозволяє підвищити стійкість підприємства до дії факторів нестабільного економічного середовища. В рамках розробленої концепції таке підприємство представимо як складну виробничо-економічну систему, яка спроможна до адаптації. Важливим завданням ефективної системи управління є забезпечення безперервного моніторингу внутрішнього та зовнішнього середовищ підприємства.

Серед множини факторів ринкового середовища особливого значення набувають такі, що носять циклічний характер. Важливість їх полягає в тому, що за певних умов впливи ринкового середовища можна використати як джерела розвитку. Одним з таких факторів є темп приросту капіталу [3, с. 34].

Розглянемо модель для визначення темпу приросту капіталу в умовах циклічних змін на макрорівні. Будемо враховувати, що запланований приріст капіталу, який є змінною у функції темпу приросту капіталу, змінюється на відрізку, границі якого є функціями часу.

Сформульована задача належить до багатокрокових задач оптимізації і її розв'язок може бути отримано за допомогою методу динамічного програмування.

Розглянемо алгоритм розв'язування такої задачі з урахуванням того, що час набуває дискретного значення t_0, t_0+1, t_0+2, …, $t_1=T$.

Припустимо, що прибуток підприємства у момент часу t визначається вектором $\vec{x}_t(x_1,x_2,...,x_n)$, а вектор керування - $\vec{u}_t(z_1,z_2,...,z_n)$. Нехай стан прибутку у момент часу $t+1$ визначається співвідношенням $\vec{x}_{t+1}=\vec{f}_t(\vec{x}_t,\vec{u}_t)$, $t=t_0,t_0+1,...,t_1-1$, де $\vec{f}_t(\vec{x}_t,\vec{u}_t)$ – заданий вектор, який у загальному випадку складається із неперервно диференційованих функцій поточного стану та поточних значень керованих параметрів і задається відповідно до наведених у задачі обмежень.

Lviv Polytechnic National University Institutional Repository http://ena.lp.edu.ua

Таким чином, за умови відомого початкового стану $\vec{x}_0$ необхідно визначити таку послідовність керованих векторів $\{\vec{u}_{t_0}, \vec{u}_{t_0+1}, ..., \vec{u}_{t_0-1}\}$, які належать фіксованій області керування $\vec{u}_t \in W$, $t = t_0, t_0+1, ..., t_1-1$, де W – непуста підмножина n-вимірного евклідового простору та максимізують сепарабельну цільову функцію $P = \sum_{t=t_0}^{t-1} J_t(\vec{x}_t, \vec{u}_t)$, де

$$J_t = \sum_{t=1}^{T}\left[\sum_{i=1}^{n} p_{ie} x_i g_n - \sum_{i=1}^{n} x_i z_i(x_i) g_n - \sum_{v=1}^{m} z_{vi} x_i g_n j_{vt} - \sum_{f=1}^{r} z_f(p)\right] \to max.$$

На основі принципу оптимальності визначено основне рекурентне співвідношення. Для розглянутого випадку функція оптимальної поведінки повинна дорівнювати оптимальному значенню цільової функції у задачі з початковим станом $\vec{x}$ і початковим моментом часу t_0, тобто $P^*(\vec{x}_0, t_0)$.

Відповідно до принципу оптимальності рекурентне співвідношення має вигляд $P^*(\vec{x}, t) = \max_{\vec{u}_t}\left[J_t(\vec{x}_t, \vec{u}_t) + P^*(x_{t+1}, t+1)\right]$, або $P^*(\vec{x}, t) = \max_{\vec{u}_t}\left[J_t(\vec{x}_t, \vec{u}_t) + P^*\left(\vec{f}_t(\vec{x}_t, \vec{u}_t), t+1\right)\right]$, що дозволяє визначити оптимальне значення цільової функції.

Аналізуючи викладене вище, можна зробити такі висновки:

1. Визначення темпу приросту капіталу з крайової задачі для рівняння у частинних похідних хвильового виду за умови змінної залежної від часу області дозволяє аналізувати довжину циклів, рівень науково-технічного прогресу, процес відтворення капіталу. Така модель надає можливість отримати відповідні узагальнення і у часткових випадках порівняти з відомими.

2. Розроблена модель надає можливість оцінити фактор інвестування як величину певного ресурсу. Протягом великого циклу цей ресурс переходить у діючий капітал. Динаміка темпу приросту капіталу є цілком циклічним явищем.

1. Сидора Т.Ю. Фінансування інвестиційної діяльності суб'єктів господарювання / Т.Ю. Сидора // Інвестиційно-інноваційні аспекти впливу фінансової інфраструктури на розвиток національного господарства України : [Колективна монографія / за заг. ред. С.О. Смирнова]. – Д. : Біла К.О., 2010. – П. 5.3. – С. 228–241. 2. Яковенко О.Г. Механізми прибуткової інноваційної діяльності підприємства в умовах циклічних змін ринкового середовища / О.Г. Яковенко, Т.Ю. Сидора // Економічний простір. – 2010. – № 7. – С. 374–379. 3. Николаев Л. К. О циклах экономической активности в процессе роста капитала / Л. К. Николаев // Экономика и математические методы.– 2003. – Т. 39, № 1. – с. 33–42.

І.Б. Скворцов, Х.В. Горбова
Національний університет НУ "Львівська політехніка"

ПРОБЛЕМИ ФІНАНСУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ТА ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ В УКРАЇНІ

© Скворцов І.Б., Горбова Х.В., 2011

Створення умов прискорення економічного зростання та підвищення рівня життя в країні визначається рівнем розвитку підприємств соціально-економічної інфраструктури. Сьогодні сектор економічної інфраструктури характеризується надзвичайно слабкими темпами розвитку, що зумовлено насамперед сучасним фінансовим станом економіки України. Який не викликає сумніву,

Lviv Polytechnic National University Institutional Repository http://ena.lp.edu.ua