

ТЕОРЕТИКО-ІГРОВИЙ ПІДХІД ДО ОПТИМІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ

© Юринець З. В., Юринець Р. В., 2016

Розроблено методологічні підходи щодо оптимізації інноваційної діяльності та виробництва удосконаленої продукції суб'єктами господарювання. Викладено прикладні аспекти виробництва інноваційної продукції на основі запропонованої оптимальної стратегії розвитку. обчислено оптимальний варіант випуску удосконаленої продукції підприємства для отримання найбільшої прибутковості унаслідок реалізації виробленої продукції. На основі проведених розрахунків менеджери мають змогу виявити сприятливий та несприятливий стан ринкової кон'юнктури для певного виду продукції та покращити процес ухвалення рішень щодо збільшення чи зменшення обсягів випуску удосконаленої продукції.

Ключові слова: теоретико-ігровий підхід, стратегія, інноваційна діяльність, удосконалена продукція, суб'єкти господарювання, прийняття рішень.

Methodological approaches to optimize innovation, production of improved products by business entities are developed. Methodological approaches to optimize innovation, production of improved products by business entities are developed. Practical issues of production due to the proposed optimal strategy are presented. The optimal variant for the production of improved products is calculated. This allows them to obtain greater profitability through implementation of products. Managers have the ability to identify favorable and unfavorable market conditions for certain commodities on the basis of the calculations. Also, managers can improve the decision-making process of the increase or decrease in the volume of improved products.

Key words: game-theoretic approach, strategy, innovative activity, innovative products, business, making decisions.

Вступ. Загальна постановка проблеми

Погіршення економічного середовища, зумовлене впливом світової кризи, вимагає пошуку нових шляхів ведення господарської діяльності. Одним із важливих факторів для забезпечення ефективного функціонування господарюючих суб'єктів та виходу з фінансово-економічної кризи є вдосконалення процесу управління підприємством, виробництва товарів і послуг, ведення господарської діяльності, впровадження інновацій. Поглиблення глобалізаційних процесів, актуалізація конкурентного суперництва, формування конкурентних переваг породжує нові вимоги до державної політики у напрямі підвищення та створення умов забезпечення конкурентоспроможності економічних суб'єктів. Інноваційні чинники є визначальними в системі підвищення конкурентоспроможності економіки країни і слугують прискоренню, перманентності інноваційного процесу та розвитку, ефективності функціонування інноваційної системи.

Суб'єкти господарювання можуть виявитися у кризі, якщо не зможуть вчасно передбачати обставини, що постійно змінюються, і відреагувати на них. Варто зазначити, що усі стратегічні ходи організацій насичені інноваційними елементами через те, що інновації проявляються в управлінській, маркетинговій, економічній, виробничій сферах [9]. Суб'єкти господарювання володіють більш-менш однаковою сукупністю ресурсів, які можна використовувати для отримання

намічених цілей. Саме налагодженість та ефективність системи стратегічного інноваційного управління суб'єктами господарювання відображає вміння управлінського апарату оптимально, раціонально, результативно й успішно використовувати наявні ресурси, впроваджувати зміни, інновації. Для цього важливо враховувати наявну базу ресурсів (економічних, маркетингових, науково-конструкторсько-технологічних, виробничих, кадрових, нематеріальних, фінансових, інформаційно-комунікаційних тощо) та можливості її використання. Також потрібно враховувати зовнішні та внутрішні чинники впливу, зокрема: сферу дій суб'єктів господарювання; передумови, умови та чинники зовнішнього й внутрішнього середовища; асортимент і номенклатуру товарів, що виготовляється суб'єктами господарювання; цикл життя товарів; рівень ризиків у разі впровадження проектів і диверсифікованість; формування технологічного, науково-технічного, інноваційного потенціалів; розроблення інноваційної стратегії розвитку та імплементація із корпоративною (загальною) стратегією розвитку організації; наявність ресурсів та інших можливостей для втілення інноваційної стратегії суб'єктів господарювання; відстеження науково-технічної інформації та стану ринку інновацій.

У процесі внутрішніх системних перетворень керівництво господарюючих суб'єктів здебільшого акумулює власні зусилля на впровадженні короткотермінових заходів фінансового оздоровлення. У періоди криз найбільшим побоюванням для них є відсутність достатніх інвестицій у втілення довготермінових проектів [5, с. 13, 14]. Однак незначна частка підприємств все ж таки вишукують шляхи виходу із економічних депресій і наважуються на ризик, впроваджуючи інноваційні проекти, ставлячи перед собою орієнтир – ріст ринкової вартості завдяки інноваціям, що, як наслідок, дає змогу привабити більше інвестицій для власного стратегічного розвитку.

Теоретико-ігрове моделювання зайняло вагомим місце в арсеналі методів економічного аналізу. Особливо актуальною сьогодні є проблема удосконалення теоретико-ігрового підходу до оптимізації інноваційної діяльності суб'єктів господарювання в умовах ринкової конкуренції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій з проблеми

Процес виробництва удосконаленої продукції суб'єктами господарювання завдяки застосуванню математичного апарату теорії ігор потребує вивчення досвіду теоретичного і аналітичного матеріалу. Важливими і значимими для економічної науки є дослідження М. Портера, де основні концепції теорії ігор застосовуються в контексті стратегії ведення бізнесу.

Науковці Дж. МакМілан, Р. Гіббонс, К. Бінмор, Д. Фуденберг, Ж. Тіроль стверджують, що менеджери можуть використовувати теорію ігор для ухвалення ефективніших управлінських рішень.

Відповідно до досліджень А. Бранденбургера, Б. Нейлбаффа важливу роль у стратегічних ситуаціях відіграє співпраця та реалізована стратегія, ефективні рішення неодмінно повинні бути прийнятним поєднанням конкуренції і співробітництва.

Проблеми інноваційної діяльності перебували у полі зору та викладені у наукових працях багатьох українських дослідників: Ю. Бажала, А. Гальчинського, В. Геця [3], Б. Губського, М. Денисенка, Р. Квасницької, О. Кузьміна, О. Лапко, С. Мочерного, В. Онікієнко, Н. Сімченко [7], В. Семиноженка, Л. Федулової, І. Школи, М. Чумаченка, А. Чухна, Л. Яремко та інші. Важливими є фундаментальні підходи, практичні основи вирішення виробничо-господарських завдань засобами економіко-математичного моделювання, що наведені у працях Д. Блекуелла [2], М. Гиршика [2], Г. Дюбина [4], В. Суздаля [4]. Однак й досі потребують дослідження теоретико-ігрового підходу до оптимізації інноваційної діяльності суб'єктів господарювання, що можуть дати поштовх для розроблення і втілення процесу ухвалення рішень щодо формування оптимальної стратегії виробництва інноваційної продукції суб'єктами господарювання.

Метою статті є обґрунтування теоретико-ігрового підходу до оптимізації інноваційної діяльності суб'єктів господарювання та визнання оптимального варіанта випуску удосконаленої продукції метою формування інноваційної стратегії суб'єктів господарювання.

Викладення основного матеріалу дослідження

Драйвером у процесі реалізації та втілення інноваційної стратегії в системі стратегічного управління є процес управління інноваційною діяльністю.

Інноваційна діяльність – це вид діяльності суб'єктів господарювання, спрямований на появу нових або удосконалених рішень, оформлених в інноваціях [6, с. 179]. Особливість інноваційної діяльності полягає у довгостроковому характері отримання результатів, підвищеному ризику, непередбачуваності результатів, потенційно високих прибутків.

Економічні цілі, завдання та результати інноваційної діяльності суб'єктів господарювання можуть відрізнятися залежно від виду їхньої продукції, виробництва товарів і послуг. Окремі цілі, завдання, результати здебільшого будуть присутніми у кожному окремому випадку інноваційної діяльності.

Одним із важливих завдань на підприємствах є розроблення й обґрунтування вибору інноваційної стратегії розвитку організації, рівня і типу інноваційного розвитку, формування цілей, поведінки та положення на ринку, фінансово-економічних, організаційно-технічних критеріїв, характеристик інноваційної стратегії розвитку суб'єктів господарювання.

У будь-якій фазі життєвого циклу організації виникає потреба впровадження інновацій: на етапах зростання та стабілізації для ведення конкурентної боротьби, захоплення чи утримання ринкової ніші, на етапах виживання чи скорочення діяльності впровадження інноваційних підходів потрібне для подолання кризових станів, продовження життєвого циклу підприємства, вибір інших напрямів дій з наступним зростанням і стабілізацією його розвитку.

Історичний досвід зміни технологічних укладів (поступу окремих технологій) свідчить про потребу глибоких інновацій як рушія інноваційної діяльності й активності. Саме глибокі інновації різних рівнів (світового, галузевого тощо) створюють фундамент для інтелектуального капіталу суб'єктів господарювання. В умовах зростання невизначеності найкраще відбувається розвиток підричних інновацій, які за поступової стабілізації ринку сприяють створенню підтримуючих та локальних інновацій (рис. 1). Інновації, які створюють довготермінові конкурентні переваги є основою підтримки інноваційної активності нижчого порядку.

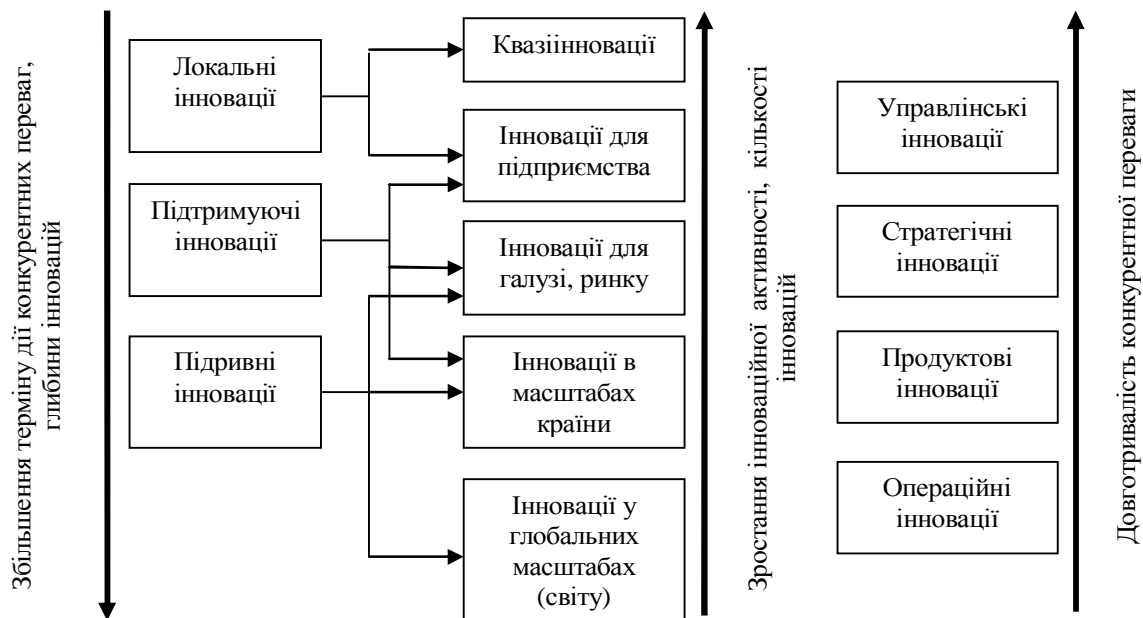


Рис. 1. Напрями розвитку інноваційної діяльності суб'єктів господарювання

Джерело: авторська розробка

Вибір виду інновацій суб'єктами господарювання характеризує вищий рівень формування цінностей і спонукає до зміцнення конкурентоспроможності. Очевидно, що існує потреба

вироблення комплексного підходу до розгляду, координації процесів створення окремих інновацій у межах інноваційної діяльності, інноваційної активності суб'єктів господарювання, організації стратегічного інноваційного управління та розвитку. Цей підхід дає змогу віднайти рівновагу між розвитком глибоких інновацій ресурсоемного характеру, які зорієнтовані на перспективу, та системи локальних і підтримуючих інновацій оперативного та тактичного характеру.

Продуктова інновація у випадку відсутності ефективної патентної охорони доволі швидко перестає бути винятковою. Стратегічна інновація чи стратегічне оновлення спонукає до створення нової, влучної бізнес-моделі (прикладом є моделі аутсорсингу), однак зазвичай призводить до копіювання і на лідера очікує чималий спектр наслідувачів.

Важливе місце у системі інноваційного розвитку економіки країни, підвищення її конкурентоспроможності, завоювання стратегічного місця на міжнародному ринку є підтримка розроблення та реалізації продукції, зокрема удосконаленої продукції. Тому суб'єктам господарювання потрібно періодично оновлювати та модернізувати виробництво базової (традиційної) продукції у вигляді удосконаленої. Удосконалена продукція включає продукцію із удосконаленими чи модифікованими характеристиками у структурі продуктових інновацій.

У такому випадку суб'єктами господарювання варто виділяти певну суму додаткових коштів, щоб провести фундаментальні та прикладні дослідження, здійснити підготовку до модернізації виробництва, втілення повного інноваційного циклу створення інновацій, низку маркетингових заходів тощо.

Деяку гру G у нормальній формі визначають за допомогою трійки (X, Y, U) так [2]:

$$G = \langle X, Y, U \rangle, \quad (1)$$

де Y – простір, в якому визначається множина можливих дій підприємства щодо прибутку, одержаного в результаті реалізації удосконаленої продукції; X – простір, у якому визначається множина можливих змін щодо затрат на розроблення, впровадження і виробництво удосконаленої продукції; U – обмежена числова функція (функція корисності підприємства), яку описують на просторі добутків $X \times Y$ пар (x, y) , $x \in X, y \in Y$.

Розглянемо випадок, коли суб'єкт господарювання виготовляє m типів продукції. Матриця вигахів U матиме вигляд:

$$U = \| u_{ij} \| = \begin{cases} d_0 + d_i - t_i, & \text{коли } i = j, \\ s_0 + s_i - t_i, & \text{коли } i \neq j, \end{cases} \quad (2)$$

де s_0 – прибуток, одержаний суб'єктом господарювання у разі реалізації одиниці традиційної продукції; d_0 – затрати, яких зазнає суб'єктом господарювання внаслідок виготовлення, зберігання, транспортування цієї ж одиниці продукції; s_i – додатковий прибуток, одержаний суб'єктом господарювання у результаті реалізації одиниці i -о асортименту удосконаленої продукції (вважається, що $d_1 \leq d_2 \leq \dots \leq d_n$, $i = \overline{1, n}$, де n – загальна кількість типів чи асортиментів удосконаленої продукції); d_i – додаткові затрати, яких зазнає суб'єктом господарювання внаслідок розроблення і виготовлення одиниці i -го асортименту удосконаленої продукції; t_i – додаткові кошти, які виділяє суб'єкт господарювання для i -о асортименту удосконаленої продукції, щоб зменшити очікувані збитки від зазначених причин; j – вид удосконаленої продукції.

Матрицю вигахів (1) було зведено до вигляду із нульовою діагоналлю через добуток першого рядка матриці (1) на число k_1 , другого – на k_2 і так далі, щоб виконувалася умова:

$$d = k_i (d_0 + d_i - t_i), \quad i = \overline{1, n}, \quad (3)$$

У результаті проведених перетворень матриці U , одержимо нову матрицю U^* , елементи якої будуть такі:

$$U^* = \| u_{ij}^* \| = \begin{cases} 0, & \text{якщо } i = j, \\ -g_i, & \text{якщо } i \neq j, \end{cases} \quad g_i = s_0 + s_i - t_i \quad (i = \overline{1, n}) \quad (4)$$

У результаті перетворень отримано формули для розрахунку компонент стратегії підприємства y_j , які матимуть вигляд (5):

$$y_j = \frac{1 - n + (s_0 + s_j - t_j) \sum_{i=1}^n \frac{1}{(s_0 + s_i - t_i)}}{(s_0 + s_j - t_j) \sum_{i=1}^n \frac{1}{(s_0 + s_i - t_i)}}. \quad (5)$$

$$1 \leq j \leq n.$$

Змішану стратегію ринку, який безпосередньо впливає на величину прибутку, позначимо через x_j і визначаємо за формулою (6):

$$x_j = \frac{1}{(s_0 + s_j - t_j) \sum_{i=1}^n \frac{1}{(s_0 + s_i - t_i)}}. \quad (6)$$

$$1 \leq j \leq n.$$

Зазначені стратегії будуть також оптимальними і в грі, яка визначається матрицею (1). Водночас значення гри знаходимо за формулою.

$$v = \frac{n-1}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{s_0 + s_i - t_i}}. \quad (7)$$

Для визначення оптимального варіанта виробництва удосконаленої продукції було використано інформацію щодо інноваційної діяльності у 2015 році ТОВ "Матезіс", що виготовляє такі види продукції, як антена прийому та передачі супутникових сигналів, антена HF діапазону, антена UHF діапазону, демодулятор для обробки сигналів, на основі яких було розроблено удосконалені версії. Для 2014 року елементи матриці виграшів (1) матимуть такі значення (8):

$$\begin{aligned} d_0 + d_1 - t_1 &= 826; d_0 + d_2 - t_2 = 405; \\ d_0 + d_3 - t_3 &= 561; d_0 + d_4 - t_4 = 275; \\ s_0 + s_1 - t_1 &= 1691; s_0 + s_2 - t_2 = 1056; \\ s_0 + s_3 - t_3 &= 1115; s_0 + s_4 - t_4 = 625. \end{aligned} \quad (8)$$

Матриця U для 2014 року матиме такий вигляд:

$$U = \begin{pmatrix} 826 & 1691 & 1691 & 1691 \\ 1056 & 405 & 1056 & 1056 \\ 1115 & 1115 & 561 & 1115 \\ 625 & 625 & 625 & 275 \end{pmatrix}. \quad (9)$$

Внаслідок проведених операцій щодо перетворення матриці U і здійснених обчислень елементів стратегії підприємства, впливу ринку згідно з формулами (5) і (6), отримано результати розрахунку компонент стратегії підприємства y_j і впливу ринку x_j , які наведено на рис. 2.

Для визначення виграшу суб'єкта господарювання у випадку випуску і реалізації продукції відповідно до розрахованих даних скористаємось співвідношенням (7). Підставляючи наведені вище значення параметрів у співвідношення (7), знайдемо значення гри для суб'єкта господарювання (дохід від реалізації одиниці удосконаленої продукції), що склало 1989,3 грн.

Як засвідчують значення вектора x_j , найбільш сприятливою ринковою кон'юнктура була для розвитку антени прийому та передачі супутникових сигналів (22 %) та антени UHF-діапазону (27 %).

Найкращі можливості для отримання оптимального результату підприємство мало від створення та реалізації антени HF-діапазону (33%) та демодулятора для обробки сигналів (26 %).

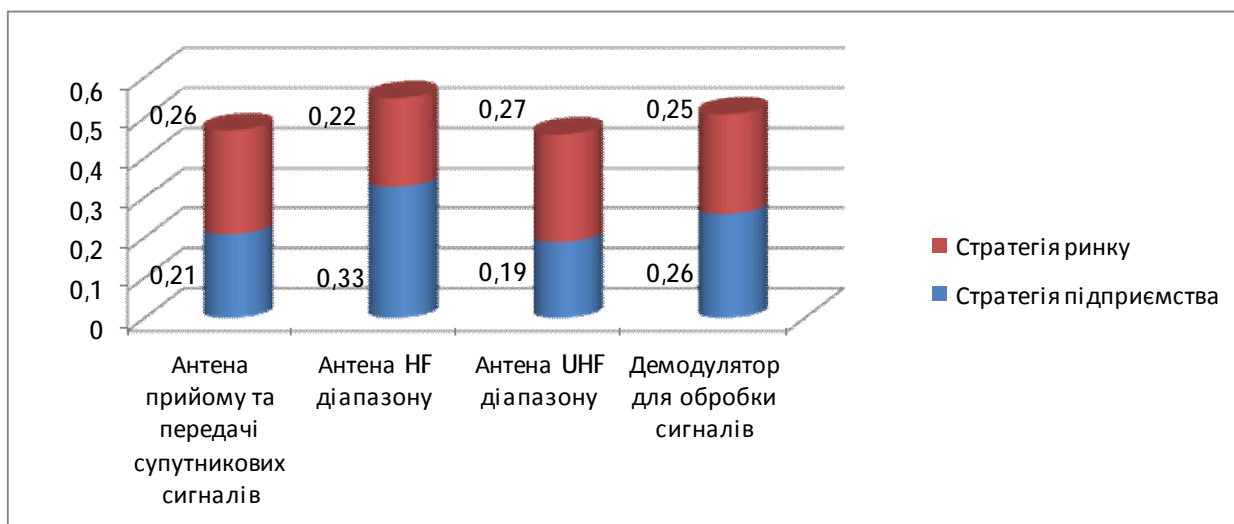


Рис. 2. Розраховані оптимальні стратегії виробництва удосконаленої продукції

У ринкових умовах суб'єкту господарювання необхідно повсякчасно контролювати конкурентоспроможність своєї продукції, розробляти нові види товарів. Вміння планомірно і раціонально управляти, ефективно враховувати витрати на дослідження та виробництво товарів у періоди змін кон'юнктури ринку підвищує шанси на виживання суб'єкта господарювання.

Щоб розробити конкретну стратегію інноваційної діяльності суб'єкта господарювання, враховуючи прибутковість окремих типів товарів, потрібно враховувати вплив багатьох чинників, зокрема обсяг витрат на розроблення нової продукції, виготовлення, зберігання, транспортування продукції. В процесі виробництва треба раціонально використовувати природні ресурси, сировину, матеріали, паливо, енергію, трудові ресурси та основні засоби, внаслідок чого одержують готову продукцію, яку потім реалізують.

Споживчий попит на антени прийому та передачі супутникових сигналів був не врахований і, як наслідок, підприємство недоотримало доходу від реалізації вказаного виду продукції. Менеджери підприємства цю ситуацію виправили і збільшили обсяг витрат на розроблення та виробництво антен прийому та передачі супутникових сигналів.

Надмірний попит виникає, коли величина попиту більша за величину пропозиції. Це дуже сприятлива ситуація для розробників і виробників нової продукції, що забезпечує її виведення на ринок, формування попиту на її конкретні види та дозволяє випередити конкурентів. Однак важливо вчасно виявити таку ситуацію, налаштувати завчасно виробництво товару і випередити конкурентів. Очевидно, що виробнику нової продукції вигідніше обрати стратегію випередження, переглянути цінову політику тощо.

Аналогічна ситуація на підприємстві склалась і щодо виробництва антени UHF-діапазону, кон'юнктуру споживчого ринку якої було недооцінено. Крім того, менеджери підприємства ухвалили рішення щодо зменшення виробництва цього виду продукції. Повноцінний попит на нововведення означає їх адекватність бажанням споживача, відповідність попиту і пропозиції та перехід нововведення в стадію зрілості, тобто найбільш бажану ситуацію для виробника продукції.

Виробництво на підприємстві такого продукту, як демодулятор для обробки сигналів, було приблизно наближено до попиту на ринку.

Споживчий попит на антени HF-діапазону був не врахований і, як наслідок, підприємство виготовляло продукції у менших обсягах, ніж потребував ринок. Здебільшого підприємства-виробники не мають достатньо інформації про наявний попит. Це питання доволі легко вирішити завдяки проведеним розрахункам, спеціально організованим обстеженням, які дають змогу точніше прогнозувати потребу в конкретних видах продукції і обсягах цієї потреби. Не рідко підприємство-виробник володіє інформацією про наявний попит на продукцію, яку виготовляє, але не поспішає задовольнити його. Причиною цього може бути низька ділова активність фахівців, відсутність

фінансових можливостей, вільних виробничих потужностей, матеріальних, трудових ресурсів тощо. Виявивши за результатами аналізу низьку ділову активність фахівців, варто переглянути кадрову політику чи систему мотивування праці. В інших випадках потрібно прорахувати можливі варіанти завантаження потужностей, витрат і заміни матеріалів; проаналізувати порівняльну вигідність власного виробництва, придбання комплектуючих, залучення та стимулювання працівників, ціну кредиту. А також потрібно порівняти результати аналізу із величиною обсягу продажів удосконаленої продукції, покриттям витрат на виробництво, реалізацію та отриманням бажаного прибутку.

Виходячи з розкритої суті та необхідності пошуку нових методів управління суб'єктами господарювання [1; 8], етапи процесу ухвалення рішення щодо оптимізації інноваційної діяльності суб'єктів господарювання повинні містити особливості формування оптимальної стратегії виробництва інноваційної продукції, які можна подати так (рис. 3):

1. Визначення управлінського завдання. Таким завданням є створення оптимальної стратегії виробництва нової продукції суб'єктами господарювання. Управлінське завдання виявляють на основі аналізу діяльності суб'єктів господарювання згідно з усіма якісними, ресурсними показниками; аналізу організаційно-економічного та технічного рівня виробничого процесу, конкурентів; формування напрямків розвитку суб'єктів господарювання.

2. Формування цілі реалізації управлінського рішення. Здебільшого цілей діяльності суб'єктів господарювання може бути доволі багато. Водночас теоретико-ігрова модель дає змогу оптимізувати виробництво нової продукції і визначити одну з них. Менеджери на цьому етапі повинні втілити головну ціль, обравши найважливішу з них. Однією з головних цілей для власників, менеджерів та інвесторів є отримання максимального доходу, оцінка прибутковості виробництва та реалізації асортименту інноваційної продукції.

Отримати максимальний дохід можна завдяки формуванню оптимальної стратегії виробництва нової продукції та визначенню відсоткового співвідношення до усього асортименту продукції випуску кожного виду нової продукції, враховуючи ринкову кон'юнктуру та дії конкурентів та збуваючи продукцію у визначеному співвідношенні.

3. Збирання необхідної інформації щодо інноваційної діяльності суб'єктів господарювання: прибуток у результаті реалізації одиниці базової продукції; затрати, яких зазнають суб'єкти господарювання внаслідок виготовлення, зберігання, транспортування одиниці базової продукції; додатковий прибуток, одержаний суб'єктами господарювання у результаті реалізації одиниці удосконаленої продукції; додаткові затрати, яких зазнають суб'єкти господарювання внаслідок розроблення і виготовлення одиниці удосконаленої продукції; додаткові кошти, які виділяють суб'єкти господарювання для удосконаленої продукції, щоб зменшити очікувані збитки від зазначених причин.

4. Аналізування вхідної інформації для розроблення економіко-математичної (теоретико-ігрової) моделі – передбачає попереднє опрацювання даних, тобто розвідувальний аналіз, виконання послідовних, логічних дій щодо інтерпретації отриманої інформації та перетворення у відповідні статистичні форми, які потрібні для ухвалення управлінських рішень.

5. Визначення вихідних характеристик завдання (дохід від реалізації нової продукції, обсяг виробленої та реалізованої нової продукції), врахування обмежень (області допустимих рішень), критеріїв (ефективність, максимально можливий вигравш економічного об'єкта). У процесі вирішення поставленого завдання було враховано обставину, що суб'єкти господарювання завчасно асигнують певний обсяг додаткових коштів з метою зменшення загальних затрат, що можуть з'явитись у процесі розроблення, виробництва, збуту інноваційної продукції.

6. Генерування альтернативних варіантів рішень і вибір із альтернатив. Цей етап передбачає аналіз різних методів ухвалення управлінських рішень (експертних, економіко-математичного моделювання, автоматизованих систем оброблення інформації). Враховуючи необхідність впровадження сучасних методів ухвалення управлінських рішень для виконання сформованого завдання було застосовано теорію скінчених антагоністичних ігор, так як в інноваційній діяльності треба вміти враховувати потребу ринку та різного виду затрати, що впливають на

прибутковість організації. Так, було обґрунтовано і побудовано економіко-математичну (теоретико-ігрову) модель формування оптимальної стратегії виробництва нової продукції суб'єктами господарювання. Критерієм вирішення проблеми є максимізація обсягу прибутку суб'єкта управління. Для побудови моделі формують правила гри, а саме систему умов, яка встановлює можливі варіанти дій гравців, обсяг інформації кожного гравця про поведінку іншого та функцію виграшу, послідовність ходів.

7. Проведення розрахунків із врахуванням показників діяльності суб'єктів господарювання за останні роки й отримання вихідних даних: дохід від реалізації одиниці нової продукції, відсоткове співвідношення до усього асортименту продукції випуску кожного виду нової продукції.

8. Аналізування вихідних даних, економічне обґрунтування результатів проведених обчислень. Якщо одержані результати з якихось причин не задовольняють, тоді варто повернутися на етап 6 (запропонувати для розв'язання завдання іншу економіко-математичну модель чи інший метод) або перейти на етап 1 і 2 (переглянути завдання та цілі, сформулювати завдання дещо коректніше).



Рис. 3. Процес ухвалення рішень щодо формування оптимальної стратегії виробництва інноваційної продукції суб'єктами господарювання

Джерело: авторська розробка

9. Організування та контролювання виконання рішення. Завдання цього етапу полягає в ефективній розбудові структури комунікації менеджерів різних рівнів і виконавців. Основне завдання менеджера – організування виконання отриманих результатів суб'єктом господарювання, забезпечення координації та контролювання виконання усіх дій персоналом, що дає змогу отримати інформацію про реалізацію програми рішення, досягти завдання та цілі, яку визначили менеджери, виявлення відхилень від програми втілення рішень, заходів щодо їхньої ліквідації.

10. Коригування цілі та завдання. Відбувається перегляд отриманих результатів щодо виконаного рішення, внесення можливих коректив, якщо досягнуті завдання та цілі не відповідають очікуванням.

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок

Розроблений теоретико-ігровий підхід є основою для аналізу попиту на нову продукцію, завдяки якому можна визначити відсоткові пропорції виробництва продукції, тобто яких типів удосконаленої продукції виробляти більше, а яких – менше, щоб мати більшу прибутковість унаслідок реалізації виробленої продукції.

Застосування теоретико-ігрового підходу необхідне для формування оптимальної стратегії виробництва удосконаленої продукції суб'єктами господарювання, що дасть їм змогу вирішити питання оптимізації обсягів виготовлення нової продукції із врахуванням додаткових витрат, яких вони зазнають внаслідок виготовлення, зберігання, транспортування базової продукції, додаткових витрат, які отримують у разі розроблення і виготовлення інноваційної продукції та додаткові кошти для зменшення очікуваних збитків від зазначених причин. Якщо суб'єкт господарювання буде виробляти і збувати продукцію відповідно до отриманих результатів, він зможе максимізувати дохід від реалізації одиниці всіх типів удосконаленої продукції.

Інноваційна діяльність суб'єктів господарювання зумовлена чималим ризиком. Врахування етапів процесу ухвалення рішення щодо оптимізації інноваційної діяльності суб'єктів господарювання, які включають особливості формування оптимальної стратегії виробництва інноваційної продукції, та проведення розрахунків за запропонованим підходом дають змогу формувати превентивні заходи, які сприятимуть суб'єктам господарювання вчасно вийти на ринок з удосконаленою продукцією, випередивши можливих конкурентів і завоювати ринковий сегмент, максимізувати дохід від реалізації одиниці всіх типів удосконаленої продукції.

1. Бессонова М. А. *Диагностика управленческих решений в системе управления* [Електронний ресурс] / М. А. Бессонова // *Экономика и менеджмент инновационных технологий*. – Июнь, 2012. – Режим доступу: <http://ekonomika.snauka.ru/2012/06/1163>. 2. Блекуэлл Д. *Теория игр и статистических решений* [текст] / Д. Блекуэлл, М. Гиршик. – М.: Издательство иностранной литературы, 1958. 3. Гесць В. М. *Суспільство, держава, економіка: феноменологія взаємодії та розвитку* / В. М. Гесць; НАН України; Ін-т екон. та прогноз. НАН України. – К., 2009. 4. Дюбин Г. Н. *Введение в прикладную теорию игр* [текст] / Г. Н. Дюбин, В. Г. Суздаль. – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1981. с. 5. *Инновационная экономика: лекция / сост. А.И. Попов*. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. 6. *Менеджмент та маркетинг інновацій : монографія / [за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. С. М. Ілляшенка]*. – Суми : ВТД “Університетська книга”, 2004. 7. Сімченко Н. О. *Чинники розвитку інноваційно орієнтованого суспільства* [Електронний ресурс] / Н. О. Сімченко, Г. А. Мохонько – Режим доступу: http://bookclub.in.ua/book_275_page_2. 8. Політило М. П. *Методика інтегрального оцінювання управлінських рішень в системі управління інноваційним розвитком суб'єктів кооперування* [Електронний ресурс] / М. П. Політило // *Електронне наукове фахове видання “Ефективна економіка”*. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1778>. 9. Юринець З. В. *Формування оптимальної стратегії випуску інноваційної продукції* / З. В. Юринець // *Економічний простір: Збірник наукових праць*. – № 60. – Дніпропетровськ: ПДАБА, 2012. – С. 277–282.