

УДК 005.8:338.4

Л.А.ГНУЧИХ, О.О.ШАПОВАЛОВА, кандидати техн. наук, Д.В.КОВАЛЬ
Харківський національний університет будівництва та архітектури

ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОЕКТНОГО ПІДХОДУ ДО РОЗРОБКИ НОВИХ ВИДІВ ПРОДУКЦІЇ НА ПРОМИСЛОВОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

В статті розглянуто напрями та етапи створення нової продукції, а також специфіку впровадження нових зразків у виробництво на різних стадіях життєвого циклу продукції. З точки зору проектного підходу досліджено стадії підготовки виробництва нової продукції та запропоновано алгоритм розв'язання задачі прийняття рішення щодо випуску нової продукції, надано рекомендації щодо подальшого розвитку підприємства.

В статье рассмотрены направления и этапы создания новой продукции, а также специфика внедрения новых образцов в производство на различных стадиях жизненного цикла продукции. С точки зрения проектного подхода исследованы стадии подготовки производства новой продукции и предложен алгоритм решения задачи принятия решения о выпуске новой продукции, даны рекомендации относительно дальнейшего развития предприятия.

The article examines the direction and the steps for creating new products, as well as the specifics of the implementation of new models in production at different stages of the product life cycle. From the standpoint of the design approach investigated preparation of new products and an algorithm for solving the problem of decision to issue new products, recommendations for further development of the company.

Ключові слова: нова продукція, управління проектами, життєвий цикл продукту.

Діяльність сучасних підприємств пов'язана з необхідністю вибору оптимальних рішень із наявних альтернатив за критерієм економічної ефективності (обґрунтування ціни на продукцію, обсягу її виробництва, кредитної та інвестиційної політики тощо). При цьому необхідно, щоб діяльність підприємства була ефективною в цілому.

Планування діяльності підприємства спрямоване до мінімізації розбіжностей між імовірним і бажаним (оптимальним) майбутнім розвитком організації за умов певних дій під впливом навколишнього середовища. Головний сенс планування полягає у підвищенні продуктивності та ефективності діяльності підприємства шляхом цільової орієнтації і координації всіх процесів, виявлення і зменшення рівня ризиків, підвищення гнучкості й адаптованості виробництва до змін.

Насамперед слід з'ясувати, яку продукцію виробляти на підприємстві та в якій кількості. При цьому доцільно враховувати:

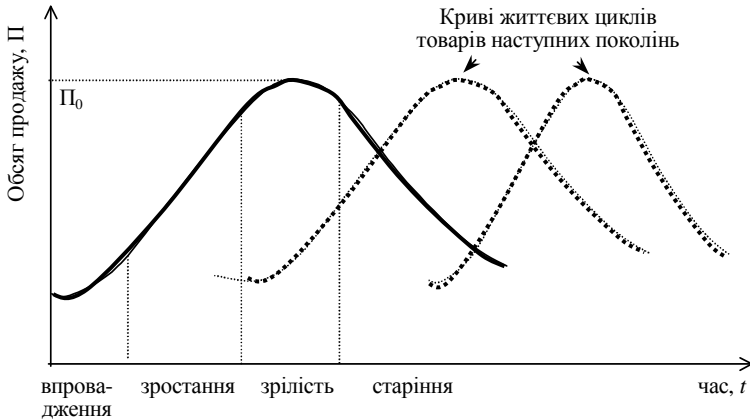
- попит на продукцію;
- кон'юнктуру ринку (рівень та динаміку цін, наявність конкурентів і цін на їхню продукцію, тощо);
- наявність виробничих потужностей та площин, трудових, матеріальних та інвестиційних ресурсів.

Під впливом науково-технічного розвитку відбувається швидке старіння продукції, тобто спостерігається скорочення її життєвого циклу. Протягом свого життя продукція на ринку переживає декілька етапів, які необхідно розрізняти при плануванні. По-перше, це етап впровадження, коли товар є новинкою і щоб довести його комерційні переваги потрібні значні часові та грошові витрати, зокрема на рекламу. Цей етап зазвичай вимагає досить великих виробничих витрат при малому чи, навіть, від'ємному прибутку. По-друге, етап росту, коли визнання товару на ринку супроводжується стрімким зростанням попиту на нього. На даному етапі здійснюються модифікації базової моделі продукту, формується плановий діапазон цін. По-третє, етап зрілості, коли обсяг продажу товару, сягнувши свого максимального значення, починає поступово знижатися; подальше просування товару на ринок ускладнюється і набуває надзвичайно жорсткого конкурентного характеру. Четвертий етап – старіння, коли попит на товар неухильно спадає, що призводить спочатку до скорочення обсягу виробництва, а потім і до повного його припинення.

При плануванні підприємством розробки нових товарів необхідно, насамперед, з'ясувати, на якій стадії життєвого циклу знаходяться представлені на ринку аналоги. Перед прийняттям стратегічного рішення щодо впровадження нового виробу проводиться ідентифікація стадії його життєвого циклу, в ході якої стадії відрізняють одну від одної за допомогою таких основних показників як відсоток зростання обсягів продажу, конкурентна позиція, привабливість ринку тощо [1,2].

Криві життєвого циклу продукції показують, що при зменшенні попиту на один вид продукції підприємство повинно вчасно спланувати випуск іншого виду товару (рисунок). Проте дані криві не можуть із заданою точністю передбачати, коли закінчиться одна стадія та почнеться наступна, як довго вона буде тривати та який дохід зможе отримати підприємство. Тому довгострокове планування випуску продукції повинно бути доповнено короткостроковим.

На етапах розробки нової продукції пов'язані з цим витрати визначаються як прогнозні величини. При плануванні собівартості нових виробів використовуються параметричні методи обчислення собівартості продукції (методи питомих витрат, валовий, кореляційний, агрегатний). Слід враховувати, що на стадії розробки технічного завдання коло даних досить обмежене, тому розрахунки окремих показників носять орієнтовний характер, широко використовуються методи екстраполяції, моделювання, аналогів і т.д.



Крива зв'язку життєвих циклів товарів на ринку

Для того, щоб досягти стабільності в продажах (підтримуючи чи збільшуючи рівень Π_0), розробку нового (оновленого) товару слід починати ще до того, коли попередній вступить в стадію зрілості, інакше існує ризик витратити час і здати позиції в конкурентному середовищі.

Створення нової продукції – складний процес, який вимагає істотних витрат і включає декілька взаємопов'язаних етапів: генерація ідей; добір (фільтрація) ідей; розробка концепції; перевірка концепції; економічний аналіз; розробка товару; пробний маркетинг; комерційна реалізація.

Розробка нової продукції може вестись за різними напрямками – нове застосування традиційних виробів; зміна дизайну, технічне вдосконалення виробів; принципово нові товари. У всіх випадках вдосконалення, розробка і впровадження нової продукції пов'язані зі значними витратами підприємства. Саме тому новаторська ідея попередньо докладно вивчається та обґрунтовується, будується прогноз майбутнього попиту на продукцію, що пропонується.

Практика господарювання свідчить про те, що нову продукцію слід впроваджувати тоді, коли попередня перебуває в фазі зрілості. На думку спеціалістів з управління асортимент вважається вдалим, коли: 30-40 % продукції перебувають в стадії росту; 30-40 % – у стадії зрілості; 10-20 % – у стадії впровадження; решта може перебувати у стадії народження або спаду.

Випуск нової продукції включає великий комплекс робіт, що отримав назву «Підготовка виробництва». Залежно від послідовності

виконання робіт виділяють наступні стадії підготовки виробництва нового виробу [3]:

- науково-дослідні роботи зі створення продукції, тобто комплекс досліджень, що проводиться з метою отримання обґрунтованих вихідних даних, принципів та шляхів створення нової або модернізації продукції, що випускається;

- дослідно-конструкторські розробки – комплекс робіт зі створення конструкторської і технологічної документації, виготовлення і використання дослідних зразків виробів;

- технічна підготовка виробництва – сукупність робіт, що забезпечує конструкторську і технологічну готовність підприємств до випуску нового виробу заданого рівня якості при встановлених термінах, обсягах випуску та витратах. В свою чергу технічна підготовка включає конструкторську та технологічну підготовку. Конструкторська підготовка передбачає процес створення комплексу конструкторської документації, необхідної для виготовлення продукції, її принципів експлуатації. Технологічна підготовка включає роботи по створенню та удосконаленню технологічних процесів, оформленню необхідної документації, проектуванню та виготовленню технологічної оснастки;

- освоєння виробництва – складова частина постачання продукції на виробництво, що включає обробку і перевірку підготовленого технологічного процесу та оволодіння практичними прийомами виготовлення продукції. Освоєння виробництва є кінцевою стадією всієї підготовки виробництва, після чого починається серійний або масовий випуск продукції.

Основними кроками розв'язання задачі прийняття рішення про випуск нової продукції є:

1. Аналіз зовнішнього середовища, вихідними параметрами якого є кількість конкурентів, їх продукція, ціна, а також аналіз внутрішнього середовища підприємства (оцінка фінансового стану підприємства, яка включає два основних блоки: фінансові результати та фінансова стійкість). Вибір стратегії розвитку підприємства в залежності від стану зовнішнього середовища, а також внутрішніх можливостей підприємства.

2. Аналіз складу та структури продукції, тобто визначення вхідних параметрів нової продукції (собівартості, встановлення ціни, прогноз попиту, визначення обсягу випуску).

3. Визначення конкурентоздатності нової продукції на ринку (вивчення ринку, запитів споживачів, конкурентів; формування вимог до нової продукції; порівняння розробленої продукції з кращою продук-

цією конкурентів або з еталоном, який повністю задовольняє потреби споживачів; визначення набору параметрів, за якими вироблена продукція буде порівнюватися з продуктом-зразком; розрахунок одиничних показників за нормативними, технічними та економічними параметрами на основі яких розраховуються групові показники; врахування групових показників в інтегральному показнику, за яким робляться висновки про конкурентоздатність продукції).

4. Вирішення питання про джерела фінансування виробництва. У разі якщо власних коштів не вистачає для випуску потрібного обсягу продукції, вдаються до використання позикових коштів.

5. Оцінка проекту випуску нової продукції як інвестиційного проекту.

6. Розрахунок майбутнього прибутку, який буде отримано від виробництва та реалізації нової продукції.

Сучасний стан промислового і економічного розвитку України значною мірою визначається впровадженням на всіх етапах життєвого циклу проектування, виробництва і збуту продукції адекватних механізмів підготовки і прийняття управлінських рішень. Розв'язувати складні задачі, що стоять перед вітчизняними промисловими підприємствами доцільно за рахунок скорочення темпів підготовки і підвищення якості рішень на всіх рівнях управління підприємств, а також на основі розробки і впровадження сучасних механізмів прийняття рішень. Застосування проектів, для яких визначаються цілі та розробляється низка заходів для їх досягнення з урахуванням часових, ресурсних і фінансових обмежень, дозволяє успішно розв'язувати господарські завдання. Планування проектів у поєднанні з процесами регулювання й контролю утворюють процес управління проектами [4].

Проект є цілеспрямованим, ретельно проробленим і запланованим створенням або модернізацією фізичних об'єктів, технологічних процесів, технічної та організаційної документації. В ході управління проектом відбувається оптимізація матеріальних, фінансових, трудових та інших видів ресурсів.

У сучасних українських компаніях та підприємствах спостерігається тенденція зростання інтересу до методології управління проектами, а також до створення систем управління проектами в організації [5]. Основними чинниками збільшення такого інтересу є:

- розуміння керівництвом того факту, що створення системи управління проектами є конкурентною перевагою підприємств на ринку в майбутньому;
- реалізація декількох інвестиційних проектів одночасно;
- обмеженість в ресурсах, перш за все грошових і людських.

Застосування універсальних методів управління проектами є надзвичайно актуальним, не зважаючи на те, що дані методи є достатньо складними. Порівнюючи виробниче управління та управління проектами можна виділити декілька відмінностей. У виробничому управлінні акцент робиться на сталі плани та процедури, реалізація яких надає звичні результати та гарантує відсутність суттєвих ризиків. Оскільки управління проектами пов'язане зі створенням чогось нового, доводиться стикатися з не завжди передбаченими і не завжди виправданими витратами. Для проектів необхідне обов'язкове врахування великої кількості ризиків.

Приймаючи рішення стосовно використання методології управління проектами, необхідно провести ґрунтовний аналіз питань щодо обсягів і складності майбутніх проектів, наявності потреби в єдиному джерелі інформації і відповідальності за проект в цілому. Також необхідно відповісти на питання щодо кількості функціональних підрозділів, задіяних в проекті, структури та кількості робіт, що необхідно виконати. Розглядається також, яким чином забезпечується взаємодія з постачальниками комплектуючих і замовниками.

Впровадження проектного управління дозволяє структурувати всі процеси виконання робіт, виключити «розмитість» відповідальності, здійснювати більш повний контроль за ходом робіт. Ефективність від впровадження проектного підходу на підприємстві зазвичай в десятки разів перевищує витрати, пов'язані з ним (вартість команди та інформаційної системи управління проектами).

Розробка проекту з введення в виробництво нових видів продукції дає підприємству можливість з'ясування різних характеристик виробів, підвищує якість розв'язання проблем збуту, дозволяє підвищити успішність конкурування з іншими фірмами.

1. Планування діяльності підприємства: навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. / М.А. Белов, Н.М. Євдокимова, В.Є. Москалюк та ін. – К.: КНЕУ, 2002. – 252 с.
2. Тарасюк Г.М., Шваб Л.І. Планування діяльності підприємства: Навч. посіб. для студ. вузів. – К.: Каравела, 2005. – 312 с.
3. Свінцицька О. М. Планування діяльності підприємства: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. – К: Кондор, 2009. – 264 с.
4. Лепа Р.М., Тимохин В.М. Прийняття управлінських рішень на підприємстві: теорія та практика. Монографія / НАН України. Інститут економіки промисловості. – Донецьк: ТОВ «Юго-Восток, Лтд», 2004. – 262 с.
5. Коваль Д.В. Основні заходи з впровадження у виробництво нової продукції // Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми та перспективи розвитку підприємств в умовах світової економічної інтеграції». – Х.: ХНУБА, 2012. – С.120-123

Отримано 28.11.2013