

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЇ І ПРАКТИКИ МАРКЕТИНГУ

УДК 658.5.621

ДОРОЖКІНА Г. М.

Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ СИСТЕМИ СТВОРЕННЯ ТА ОСВОЄННЯ НОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

У статті розроблено систему планів підготовки створення і освоєння нової продукції (транспортних засобів) для умов роботи ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод», яка, зокрема, включає стратегічний план розвитку транспортних засобів, план розвитку публічного акціонерного товариства, план зняття застарілих конструкцій з виробництва, план диверсифікації, план розвитку залізничного промислового складу та автошляхової техніки, план досліджень і розробок нової продукції, оперативний (виробничий) план, плани проектів. Визначено програмні та функціональні зв'язки програм, оперативних підрозділів і штабних функцій ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод».

Ключові слова: планування, створення нової продукції, освоєння нової продукції.

DOROZHKINA H.

Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University

FEATURES OF PLANNING OF THE SYSTEM FOR CREATION AND DEVELOPMENT OF NEW PRODUCTION

The main aim of the work is development of the system of plans for preparation, creation, and mastering of new production using system approach. The system of plans of preparation, creation, and mastering of new production (vehicles) for the working conditions of the PJSC «Kryukov Railway Car Building Works», which includes: strategic plan for development of vehicles, the plan of development of the public joint stock company, the plan for the removal of outdated production designs, the plan for diversification, the plan for development of a railway industrial warehouse and road equipment, the plan for the research and development of new production, operational (production plan), project plans. Thus, as the result of the conducted work, it is determined, that the system of plans must comply with the following aspects: focus on the perspective, the degree of which depends on the functional area and organizational level, on which the plan is created; estimate elements of organization by their purpose and tasks in the implementation of the general plan; personalize the participation of management personnel of the enterprise.

Key words: planning, creation of new production, mastering of new production.

Постановка проблеми. Пріоритетний напрямок розвитку економіки України – активізація інноваційної діяльності на базі науковомістких галузей. Найбільший інноваційний потенціал зосереджено в галузях порівняльної та конкурентної переваги, зокрема в машинобудуванні. Основним завданням у комплексі питань створення та освоєння нової продукції є планування цього процесу. Не зважаючи на значну кількість об'єктивних і суб'єктивних чинників, що впливають на характеристики освоєння нової продукції, традиційні прийоми планування не забезпечують необхідної точності, відповідності планових показників виробництва їх фактичним значенням.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню проблем ефективного планування системи створення та освоєння нової продукції на теоретичному та методологічному рівнях присвячували роботи такі вітчизняні і зарубіжні вчені, як В. Гриньова та М. Салун [1], В. Дереза [2], Л. Сухарева та С. Петренко [4], В. Федоренко [5], Джей К. Шим і Джой Г. Сигел [6].

Основною метою статті є розроблення системи планів підготовки створення і освоєння нової продукції з використанням системного підходу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Системний підхід і математичні методи дослідження операцій знаходять широке застосування при конструкторській підготовці виробництва нових виробів. Створена концепція технічної системи пошуку оптимальних характеристик стосовно підвищення ефективності використання наявних ресурсів для досягнення чітко визначеної мети. Методи оптимізації конструкції систем поступово трансформувалися в предмет самостійної наукової дисципліни – «системотехніки», яка потребує подальшої розробки в умовах становлення ринкового середовища.

За своїм характером системний аналіз є науковим процесом, з позицій якого здійснюється систематичне дослідження та взаємне порівняння альтернативних дій, що приводять до досягнення бажаних цілей; порівняння альтернатив на основі вартості ресурсів, що витрачаються, і вигод по кожній із альтернатив; врахування та детальний аналіз невизначеності в прийнятті рішень. Коли перед структурами замовлення щодо забезпечення підрозділів Укрзалізниці транспортними засобами постала задача організації розробки складних технічних систем (пасажирський вагон, вагон-цистерна, вагони бункерного типу, автогрейдер), то до її вирішення залучили спеціалістів з дослідження операцій. Системний підхід до проектування транспортних засобів, у тому числі залізничного рухомого складу, повинен

розповсюджуватися на організацію управління підготовкою створення і освоєння нової продукції. Створена нова для вітчизняних умов форма цільового управління розробкою складних технічних систем – система управління проектом. Мета управління проектом полягає у попередженні втрати ресурсів і часу за рахунок підтримання пропорційності між відповідними елементами робіт на протязі всього циклу розробки до впровадження системи технічних засобів в серійне виробництво. Проект – це комплекс заходів по досягненню єдиної мети стосовно створення технічної системи з заданими характеристиками в межах визначених строків і вартості робіт [5].

Планування полягає у виборі відповідних альтернатив підготовки створення і освоєння нової продукції. Планування можна визначити як процес вибору напрямків розвитку організації з використанням методів і способів, які зумовлюють досягнення кінцевої мети – створення нової продукції. Планування це – процес обґрунтування рішень, оскільки воно має на увазі вибір альтернатив. Слід зауважити, що обґрунтування рішення це не завжди планування. Рішення, що орієнтоване на вибір ефективних шляхів досягнення поставленої мети, краще розглядати як частину виконавської функції управління підприємством. В першу чергу це відноситься до розподілу ресурсів і до стратегії підприємства. Рішення розпочати розробку нового продукту, наприклад пасажирського вагона, впливає на роботу колективу всього підприємства, в тому числі на організацію виробництва, методи збуту, фінансові аспекти тощо. Існує прямий взаємозв'язок між розробкою нової продукції та всіма іншими зусиллями колективу підприємства по забезпеченню її збуту в умовах загострення конкуренції. Рішення з розробки провідного продукту (пасажирського вагона) поряд з підготовкою створення і освоєння інших видів нової продукції (вагонцистерна, вагони бункерного типу, автогрейдер) складає найважливіший аспект загальної стратегії підприємства. Таким чином, планування повинно охоплювати усі аспекти діяльності і забезпечувати взаємну узгодженість дій в усіх сферах середовища в майбутньому – підготовка створення, розробка, фінансування, освоєння, виробництво.

В умовах розбудови ринкових відносин і загострення конкуренції на ринку машинотехнічної продукції виникає питання доцільності приділення такої великої уваги плануванню стосовно створення нової продукції на всіх рівнях, якщо майбутнє завжди пов'язане з ризиком, змінами і невизначеністю. Непередбачувані явища завжди будуть зумовлювати відхилення від найбільш ретельно розроблених планів особливо з підготовки створення і освоєння нової продукції. Планування завжди корисне, необхідне, невід'ємний етап управління циклом «дослідження – виробництво» та дозволяє зменшити імовірність виникнення неочікуваних явищ, які можуть суттєво вплинути на конкурентоспроможність підприємства [4].

Складання бюджету підготовки створення і освоєння нової продукції конкретизує процес фінансових ресурсів підприємства. Бюджет враховує потребу фінансового забезпечення на усіх фазах операційного менеджменту підприємства на конкретний період часу. Тривалість інтервалів планування визначається перш за все специфічними потребами даної галузі народного господарства та промисловості (Укрзалізниця в транспортних засобах), потребами ринку збуту (автошляхової техніки), наявністю ресурсів, тривалістю періоду розробки в життєвому циклі продукту (пасажирського вагона, автогрейдера) і стратегічними задачами підприємства. При обґрунтуванні планового періоду доцільно конкретизувати сферу щодо його застосування: загальне перспективне планування роботи підприємства, планування для однієї із функціональних областей, для окремого елемента перспективного планування (наприклад, надходження ресурсів). В методичному підході період планування повинен базуватися на економічних проєкціях, що враховують загальні тенденції, а не циклічні коливання економіки. В більшості літературних джерел найбільш розповсюдженим періодом перспективного планування вважається строк від трьох до п'яти років [1, 5, 6]. Результатом системного аналізу перспективного планування є створення ієрархічного комплексу планів, що описують поведінку підприємства в прогностичних умовах. В результаті проведеного дослідження встановлено, що система планів повинна відповідати наступним трьом важливим аспектам: орієнтуватися на перспективу, ступінь якої залежить від функціональної області й організаційного рівня, на якій формується план; оцінювати елементи організації за їх роллю і задачами в реалізації загального плану; персоналізувати участь управлінського персоналу підприємства.

Підходи до планування підприємницької діяльності з використанням релевантної інформації в системному аспекті дають принципову модель загальної системи планування. Основним елементом такої системи є плани проєктів, що поєднуються між собою у відповідній послідовності. Для умов роботи ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» автором розроблена система планів, що наведена на рис. 1.

Стратегічний план визначає вихідні норми для рішень стосовно напрямків планування для всіх рівнів підприємства. Це загальний документ, що визначає сумісність планів проєктів створення нової продукції з іншими планами акціонерного товариства та підприємств, які входять до його складу. План розвитку публічного акціонерного товариства охоплює усі види діяльності, що пов'язані з підготовкою створення, освоєння та випуску нової продукції та більш детально намічає шляхи досягнення підприємством свого перспективного становища, що визначене стратегічним планом.

План розвитку виступає основою для обґрунтування завдань стосовно зняття застарілих конструкцій з виробництва, диверсифікації, досліджень та розробок нової продукції. План диверсифікації включає заходи з проведення досліджень і розробок всередині акціонерного товариства, що базуються на

використанні власного досвіду та можливостей щодо нарощування обсягів випуску товарів народного споживання (причепи, ресори і пружини для легкових автомобілів, каністри, великий перелік слюсарного інструменту). При визначенні оптимальних варіантів диверсифікації серед значної кількості варіантів вибір слід здійснювати з врахуванням прибутковості і ризику конкретного напрямку диверсифікації [2].

План досліджень і розробок визначає діяльність по підготовці створення і освоєння нової продукції, розробці прогресивних технологій з випуску продукції, що відповідає існуючій потребі в сучасних транспортних засобах. У відповідності з цим планом акціонерне товариство здійснює фундаментальні і прикладні дослідження, що спрямовані також на підвищення рівня знань і кваліфікації в області виготовлення залізничного рухомого складу, автошляхової і спеціальної інженерної техніки.

Операційний план є одним із двох планів, що забезпечують реалізацію стратегічного плану та визначають схему поточного функціонування підприємства. У відповідності з цим планом організується випуск продукції на діючих виробничих потужностях та здійснюється реалізація стосовно задоволення існуючого ринку збуту. Операційний план розробляється окремо для кожної із функціональних областей (маркетингу, виробництва, фінансування тощо), що наведені на рис. 1 і виступає складовою частиною планів проектів. В даній сфері план дозволяє розподілити роботу на логічні операції, визначити їх послідовність, розподілити ресурси, встановити схему розподілу повноважень і відповідальності між основними виконавцями робіт. На основі операційних планів складаються загальні схеми робіт і бюджети.

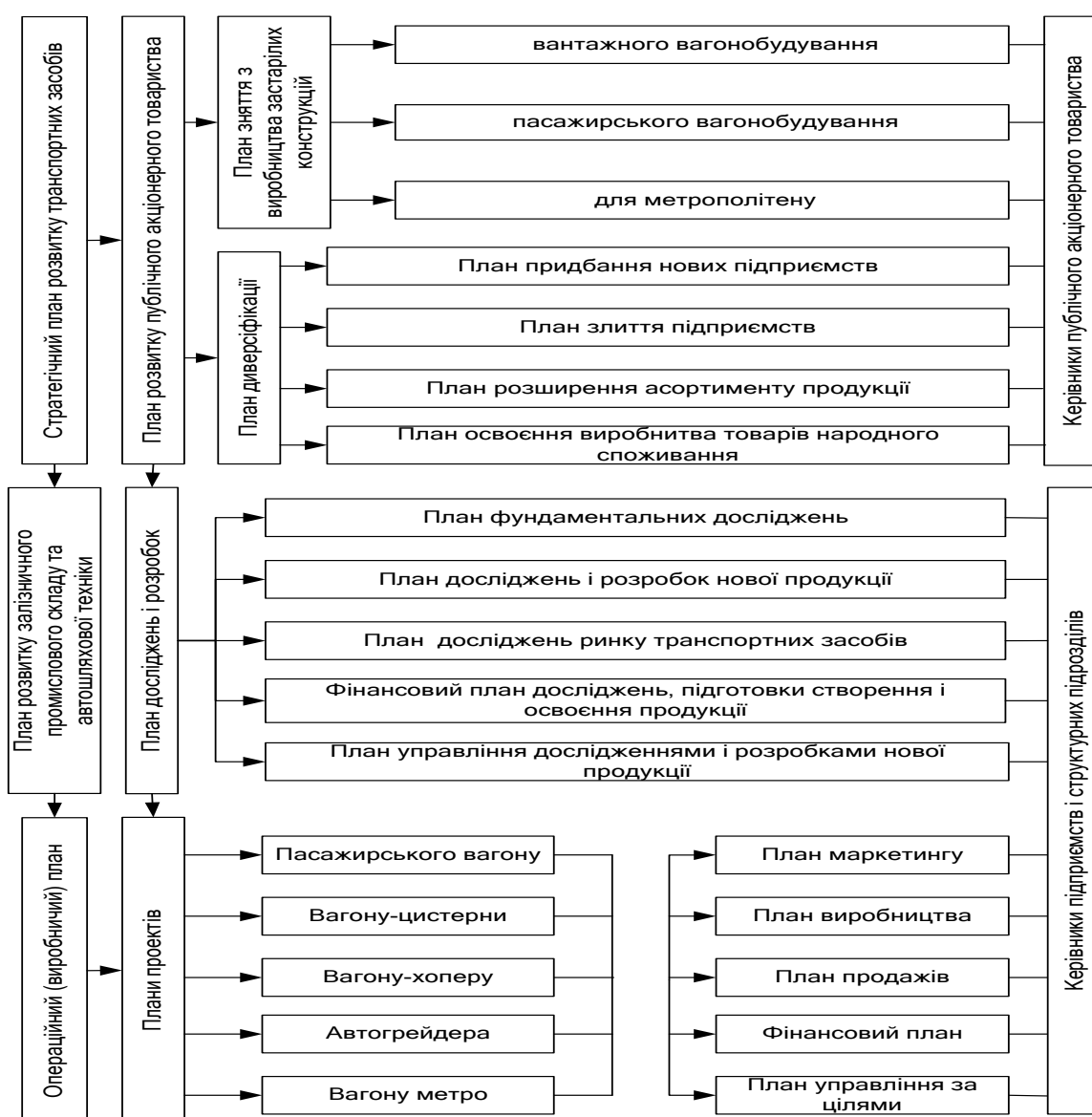


Рис. 1. Система планів підготовки створення і освоєння нової продукції (транспортних засобів) ПАТ «Київський вагонобудівний завод»

Бюджет слугує фінансовим забезпеченням планів підготовки створення і освоєння нової продукції. Кожне підприємство повинне здійснювати планування системи створення нової продукції на досить тривалу перспективу. Так, в промисловості розробка і виробництво нової складної продукції часто займає ряд років.

Тривалість життєвого циклу «виробництво-споживання» продукту може розтягуватися на декілька років. Такі строки вимагають, щоб підприємства розраховували програми фінансування не тільки на найближче, але і на віддалене майбутнє.

В процесі дослідження визначені програмні та функціональні зв'язки програм, оперативних підрозділів і штабних функцій для умов роботи ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» (рис. 2).

Структура програм розробки і виробництва	Існуюча організаційна структура акціонерного товариства					Штабні функції				
1. Пасажирських вагонів										
2. Вагонів-хоперів										
3. Шляхової і спеціальної техніки										
4. Контейнерів										
5. Вагонів метро										
		ПАТ "Крюківський вагонобудівний завод"		ПАТ "Кременчуцький завод металевих виробів"		ТОВ "Інструментальний завод"	Управління персоналом	Планування	Бухгалтерський облік	Фінансове забезпечення

Рис. 2. Програмні та функціональні зв'язки у ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод»

Програмний бюджет як додатковий до поточного створює надійну основу для оцінки вартості систем транспортних засобів і програм підприємств, що орієнтовані на кінцеві результати їх реалізації. Подібні оцінки вартості необхідні для порівняння альтернатив, що складають основу системного аналізу проблемних рішень. Таким чином, програмний принцип і програмний бюджет забезпечують основу для використання системного аналізу при обґрунтованні стратегічних рішень стосовно підготовки створення і освоєння нової продукції.

Розробка бюджету на програмній основі дозволяє попередити дублювання витрат і обґрунтувати вимоги до засобів вирішення задач розвитку залізничного рухомого складу автошляхової техніки. Головною причиною впровадження системи «планування – програмування – складання бюджету» є надання можливості керівництву підприємства приймати рішення на основі вибору найкращої із наявних альтернатив створення і освоєння нових транспортних засобів.

Плани проектів – основні блоки, із яких будується система планування створення нової продукції. Вони відрізняються тим, що чітко пов'язані з комплексом робіт, визначені по вартості, строкам і технічним результатам освоєння конкретних виробів залізничного рухомого складу, автошляхової техніки тощо. Плани проектів автогрейдера та пасажирського вагона детально описують процес підготовки створення і освоєння нового виробу. Завдяки конкретній орієнтації плани проектів дуже корисні для контролю результатів роботи. Управління роботами по проекту пересікає лінії функціональних областей. За таких умов наявність конкретного плану робіт є обов'язковою передумовою їх успіху оскільки працівники і організації, що приймають участь в проекті, можуть мати конкуруючі або конфліктні цілі. Процес планування стосовно взаємодії різних елементів доцільно здійснювати послідовно за основними етапами: визначення цілей; методичних вказівок з планування; проміжних задач стратегії; основних допущень тощо; розробка річного і п'ятирічного планів на рівні окремих проектів підготовки створення і освоєння нових виробів, підприємств і основних структурних підрозділів; обговорення, аналіз і обґрунтування фінансової діяльності концерну групою складання бюджету; затвердження найкращої альтернативи плану керівництвом концерну.

Висновки. Планування повинно охоплювати усі аспекти ділової діяльності й забезпечувати взаємну узгодженість в усіх сферах середовища в майбутньому – підготовка створення, розробка, фінансування, освоєння та виробництво. Складання бюджету підготовки створення і освоєння нової продукції конкретизує процес фінансового забезпечення на усіх фазах операційного менеджменту. В результаті проведеного дослідження розроблена система планів підготовки створення і освоєння нової продукції (транспортних

засобів) для умов роботи ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод», яка, зокрема, включає стратегічний план розвитку транспортних засобів, план розвитку публічного акціонерного товариства, план зняття застарілих конструкцій з виробництва, план диверсифікації, план розвитку залізничного промислового складу та автошляхової техніки, план досліджень і розробок нової продукції, оперативний (виробничий) план, плани проектів. Розроблена система ієрархічного комплексу планів відповідає трьом важливим аспектам: орієнтування на перспективу в залежності від функціональної області й організаційного рівня, оцінювання елементів організації за їх роллю і задачами в реалізації загального плану; персоніфікація участі управлінського персоналу підприємства в підготовці створення і освоєння нової продукції. Складання плану розвитку ПАТ «Крюківський вагонобудівний завод» виступає основою обґрунтування завдань стосовно зняття застарілих конструкцій з виробництва, диверсифікації, досліджень та розробок нової продукції. В процесі розробки операційних планів повинні складатися загальні схеми робіт і бюджети забезпечення створення і освоєння нової продукції. Впровадження системи «планування – програмування – складання бюджету» розширює можливості керівництва підприємства приймати рішення на основі вибору найкращої із наявних альтернатив створення нової продукції. Постійна робота з покращення інноваційного потенціалу дозволить підприємству збільшувати питому частку внутрішнього та зовнішнього ринків за збереження конкурентоспроможності вантажного та пасажирського вагонобудування.

Література

1. Гриньова В. М. Організація виробництва / В. М. Гриньова, М. М. Салун. – Київ : Знання, 2009. – 582 с.
2. Дереза В. М. Формування можливих варіантів диверсифікації діяльності підприємства / В. М. Дереза, М. В. Жиденко // Економічний вісник національного гірничого університету. – 2010. – № 3. – С. 37–43.
3. Дорожкіна Г. М. Системне управління організацією виробництва нової продукції / Г. М. Дорожкіна, Л. М. Хоменко // Вісник Кременчуцького державного університету імені Михайла Остроградського. – Кременчук : КДУ, 2010. – Вип. 5/2010 (64). – С. 174–180.
4. Сухарева Л. А. Контроллінг – основа управління бізнесом / Л. А. Сухарева, С. Н. Петренко. – К. : Эльга, Ника-Центр, 2002. – 208 с.
5. Федоренко В. Г. Основи інвестиційно-інноваційної діяльності / В. Г. Федоренко. – К. : Алерта, 2004. – 431 с.
6. Шим Джей К. Основы коммерческого бюджетирования / Джей К. Шим, Джой Г. Сигел. – СПб : Азбука, 2001. – 496 с.

References

1. Hrynova V. M. Orhanizatsiia vyrobnytstva / V. M. Hrynova, M. M. Salun. – Kyiv : Znannia, 2009. – 582 s.
2. Dereza V. M. Formuvannia mozhlyvykh variantiv dyversyfikatsii diialnosti pidprijemstva / V. M. Dereza, M. V. Zhydenko // Ekonomichnyi visnyk natsionalnoho hirnychoho universytetu. – 2010. – 3. – S. 37–43.
3. Dorozhkina H. M. Systemne upravlinnia orhanizatsiieiu vyrobnytstva novoi produktsii / H. M. Dorozhkina, L.M. Khomenko // Visnyk Kremenchutskoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Ostrohradskoho. – Kremenchuk : KDU, 2010. – Vyp. 5/2010 (64). – S. 174–180.
4. Sukhareva L. A. Kontrolynh – osnova upravleniya biznesom / L. A. Sukhareva, S. N. Petrenko. – K. : Elha, Nyka-Tsentr, 2002. – 208 s.
5. Fedorenko V. H. Osnovy investytsiino-innovatsiinoi diialnosti / V. H. Fedorenko. – K. : Alerta, 2004. – 431 s.
6. Shym Dzhei K. Osnovy kommercheskoho biudzhetyrovanyia / Dzhei K. Shym, Dzhoi H. Syhel. – SPb : Azbuka, 2001. – 496 s.

Рецензія/Peer review: 12.10.2017
Надрукована/Printed: 20.12.2017
Рецензент: д.е.н., проф. Хоменко М.М.