

УДК 338.45

Е.П. ГАРИНА, кандидат экономических наук, доцент, НГПУ им.К.Минина, e-mail: keo.vgipu@mail.ru

## **БИЗНЕС–РЕШЕНИЯ ПО ВОПРОСУ СОЗДАНИЯ ПРОДУКТА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Garina EP**

### **BUSINESS DECISION ON THE ESTABLISHMENT OF PRODUCT IN INDUSTRY**

В статье изучаются условия обеспечения конкурентоспособности отечественного производителей в сравнении с основными лидерами отрасли. Системное управление процессом создания и освоения производства новой продукции базируется на эффективном управлении изменениями, развитием организационно-технических систем управления, систем межкорпоративного взаимодействия, бизнес–решений по вопросу создания продукта в промышленности.

**Ключевые слова:** продукт, технологическое развитие, управлении изменениями

This paper studies the conditions for ensuring the competitiveness of domestic producers in comparison with major industry leaders. System management of the process of creation and development of new products based on the effective management of change, development of organizational and technical control systems, inter-enterprise communication, business decisions on product creation in the industry.

**Keywords:** product, process development, change management

Глобализация отраслей промышленности определяет необходимость конкурирования между основными производителями, где каждый участник либо удерживает относительно низкие рыночные цены на продукцию, либо держит их на относительно высоком уровне, но при этом постоянно вводит в производство новые технологии, осуществляя инвестиции в продукт. В производстве такими технологиями выступают: бизнес–решения по вопросу создания продукта в промышленности (разработка гибридов, топливных элементов, новых силовых агрегатов и трансмиссий, электроники); организационно-технические системы управления (PLM, ERP, CRM, SCM и т.д.); системы межкорпоративного взаимодействия (сетей бизнес-процессов) и др. [2].

В случае реализации первой позиции – технологий, связанных с созданием продукта в промышленности, планируемые решения могут быть связаны с непрерывным совершенствованием изделий, их развитием или изменением, либо – с использованием новых организационных методов управления и технологий информационной поддержки проектных и оперативно-управленческих решений, с использованием инструментария PLM (PLM – это бизнес-стратегия, которая представлена системными бизнес-решениями по вопросу создания продукта в промышленности, включая проектно-конструкторские работы и анализ, обеспечивающая интеграцию персонала, производственных процессов, производственных систем и информации), который включает единые требования для всех участников производственной сети: стандарты и технологии, средства проектирования (CAD) и средства производства (CAM), инструменты совместной работы и интеграции производственных процессов, документооборота. В частности, системы CAD поставщиков могут соединяться с системами заказчиков, а основные производители автомобилей применять системы ввода заявки, соединенные с системами CAM поставщиков, чтобы решить «проблему своевременности» («just-in-time», JIT).

Системное управление процессом создания и освоения производства новой продукции базируется на эффективном управлении изменениями, развитием. Планируемые изменения всегда имеют специфические цели, как-то: повышение производительности; разработка новых продуктов и технологий; увеличение мотивации деятельности работников; повышение удовлетворенности потребителей; увеличение доли рынка и др. Однако все специфические цели по изменениям включают в себя: улучшение способности организации адаптироваться к внешней среде и изменение поведения работников [1]. Решения в рамках «управления проектом создания нового продукта» реализуются через формирование «портфолио основных компетенций компании» либо через формирование «карты компонентов», определяющих функциональность продуктов.

Изменения в системе управления производством подтверждаются активным развитием систем поддержки жизненного цикла продукции CALS; инструментария PLM, методологии SADT, вариантов стандартов описания бизнес-процессов DFD и WFD, системы стандартов IDEF. Структуризация производственных процессов и управленческой деятельности посредством формирования комплекса бизнес-процессов предприятия позволяет повысить организационную гибкость и скорость реакции производителя на изменение рынка, снизить ресурсоемкость процесса, добавить ценность продукту, ускорить процесс разработки новой конкурентоспособной продукции.

Вместе с тем имеющиеся результаты научных исследований в области методологии создания продукта в промышленности нередко весьма противоречивы и не базируются на системном подходе. Остаются малоизученными вопросы, связанные с инженерными решениями, небольшое количество работ по архитектуре продукта, по цепочкам поставок. Перспективными темами исследования выступают решения по аутсорсингу разработки продукта, уровням ассортимента продукции, архитектуре продукта, политики обеспечения гибкости процесса разработки продукта, в том числе за счет развития новых информационных технологий; исследования преимуществ новых инструментов для управления процесса развития продукта; решения по разработке и запуску проектов создания нового продукта в промышленности. Дискуссионными являются вопросы, связанные с формированием и развитием систем создания продукта в промышленности.

Остановившись подробнее на категории «продукт», определяем, что существует огромное разнообразие в трактовке категории «продукт». Объединяет это множество единый подход к вопросу создания продукта – продукт должен обладать характеристиками «развития» или «изменения». В современной экономике существует минимум четыре направления в области проектирования и разработки продукта: позиция маркетинга, организационный аспект, инженерное проектирование и организационный менеджмент (управление операциями).

Эффективность процессов создания продуктов определяется индивидуальными решениями и решениями по организации производства.

Решения по разработке продукта в рамках проекта его развития сгруппированы по четырем категориям: концепция развития; цепочки поставок и логистика; промышленный дизайн продукта; производство и запуск [3]. Ключевым компонентом планирования продукта является решение о том, какие технологии включить в новый продукт. Доказано, что перспективные технологии увеличивают степень риска процесса разработки новых продуктов [4]. Распространен «подход», в котором продукты собираются с использованием проверенных технологий. Данный подход делает процесс разработки более управляемым, однако условия конкурентоспособности могут потребовать разработку технологий и продуктов одновременно. Связанные решения по организации разработки продуктов также включают формирование кадрового состава команды, систему стимулирования и мотивации [5], показатели мониторинга производительности, инвестиции в повышение производительности труда и «процессы» разработки продукта, механизмы координации между членами команды; стоимость разработки и стоимость изготовления продукта.

При формировании и внедрении решений по разработке продукта перед производством ставится ряд целей:

- сформировать подход к организации современной системы создания конкурентоспособного продукта на основе проецирования лучших мировых практик в данной области;
- разработать методологию оценки эффективности систем создания продукта на основе измеряемых показателей;
- обеспечить правильное позиционирование систем создания продукта в ландшафте бизнес-процессов компании и установить их взаимосвязи с другими системами работы компании;
- разработать систему стандартизации и инструменты управления системами создания продукта и др.

Остановившись на практических аспектах вопроса, определяем, что у отечественного производителя существует упрощенное понимание процесса создания новых продуктов и постановки целей, в сравнении с процессами, применяемыми зарубежными компаниями. Процессы разработки не объединены в единую систему и не формализованы; отсутствуют целевые подразделения по разработке и адаптации процессов, методов и инструментов в области разработки продукта. Для сравнения, у зарубежных авто и авиапроизводителей на пять-десять разработчиков приходится один специалист в области процессов, методов и инструментов.

Основными отличиями традиционной системы разработки новых продуктов, принятых у отечественных производителей, от систем разработки, принятых у основных мировых производителей выступает: 1) отсутствует полное описание и управление процессом в целом и система контрольных точек; 2) «отсутствует процесс планирования продукта», 3) не развит процесс управления требованиями; 4) примитивная система прототипов; 5) процессы второго и последующих уровней не интегрированы в общий процесс. Как следствие – длительные сроки разработки новых продуктов, значительное количество неудачных проектов.

Критический анализ ключевых параметров производства в сравнении выявляет основную проблему отечественных производителей: недостаточный уровень технологического развития и объемов ресурсов на уровне предприятий, требуемых для разработки и внедрения в производство конкурентоспособных, в сравнении с иностранными производителями, продуктов [1]. Очевидно, что производство с широким использованием сложных технологических процессов требует изменения теоретической и методологической базы производственного менеджмента в части системной организации производства и систем создания продуктов, создание интегрированных адаптивных производственных систем и технологий управления.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бирбраев Р., Московченко А., Прыгунов Д., Новиков Д., Чернобыль Г. Создание и внедрение стандартизованных процессов подготовки производства на основе лучших мировых практик. Журнал «Умное производство». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.umpro.ru/index.php?page\\_id=17&art\\_id\\_1=240&group\\_id\\_4=40](http://www.umpro.ru/index.php?page_id=17&art_id_1=240&group_id_4=40), свободный
2. Гарина, Е.П. Теория и методология формирования и развития бизнес-процессов в машиностроении: монография / Е.П. Гарина, А.П. Гарин – Н.Новгород: НГПУ, 2012. – 179 с. ISBN 978-5-85219-264-6
3. Krishnan V. Product Development Decisions: A Review of the Literature/ V. Krishnan and Karl T. Ulrich // Management Science, Vol. 47, No. 1, Design and Development (Jan., 2001), pp. 1-21. (Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/2661556>, Accessed: 16/03/2013 07:41)

4. Семьянова, О.Ю. Маркетинговые стратегии продвижения высокотехнологичных товаров на рынок [Текст]: автореф. дис. ... канд. экон. наук / О.Ю. Семьянова; Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов. – Санкт-Петербург, 2007. – 18 с.
5. Чередников, О.Н. Интернационализация российских высокотехнологичных «старт-ап» компаний в условиях циркуляции инновационного человеческого капитала [Текст]: автореф. дис. ... канд. экон. наук / О.Н. Чередников; Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов. – Санкт-Петербург, 2012. – 24 с.

© Гарина Е.П., 2014