управление высокотехнологичным предприятием: системный и процессный подходы

подходы к исследованию системы управления высокотехнологичным предприятием в современной экономике

Аннотация

В статье рассматриваются системный и процессный подходы к исследованию системы управления высокотехнологичным предприятием. Обосновывается необходимость применения этих подходов для создания надежного механизма управления с целью эффективного функционирования предприятия. Проведен анализ высокотехнологичного предприятия как объекта управления, представляющего совокупность сложных подсистем.

Ключевые слова: агрегатный метод декомпозиции, высокотехнологичное предприятие, исследование системы управления, процессный подход, системный подход, функциональная подсистема, функциональный метод декомпозиции

Зайцев Александр Владимирович
д-р философии, заведующий аналитической лабораторией, Московский государственный текстильный университет им. А.Н. Косыгина
az-inform@mail.ru

В современной экономике одним из основных структурообразующих элементов национальной инновационной системы является высокотехнологичное предприятие. Такое предприятие ориентировано на создание инноваций и производство наукоемкой продукции. Поэтому при функционировании предприятия возникает совокупность инноваций – технологических, организационно-управленческих, маркетинговых, ресурсных и др. Все эти виды инноваций, участвуя в формировании интеллектуального капитала предприятия, относятся либо к идентифицируемым, либо к неидентифицируемым интеллектуальным активам предприятия и увеличивают его рыночную стоимость [2].

Таким образом, высокотехнологичное предприятие представляет собой достаточно сложную

производственно-технологическую и организационно-экономическую систему, исследование которой позволит выявить ключевые факторы эффективности деятельности предприятия и сформировать концепцию роста его рыночной стоимости. Возможны разные подходы к исследованию системы управления высокотехнологичным предприятием и, соответственно, его конкурентной стратегии.

В современном менеджменте наиболее часто используются процессный и системный подходы к управлению. При реализации конкурентной стратегии высокотехнологичного предприятия эти два подхода, как правило, используются совместно, обеспечивая достижение наивысшей результативности и эффективности функционирования предприятия. Процессный и системный подходы тесно взаимосвязаны, причем каждый из них базируется на достижении главной цели деятельности высокотехнологичного предприятия – максимизации его рыночной стоимости [4].

Системный подход

Системный подход к управлению высокотехнологичным предприятием можно представить как систему, состоящую из взаимодействующих объекта и субъекта управления. Поэтому менеджменту при использовании системного подхода к исследованию для осуществления диагностики деятельности предприятия необходимо проведение следующих мероприятий:

– разработка классификации систем управления;

– выявление цели функционирования системы управления и интегральных (общесистемных) свойств (признаков), посредством которых описываются и характеризуются элементы системы;

– структуризация (декомпозиция) системы управления;

– установление и описание взаимосвязей между элементами системы;

– исследование свойств системы управления во взаимосвязи подсистем и элементов системы друг с другом и с факторами внешней среды.

Системному подходу к исследованию соответствует агрегатный метод (принцип) декомпозиции системы управления. Этот метод предполагает разделе-

в современном менеджменте наиболее часто используются процессный и системный подходы к управлению

агрегат представляет собой элемент сложной системы управления, на который в процессе его функционирования оказывают влияние управляющие воздействия и возмущающие факторы

ние системы управления на отдельные составляющие, которые рассматриваются как подсистемы и элементы. Например, при исследовании системы управления предприятием посредством применения этого метода выявляются составляющие:
– финансовая и производственная подсистемы;
– элементы финансовой и производственной подсистем – финансовое управление, управление бухгалтерского учета, основное производство, вспомогательное производство и т.д.;
– взаимосвязи между подсистемами и элементами.
Агрегат представляет собой элемент сложной системы управления, на который в процессе его функционирования оказывают влияние управляющие воздействия и возмущающие факторы. В качестве агрегата может рассматриваться одна из подсистем предприятия. Например, применительно к финансовой подсистеме она будет иметь субъект управления – объединение персонала, который, обладая специальной финансовой подготовкой, с помощью различных форм и методов осуществляет эффективное управление финансами предприятия. И объект управления, представляющий собой совокупность имущества (активов) и капитала (финансовых ресурсов).

предприятия

Процессный подход

Сложность функциональных подсистем высокотехнологичного предприятия определяется неоднородностью их составляющих и элементов, многообразием возникающих связей в процессе экономической деятельности. Эти взаимосвязи рассматриваются в рамках процессного подхода к исследованию системы управления предприятием, при котором основной упор делается на изучение совокупности бизнес-процессов. Сложность системы управления обуславливает необходимость создания совокупности переплетающихся целей между функциональными подсистемами в процессе формировании общей конкурентной стратегии предприятия. В этой связи стратегия должна основываться на принципах системного подхода, при котором управление обеспечивает эффективность функционирования предприятия в целом, а не отдельных его структурных подразделений, функциональных подсистем.

С точки зрения процессного подхода управление высокотехнологичным предприятием необходимо рассматривать как воздействие на совокупность бизнес-процессов, реализуемых функциональными подсистемами предприятия (маркетинговой, производственной, финансовой, инвестиционной и т.д.). Процессный подход к исследованию предполагает выделение в системе управления основных, вспомогательных и обслуживающих бизнес-процессов, а также функциональных стратегий, реализуемых соответствующими подсистемами в рамках общей конкурентной стратегии предприятия. Процессному подходу к исследованию соответствует функциональный метод (принцип) декомпозиции системы управления. При использовании этого метода предприятие диагностируется, как система управления, содержащая функциональные стратегии с конкретными стратегическими целями. В процессе диагностики выделяют маркетинговую, производственную, финансовую, инвестиционную, инновационную и ряд других функциональных стратегий.

Управление предприятием на основе функционального метода декомпозиции

Продемонстрируем значимость процессного подхода в современном управлении бизнесом на примере использования принципа функциональной декомпозиции при формировании фокусной стратегии – стратегии снижения производственных затрат и издержек на предприятии. В практике задача повышения конкурентоспособности и эффективности функционирования предприятия может быть решена за счет применения следующих инновационных технологий управления бизнес-процессами:

– «всеобщее управление качеством» (Total Quality Management);

– «производство точно в срок» (Just in Time Management);

– «бережливое производство» (Lean Production) и рядом других.

Эти технологии позволяют менеджменту, рассматривая деятельность предприятия как единый процесс, изменять составные элементы этого процесса. Поэтому в современной экономике процессный подход является не только методом исследования систем управления, но и инструментом управле-

...в современной экономике процессный подход является не только методом исследования систем управления, но и инструментом управления предприятием

ния предприятием. Процессный подход к управлению направлен на разработку и реализацию совокупности функциональных стратегий, в рамках которых осуществляются бизнес-процессы на различных уровнях предприятия. Фактически функциональные стратегии являются элементами стратегической системы управления предприятием (то есть его конкурентной стратегии), которые определяют задачи по достижению конкурентных преимуществ. На *рис.* (*см. на с. 55*) приведена структурная схема системы управления предприятием, выполненная на базе функционального метода декомпозиции. С помощью декомпозиции общей конкурентной стратегии предприятия проводятся следующие действия:

– определяются функциональные стратегии, реализуемые в рамках общей конкурентной стратегии;

– выбираются функциональные стратегии, ориентированные на выполнение сфокусированных целей;

– выделяются базовые элементы из выбранных функциональных стратегий.

Использование результатов проведенной функциональной декомпозиции позволяет сформировать фокусную стратегию. Представленная схема на рисунке является не только следствием проведенного исследования структуры системы управления предприятием, но и алгоритмом формирования стратегии снижения производственных затрат и издержек. Эта стратегия сфокусирует деятельность персонала на достижение конкретных целей в рамках реализации общей конкурентной стратегии предприятия [1].

Заключение

Высокотехнологичное предприятие является динамичной и открытой системой управления. В условиях глобализации экономики конкурентная среда значительно изменяется. Она начинает охватывать не только внутренние, но и международные рынки. Это приводит к тому, что число возмущающих факторов внешней среды, воздействующих на предприятие, существенным образом увеличивается. Поэтому эффективное функционирование высокотехнологичного предприятия может быть обеспечено только при создании надежного механизма управления, устойчивого к действию возмущающих

процессному подходу к исследованию соответствует функциональный метод (принцип) декомпозиции системы управления

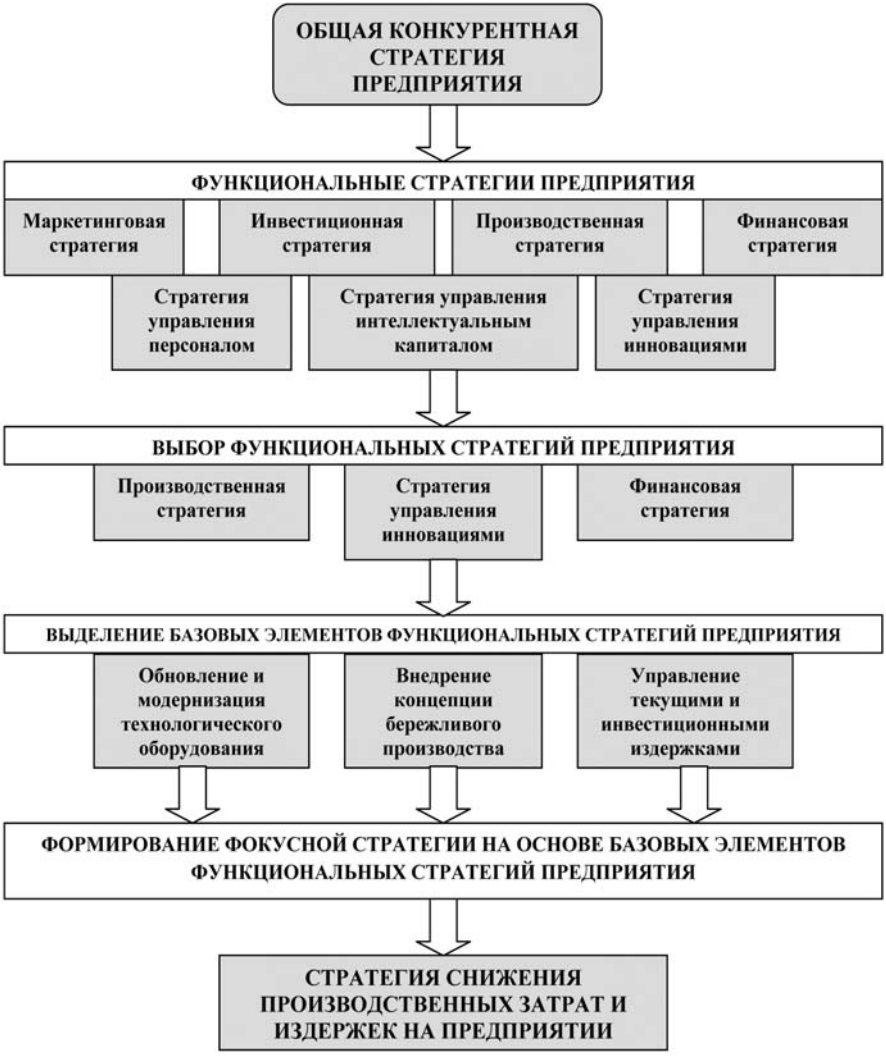

Рис. Система управления предприятием (функциональный метод декомпозиции)

факторов внешней среды. Подобное утверждение в полной мере относится не только к предприятию в целом, но и к отдельным его функциональным подсистемам. Создание такого надежного механизма должно быть основано на результатах диагностики предприятия, осуществляемой посредством совмес-

тного использования процессного и системного подходов к управлению.

В условиях информационной экономики, основанной на знаниях и инновационных факторах развития, системный и процессный подходы реализуются в рамках кибернетического подхода к исследованию систем управления. Этот подход охватывает методы исследования систем управления, заключающиеся в формализованном описании (с помощью математических и экономико-математических моделей) процессов функционирования систем управления [3].

Литература

1. Баранов В.В., Зайцев А.А., Зайцев А.В., Седларж Й. Концепция бережливого производства в системе стратегического управления предприятием // Креативная экономика. – 2010. – № 2. – с.117–126.

2. Баранов В.В., Зайцев А.В. Управление инновациями: Учебное пособие. – М.: Издательский Дом «Комсомольская правда», 2010. – 310 с.

3. Кугаенко А.А. Экономическая кибернетика: энциклопедия: учеб. пособие / А.А. Кугаенко. – М.: Вузовская книга, 2010. – 716 с.: ил.

4. Николаев С.Д., Зайцев А.В., Баранов В.В., Крафт Й. Интеллект современного предприятия. Монография. – М.: Издательский Дом «Комсомольская правда», 2010. – 252 с.

pn

Alexandr V. Zaitsev
PhD., Head of Analytical Laboratory,
Moscow State Textile University named after A.N. Kosygin

Approaches to Studying High-Tech Enterprise Management System in the Modern Economy

Abstract

The article examines the system and process approaches to studying high-tech enterprise management system. It proves the need for applying these approaches to create a reliable management mechanism for effective functioning of the enterprise. The author analyzes the high-tech company as a management object that represents a set of complex subsystems.

Keywords: aggregate decomposition method, high-tech enterprise, study of management system, process approach, system approach, functional subsystem, functional decomposition method