

УДК 338.45

И.А. Разумов

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОДУКТОВОЙ ПОЛИТИКИ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ

Аннотация. Рассматриваются основные положения формирования продуктовой политики научно-производственных объединений. Уточняется содержание категории «продуктовая политика», которую целесообразно рассматривать как с точки зрения проектного подхода, так и с точки зрения процессного подхода. Показана необходимость использования в качестве базы для снижения неопределенности, присущей задачам подобного уровня сложности. Обоснована целесообразность представления такой модели в виде диаграммы Исикавы.

Ключевые слова: научно-производственные объединения, продуктовая политика, модель проблемной ситуации, диаграмма Исикавы.

Igor Razumov

THE MAIN PROVISIONS OF SCIENTIFIC AND PRODUCTION ASSOCIATION'S PRODUCT POLICY FORMATION

Annotation. Main provisions of formation of scientific and production associations product policy are assumed. The content of the category "product policy" is clarified, This category should be considered from the point of view of the design approach, and from the point of view of process approach. The necessity of use of this item as a base to reduce the uncertainty inherent in tasks of similar complexity, the model of the problem situation is shown. The expediency of presenting such models in the form of Ishikawa diagrams is established.

Keyword: research and production association, product policy, model of problem solving situation, diagram of Ishikawa.

В настоящее время интеграция предприятий и организаций, функционирующих в реальном секторе экономики, представляет собой весьма значимый тренд. Влияние производственной интеграции на различные стороны деятельности промышленных предприятий, проектных и сбытовых организаций, других субъектов экономической инновационной деятельности переоценить сложно. В числе наиболее актуальных аспектов управления предприятиями и организациями, подверженных значительному влиянию механизмов интеграции, следует назвать такую управленческую функцию как планирование, т. е., комплекс задач, который достаточно тесно связан с продуктовой политикой.

Прежде чем перейти к анализу вопросов, так или иначе связанных с практическими аспектами интеграции проектных и производственных структур в рамках инновационной проблематики, представляется целесообразным предварительно остановиться на смыслообразующих признаках категории «продуктовая политика». Следует отметить терминологическую неопределенность, присущую проблематике, связанной с продуктовой политикой. Нет необходимости перечислять и анализировать источники, содержащие данные той или иной степени новизны и относящиеся к рассматриваемой теме, в которых одни и те же объекты обозначаются различными понятиями. Можно ограничиться лишь констатацией самого факта. Возможные терминологические вариации не должны отвлекать от основного смысла понятия «продуктовая политика» как комплекса стратегических мер по поддержанию набора производимых продуктов или продуктовой линейки, которая является оптимальной для некоторой производственной структуры в плане компромисса между имеющимся производственным потенциалом этой структуры и потенциальными потребностями рынка, которые, как известно, всегда оказываются заявленными в достаточно широком диапазоне как по качеству, так и по объемам возможных поставок.

Для управленца-практика задача формирования и реализации продуктовой политики представляется традиционной и решается, как правило, с привлечением различных, может быть и доста-

точно разнообразных шаблонов, которые отражают сложившиеся к моменту принятия решения типовые методы и средства, с помощью которых можно производить манипуляции при решении, надо признать, весьма сложных задач. Но, в то же время, остается очевидной настоятельная потребность в теоретическом развитии и обосновании сложившихся на практике способов решения задач, образующих проблематику, относящуюся к продуктовой политике таких интегрированных структур как научно-производственные объединения. Анализ концептуальных основ исследуемой проблемной области показывает, что рассматриваемая категория находится под сильным влиянием маркетинговой традиции. Данное высказывание не следует воспринимать как абсолютное по своему характеру, поскольку формирование границ, отделяющих одни области знаний от других, не входит в задачи настоящей работы, но уделить внимание подобному обстоятельству представляется целесообразным.

К примеру, в работе Е. Голубкова [1], которая представляется по своей концепции типичной применительно к проблематике продуктовой политики, утверждается, что к основным задачам, которые и формируют содержание продуктовой политики, следует отнести: формирование ассортимента (номенклатуры) выпускаемых продуктов; определение объемов выпускаемых продуктов; задание определенного уровня качества выпускаемых продуктов; разработку элементов окружения продукта; принятие решения относительно темпов обновления ассортимента продукции. При этом содержание цитируемой работы не выходит за рамки традиционной маркетинговой парадигмы и основное внимание в ней уделяется взаимоотношениям с потенциальными потребителями. Возражений это не вызывает, однако, в рамках указанной концепции совершенно не уделяется внимания управлению производством, которое и должно обеспечить ассортимент, объем выпуска и качество продукции. Маркетинговая компонента продуктовой политики, без сомнения, является ее неотъемлемым атрибутом, но лишь одним из многих. Приоритет маркетинговой компоненты представляется наиболее рациональным и обоснованным, когда речь идет о производстве традиционных продуктов невысокой сложности.

Разумеется, продуктовую политику ни в коем случае не следует отождествлять с производственными планами и программами. Известно, что какими бы универсальными не представляли бы теоретические концепции управления их авторы, как правило, те или иные практические аспекты решаемых управленческих задач оказываются вне рамок предлагаемых теоретических методов и средств. Учитывая это обстоятельство, продуктовую политику интегрированных производственных структур следует рассматривать в двух аспектах – с точки зрения процессного подхода к управлению с и точки зрения подхода проектного. В этом случае можно будет с большей полнотой и убедительностью определиться с целями реализации продуктовой политики. С точки зрения процессного подхода продуктовую политику интегрированной производственной структуры можно рассматривать как набор процедур, позволяющих формировать плановые решения, в наибольшей степени соответствующие потенциалу управляемого объекта и требованиям потенциальных потребителей. С точки зрения проектного подхода продуктовую политику можно считать долгосрочным производственным планом, в котором задания различным организационным единицам, входящим в состав интегрированной производственной структуры формулируются на перспективу в виде номенклатурного плана и интервальных оценок объемов продукции, предполагаемой к производству в течение определенного долгосрочного периода.

Необходима комплексная модель, определяющая как содержание задач, определяющих содержание продуктовой политики, так и основные положения, от которых зависит выбор управленческих решений в этой сфере. Следует принять во внимание, что особенности такой модели будут определяться уровнем неполноты знаний субъекта принятия решений относительно различных аспектов решаемых задач, то есть уровнем неопределенности, который так или иначе сопровождает процесс создания и поддержки продукции, прежде всего продукции сложной, которую можно отне-

сти к инновационной сфере. Как известно, понятие неопределенности можно трактовать достаточно широко и, соответственно, можно выделять отдельные разновидности неопределенности [2; 3]. Следует учесть, что неопределенность традиционно является предметом анализа обычно в исследованиях автоматических систем управления, то есть объектов исключительно технической природы. Это обстоятельство обусловило развитие обширного формального аппарата моделирования неопределенностей различного вида. Представляется, что следование естественнонаучным и инженерным традициям в процессах решения задач управления интегрированными производственными системами имеет рациональную базу. Процесс снижения уровня неопределенности посредством разнообразных по своей форме и содержанию моделей в этом случае может считаться универсальным эпистемологическим методом.

С учетом имеющихся весьма широких возможностей проведения аналогий с моделированием инженерных объектов, а также имеющегося опыта управления сложными экономическими системами, реализующими функции как производства и послепродажного сервиса, так и проектирования продуктов от агрегатов до комплексов, можно следующим образом охарактеризовать концепцию моделирования проблемной ситуации, определяющей необходимость формирования продуктовой политики научно производственных объединений. Как известно, любую модель независимо от целей моделирования и требований, которые к моделям предъявляются, можно рассматривать как тексты на определенном формальном или формализованном языке. В случае моделирования сложных объектов, включающих в состав различные по своей природе компоненты, структура такого текста может оказаться неоднородной, включающей фрагменты на различных языках. К профессиональным языкам экономистов и управленцев следует отнести языки показателей, образующих многоуровневую парадигму экономического анализа и управления.

Прежде всего, стратификационная концепция объекта моделирования, а также методов и средств, применяемых для представления и анализа таких объектов, предполагают необходимость определенного согласования характеристик (в том числе целевых характеристик) и координацию операций, связанных с разнородными компонентами, входящими в состав моделируемых систем. Неизбежный компромисс между функционалом отдельных составных частей объекта моделирования подобного рода делает затруднительным, а во многих случаях невозможным обеспечение эффективности в соответствии с критерием, выраженным моментной оценкой. Вместо этого результат снижения неопределенности, скорее всего, будет характеризоваться некоторым интервалом. То есть, традиционный экстремум эффективности, на достижение которого традиционно ориентированы методы и средства управления вообще, в том числе и управления сложными производственными системами и комплексами в стратификационной концепции будет представлен неким плато. Это обстоятельство, во-первых, вызывает необходимость дополнительных методов и средств оперативного управления, которые крайне затруднительно формализовать и предварительно включать в состав теоретически непротиворечивой управленческой концепции, а во-вторых, создает возможность конфликта в рамках управленческой команды, поскольку упомянутое плато не устраняет до приемлемого уровня неопределенности различной природы и позволяет создавать альтернативные варианты управленческих решений уже в процессе реализации ранее принятых решений. Эти теоретические соображения имеют общий характер, однако полностью распространяются на комплекс задач, связанных с проблематикой продуктовой политики сложных производственных комплексов.

Вторым обстоятельством, безусловно подлежащим учету, является слабая совместимость языков представления объекта моделирования, которые используются на различных этапах представления моделируемых систем. Предельно упрощая, можно сказать, что коммуникация специалистов производственного предприятия в процессе выработки согласованного комплексного решения не может быть налажена без привлечения дополнительных методов и средств. Примером тому – из-

вестная управленческая концепция сбалансированных показателей. Весьма полно проработанную и теоретически непротиворечивую эту концепцию непросто применять на практике именно в силу того, что предложенные авторами проекции крайне автономны по отношению друг к другу. Как это всегда и случается в подобных обстоятельствах, необходим перевод с одного языка моделирования на другой. При этом, следует учитывать, что любой перевод представляет собой источник искажений. Вряд ли формирование продуктовой политики сложных производственных комплексов может обойтись без таких средств, которые зачастую представляются весьма субъективными.

Уместно остановиться на понятии «показатель» и его роли в моделировании проблемной ситуации, связанной с формированием продуктовой политики более подробно. Как известно, показатель – это информация о некотором свойстве (признаке) анализируемого объекта, стандартизованная по методам получения, обработки и использования. При этом сама информация, объединяемая в рамках некоторого показателя, может быть разделена на «условно качественную», определяющую смысл показателя, и «условно количественную», характеризующую интенсивность проявления признака. Именно из таких элементов и должен состоять текст, описывающий моделируемый объект. Условность качественного и количественного характера интенсивности проявления описываемого признака означает определенный произвол в использовании некоторой измерительной шкалы. То есть, в соответствии с методологически корректной традицией анализ проблемы строится следующим образом: сначала производится измерение в номинативной шкале, когда формируется номенклатура показателей, удовлетворяющая требованиям полноты, затем отбираются именно те показатели, которые соответствуют представлениям субъекта управления о значимости. Отбор наиболее адекватных и актуальных показателей производится посредством оценок в шкалах порядка.

Именно на этом этапе оценки интенсивности проявления признаков объекта могут иметь условно качественный характер, который не подлежит полному преобразованию в условно количественный с сохранением содержания анализируемых показателей. В терминах задачи устранения неопределенности можно говорить об этих этапах моделирования как об этапах устранения структурной неопределенности. В дальнейшем решения могут формироваться уже на основе количественных экономических, технических, финансовых и прочих оценках, и можно считать, что эти этапы моделирования предназначены для снижения параметрической неопределенности. Измерения в том случае производятся в различных количественных шкалах, более соответствующих традициям специалистов по вопросам управления и инженерии.

Можно следующим образом сформулировать требования к модели проблемной ситуации:

- модель проблемной ситуации должна представлять собой систематизированную информацию, которая имеет отношение к продуктовой политике предприятия, на основе которой можно ставить задачу;
- модель проблемной ситуации по уровню обобщения должна соответствовать условиям наивысшего уровня неопределенности, в силу чего должна включать в себя показатели, измеряемые в номинативной и порядковых шкалах;
- результатом моделирования проблемной ситуации должно быть выделение наиболее значимых факторов продуктовой политики для включения их в количественную модель продуктовой политики, позволяющей принимать стратегические управленческие решения (и при необходимости решения более низкого уровня);
- модель проблемной ситуации должна в максимально наглядной форме отражать причинно-следственные связи, которые существуют в этой области, и которые в процессе дальнейшей проработки могут быть представлены в форме, приемлемой для принятия управленческих решений;

– модель проблемной ситуации, связанной с продуктовой политикой производственной системы должна быть совместимой с моделями, применяемыми для решения различных управленческих задач в целях обеспечения комплексности принимаемых решений.

Разновидностью качественных моделей, которые, как представляется, в наибольшей степени отвечает сформулированным выше требованиям, являются структурные модели, известные как диаграммы Исикавы. Подобные модели в наглядном, графическом виде отображают причинно-следственные связи, которые имеют место в анализируемой предметной области в рамках решаемой проблемы. Таким образом, диаграмма дает возможность реализовать этап спецификации модели сложных объектов, имеющих иерархическую структуру. То есть диаграмма Исикавы дает возможность установить критические параметры процесса формирования продуктовой политики интегрированных производственных систем. Адаптация предложенной Исикавой модели применительно к задачам, решаемым в настоящей работе, показала, что наряду с неоспоримыми преимуществами использование диаграмм подобного рода сопряжено с определенными сложностями. Как известно, диаграммы Исикавы предполагают использование типовых категорий следующих видов: материал; механизмы; персонал; методы; контроль. Группа факторов в таком виде имеют весьма общий характер и нуждаются в корректировке. Построение диаграммы Исикавы осуществляется в процессе групповой качественной экспертизы типа фокус-группы или мозгового штурма. В результате проведения подобной экспертизы модель проблемной ситуации, связанной с разработкой продуктовой политики, включила в себя в качестве основных компонентов следующие группы факторов: финансовые ресурсы; критерии и процедуры отбора вариантов; потребности технической среды; технологический потенциал; организационный потенциал.

Таким образом, можно сделать следующее заключение. Формирование продуктовой политики научно-производственных объединений представляет собой сложный процесс, в ходе которого снижается неопределенность, присущая такого рода задачам. Основным инструментом снижения неопределенности, как это было показано, является модель проблемной ситуации, которую целесообразно формировать в виде модифицированной диаграммы Исикавы.

Библиографический список

1. Голубков, Е. П. Проектирование элементов комплекса маркетинга : формирование продуктовой политики [Электронный ресурс] / Е. П. Голубков // *Маркетинг в России и за рубежом*. – 2001. – № 5. – Режим доступа : <http://www.mavriz.ru/articles/2001/5/353.html> (дата обращения : 02.09.2016).
2. Толкачева, В. Е. Развитие инструментов менеджмента в системах межфирменной кооперации на основе совершенствования методов принятия решений в условиях неопределенности [Электронный ресурс] : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05. / В. Е. Толкачева. – Режим доступа : <http://www.dslib.net/economikahoziajstva/razvitie-instrumentov-menedzhmenta-v-sistemah-mezhfirменноj-kooperacii-na-osnove.html> (дата обращения : 12.11.2015).
3. Целигоров, Н. А. Математические модели неопределенностей систем управления и методы, используемые для их исследования [Электронный ресурс] / Н. А. Целигоров, Е. Н. Целигорова, Г. В. Мафура // *Инженерный вестник Дона*. – 2012. – № 4. – Ч. 2. – Режим доступа : <http://www.ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4p2y2012/1340> (дата обращения : 12.11.2015).