

УДК 339.138

Маркетинговая концепция инновационных предприятий

Д-р экон. наук **Чудесова Г.П.** tchudesova@yandex.ru

Университет ИТМО

191002, Санкт-Петербург, ул. Ломоносова, 9

В статье рассмотрена маркетинговая концепция наукоемких предприятий, обеспечивающая эффективное функционирование предприятия на рынке. Успешная деятельность предприятия в значительной степени зависит от понимания персоналом, что все выполняемые им функции имеют маркетинговую составляющую; что маркетинг должен быть включен в каждую фазу бизнеса, каждую составляющую научно-производственного цикла (НПЦ).

После систематизации участия составляющих комплекса маркетинга на всех этапах жизненного цикла продукции в статье предложен состав функций, которые должны выполняться различными службами наукоемкого предприятия при полномасштабном осуществлении ими маркетинговой деятельности.

В статье рассматриваются пять сфер НПЦ наукоемкого предприятия – прогнозирование, научно-техническая (или проектная), производственная, обращения (собственно рынок) и эксплуатационная (сфера эксплуатации продукта у потребителя). Для маркетинговой ориентации инновационного процесса особое внимание уделяется сфере «Прогнозирования». В статье определена роль маркетинга на каждом этапе научно-производственного цикла.

Ключевые слова: маркетинг, наукоемкое предприятие, инновационный процесс.

The marketing concept of the innovative enterprises

Ph. D. **Chudesova G.P.** tchudesova@yandex.ru

University ITMO

191002, Russia, St. Petersburg, Lomonosov str., 9

In the article the marketing concept of the high technology enterprises providing effective functioning of the enterprise in the market is considered. Successful activity of the enterprise substantially depends on understanding the personnel that all functions carried out by him have a marketing component; that marketing should be included in each phase of the business, each component of a research-and-production cycle (RPC).

After ordering of participation of components of marketing complex at all stages of life cycle of production in article the structure of functions which should be carried out by various services-offices of the high technology enterprise at full-scale realization of marketing activity by them is offered.

In article five spheres RPC of the high technology enterprise - forecasting, scientific and technical (or design), industrial, references (actually the market) and operational (sphere of operation of a product at the consumer) are considered. For marketing orientation of innovative process the special attention is given to "Forecasting" sphere. In article the marketing role at each stage of a research-and-production cycle is defined.

Keywords: Marketing, the high technology enterprise, innovative process.

Маркетинг — это сложное, многоплановое и динамичное явление, которое охватывает огромный спектр самых разных видов человеческой деятельности (от промышленности до политической борьбы и от спорта до социальных движений).

В наукоемком предприятии маркетинг рассматривается как комплексная система, позволяющая связать интеллектуальные возможности фирмы с возможностями внешней среды. Он призван увязать научные, финансовые, производственные и человеческие ресурсы фирмы в четко управляемую систему, гибко реагирующую на изменения структуры и требований рынка, условий предпринимательской деятельности на том или ином рынке.

Довольно точно выразил смысл этой концепции известный американский специалист по проблемам управления Питер. Друкер: «Необходимо, — писал он, — поставить специалиста по маркетингу... в начале производственного цикла и интегрировать маркетинг в каждую фазу бизнеса. Путем изучения рынка установить и довести до каждого инженера, конструктора и производственника, каким клиент хочет видеть данный продукт, какую цену он готов платить, где и когда этот продукт потребуется. Маркетинг должен оказывать воздействие на проектирование, планирование ассортиментной политики, экономический анализ, равно как и на распределение, сбыт и предоставление услуг» [1].

В настоящее время бурного развития инновационных технологий эта формула требует дополнения в части расширения производственного цикла до научно-производственного. Выполнение этого правила обеспечивает наукоемкому предприятию (компания, фирме) маркетинговую ориентацию, а, следовательно, коммерциализацию выпускаемых им инновационных продуктов.

Однако необходимо отличать “маркетинг” как определенную концепцию управления от “маркетинга” как комплекса разнообразных видов деятельности, осуществляемых специалистами. Маркетинг должен начинаться с принятия концепции управления, которая характеризует не виды деятельности, а их цель, ибо, если фирма приняла эту концепцию, она может использовать самые разные формы организации работы в области маркетинга в зависимости от внутрифирменных обстоятельств и тех внешних условий, в которых действует фирма.

В данной статье маркетинг рассматривается как системное явление и, прежде всего, предполагает единство подходов к исследованиям, разработке и реализации товаров. Наряду с этим маркетинг выступает как концепция управления фирмой, ориентированная на успех на международном инновационном рынке, обязательными и жесткими элементами которого являются конкуренты.

В условиях острой конкуренции, характерной для настоящего времени, промышленные предприятия должны разрабатывать маркетинговую концепцию для обеспечения успеха своей деятельности на рынке.

Предприятия, менеджеры которых грамотно работают на рынке, создают прямые тесные взаимоотношения между контрагентами, направляют деятельность всех участников производственного процесса на выпуск конкурентоспособного конечного продукта, обеспечивают взаимопомощь в решении трудных вопросов. Кроме того, они активно занимаются информированием контрагентов о своих нуждах, ориентируя поставщиков на выпуск необходимой им продукции.

Успешная деятельность предприятия в значительной степени зависит от понимания персоналом, что все выполняемые им функции имеют маркетинговую составляющую; что маркетинг должен быть включен в каждую фазу бизнеса, каждую составляющую научно-производственного цикла (НПЦ). Это особо важно в связи с поставленной перед промышленностью задачей разработки и реализации продуктов, основанных на инновационных технологиях, которые обеспечат продуктам конкурентоспособность на рынке.

НПЦ охватывает практически все интеграционные процессы управления созданием продукта на предприятии. Традиционно под жизненным циклом продукции понимают последовательность стадий и этапов существования продукции и процессов, регулирующих их изменения. Отличительные черты жизненного цикла - это повторяемость основных этапов, определенная последовательность их чередования, общность основных черт независимо от вида продукции.

После систематизации участия составляющих комплекса маркетинга на всех этапах ЖЦП можно определить состав функций, которые должны выполняться различными службами предприятия при

полномасштабном осуществлении ими маркетинговой деятельности.

ЖЦП предприятия, не осуществляющего разработку новой продукции, включает научно-техническую (проектную) и производственную сферы, сферу обращения и эксплуатационную сферу (эксплуатации продукта у потребителя). В связи с повышенным значением инновационной деятельности, связанной с развитием фирмы и ее продуктов, а также для прогнозирования поведения фирмы на рынке целесообразно выделить в отдельную сферу "Прогнозирование" (рис. 2.). То есть, определение перспектив развития науки и техники, возможностей коммерциализации новаций, целесообразности создания нового изделия и разработку концепции, заключающуюся в выборе направления решения поставленной задачи, необходимо проводить до начала разработки изделия.

Таким образом, НПЦ наукоемкого предприятия состоит из пяти сфер – прогнозирования, научно-технической (или проектной), производственной, обращения (собственно рынок) и эксплуатационной (сфера эксплуатации продукта у потребителя) [2]. Каждая из них разбивается на этапы (на рис. 1. они показаны до второго уровня).

Для маркетинговой ориентации инновационного процесса особое значение имеет сфера «Прогнозирование». Рассмотрим ее более подробно.

Сфера прогнозирования является принципиально новой областью при маркетинговой ориентации предприятия и особенно наукоемкого предприятия, в которой определяется направление исследования и разработки, продукты с какими функциями будут востребованы на рынке в ближайшем будущем.

В сфере прогнозирования выделяются следующие функции управления маркетингом на этапах:

1. маркетинг инноваций,
2. разработка концепции,
3. планирование разработки.

Задачей этапа **маркетинг инноваций** является определение (выбор) правильного научного направления развития предприятия (рис. 1).



Рис. 1.

Уже давно мир использует термины «фундаментальные» и «прикладные» исследования. Несмотря на разногласия некоторых ученых по поводу определения этих двух понятий, они являются основой для проведения различия одних научных работ от других.

Фундаментальные исследования (ФИ) — это начальная стадия инновационного процесса, тесно связанная с понятием научной деятельности. ФИ подразделяются на теоретические и поисковые. Результаты теоретических исследований проявляются в научных открытиях, в обосновании новых понятий и представлений, в создании новых теорий. К поисковым относятся исследования, задачей которых является открытие новых принципов создания изделий и технологий; новых, неизвестных ранее свойств материалов и их соединений, методов анализа и синтеза. В поисковых исследованиях обычно известна цель намечаемой работы, более или менее ясны теоретические основы, но отнюдь не конкретные направления.

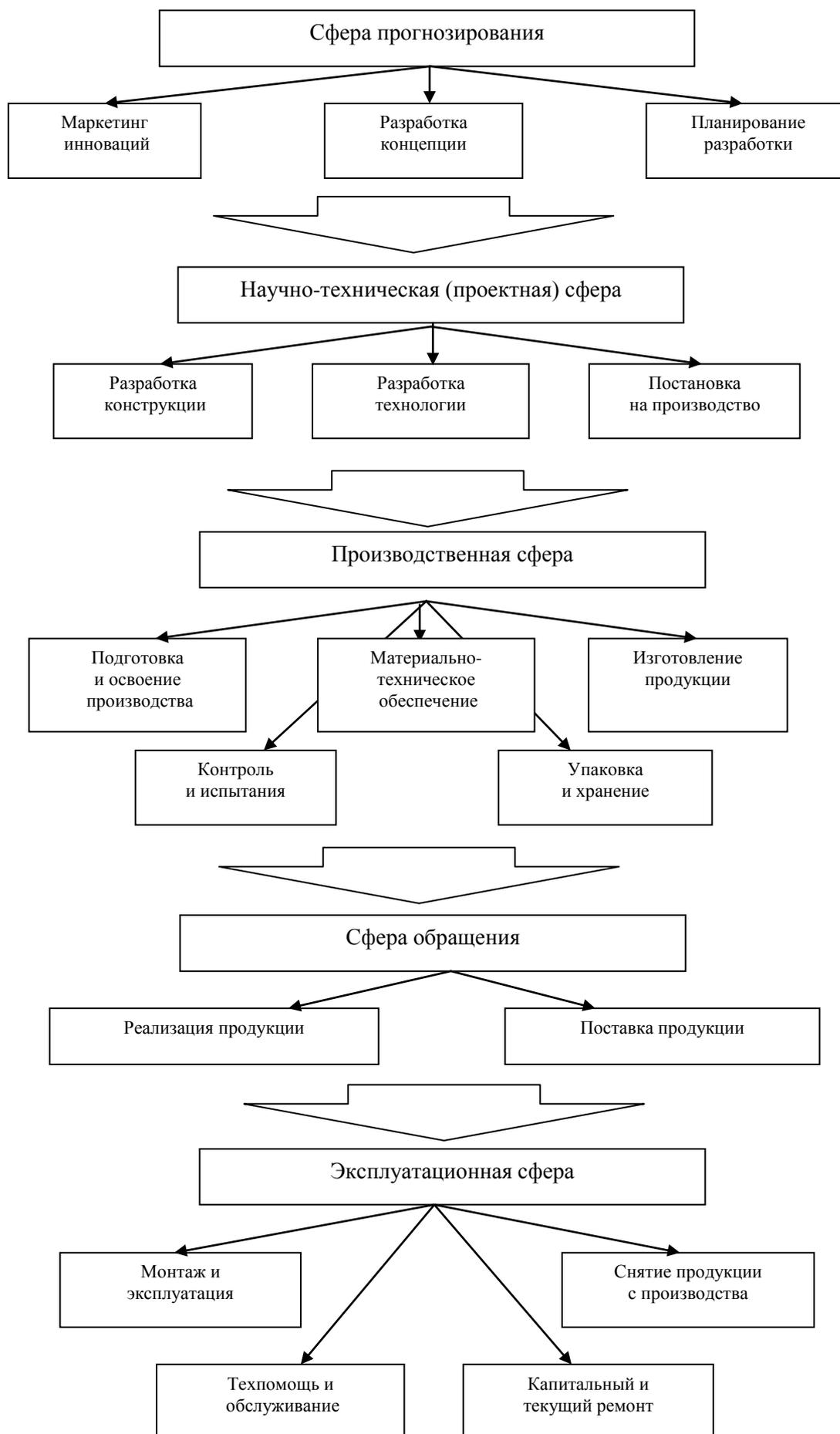


Рис. 2.

Теоретическое исследование не связано непосредственно с решением конкретных прикладных задач. Однако именно оно составляет фундамент инновационного процесса. Например, изобретение графена, за которое ученые Константин Новиков и Андрей Гейм получили Нобелевскую премию в 2010, имеет большое значение для развития электронной отрасли, но реальная коммерциализация изобретения, то есть в каких рыночных продуктах он найдет применение, станет ясной лишь в ближайшем будущем. Таким образом, целью ФИ является познание и развитие научной проблемы (теории вопроса).

Фундаментальные исследования, как правило, финансируются за счет бюджета государства на конкурсной основе, а также могут частично использовать и внебюджетные средства, и выполняются научными организациями за пределами промышленного предприятия даже наукоемкого. Однако их результаты обязательно должны учитываться при разработке стратегии развития наукоемкого предприятия.

Для решения основной задачи в рамках этапа **маркетинг инноваций** выполняются следующие функции:

- определение тенденций развития НТП в решении научных проблем, интересующих специалистов предприятия (поиск научных направлений, которые могут расширить спектр собственных НИОКР, направленных на создание инновационных технологий и продуктов; получение информации о научных исследованиях от ведущих научных центров мира по интересующей предприятие области и смежным областям; мониторинг прикладных научно-исследовательских работ, посещение ярмарок новых НИР и технологий, выполненных научными организациями различных отраслей, отбор НИР наиболее соответствующих по техническим характеристикам для использования в собственных разработках)

- мониторинг исследований, проводимых в различных научных областях прикладных НИР и опытно-конструкторских разработок (мониторинг прикладных НИР в процессе их проведения, определение и обоснование технических требований к результатам прикладных НИР, мониторинг прикладных НИР, проводимых до ОКР, и параллельно с ними, входной контроль результатов прикладных НИР, решение комплекса вопросов для заказа НИР сторонним научным организациям, разработка технических заданий на проведение НИР собственными силами или силами привлеченных научных организаций, оценка величины инвестиций, необходимых для проведения НИР)

Задачей управления маркетингом на этапе **разработки концепции** является выбор направления решения поставленной задачи путем исследования маркетинга научно-технических (технологических) инноваций, оценки уровня требований и оптимизация структуры проектируемого изделия (рис. 3).



Рис. 3.

В рамках исследования маркетинга научно-технических инноваций в соответствии с поставленной задачей проводятся:

- анализ рынка научно-технических инноваций (анализ предложений новых научно-технических разработок; анализ потребительских характеристик разработок; анализ предложений НИОКР, их планов, сроков выполнения, форм организации и проведения);

- закупочный маркетинг в инновационной сфере (анализ цен и сроков доведения научно-технических разработок до производства, видов заключаемых договоров на научно-техническую продукцию; анализ стоимости НИОКР, видов оформления соглашений на проведение работ; заключение

договоров на покупку лицензий, патентов, ноу-хау).

Для оценки уровня требований и оптимизация структуры проектируемого изделия проводятся:

- технико-экономическое обоснование технических требований (оценка соответствия проектируемого изделия стратегическим планам предприятия; анализ ограничений к техническим требованиям со стороны прямого заказчика, потребителя и ресурсов предприятия; оценка уровня технических требований, исходя из потребностей рынка; функционально-стоимостной анализ оптимальности технических требований проектируемого изделия с учетом ресурсных возможностей предприятия; анализ областей эффективного использования продукции);

- оценка качества проекта (анализ информации о рынке научно-технических инноваций; генерация альтернативных вариантов проекта с разной степенью предпочтения различных параметров; оценка альтернативных вариантов на соответствие техническим требованиям; выбор оптимального проекта).

Задачей управления маркетингом на этапе **планирования разработки** является определение целесообразности создания нового изделия (с данными характеристиками) на основе исследования конъюнктуры рынка инновационной продукции предприятия, а также состояния и тенденций развития техники (рис. 4).



Рис. 4.

Ответы на эти вопросы третьего уровня глубины позволят принять правильное решение о разработке задания на проектирование.

В рамках исследования конъюнктуры рынка в соответствии с поставленной задачей проводятся:

- исследование потребностей и структуры рынка (исследование запросов потребителей, средством удовлетворения которых может быть инновационная продукция предприятия; анализ факторов, формирующих покупательские предпочтения и влияющих на них; сегментирование групп потребителей со сходными мотивами приобретения продукции; определение потребностей и спроса на продукцию конкурентов; определение особенностей продажи и потребления продукции в смежных сегментах; определение тенденций образования новых потребительских сегментов по объемам потребностей, уровню качества и цены);

- исследование рынка производителей аналогичной продукции (определение профиля, структуры и объемов производства конкурентов; определение уровня удовлетворения запросов потребителей продукцией конкурентов; изучение целевой ориентации, ценообразования, товарораспределения и коммуникаций конкурентов; определение насыщенности рынка и степени конкуренции по целевому и смежным сегментам рынка);

- анализ ситуации и выбор целевого рынка (анализ результатов сбытовой деятельности предприятия; анализ позиции предприятия на рынке, ценовой политики, каналов распределения, форм и методов сбыта, технического обслуживания; анализ конкурентоспособности продукции; анализ гарантий возмещения затрат, совмещенных со степенью риска; анализ потребностей, структуры рынка, конкурентов и выбор целевого рынка).

Для исследования состояния и тенденций развития техники проводятся:

- исследование аналогов продукции (сбор данных по продукции конкурентов-производителей аналогичной продукции; сопоставительный анализ потребительских характеристик конкурирующей продукции; выявление смежных научно-технических направлений и новых направлений удовлетворения потребностей; анализ предполагаемых тенденций в изменении требований к продукции в ближайшем и

отдаленном будущем);

- анализ инновационной деятельности производителей аналогичной продукции (анализ научно-технического потенциала конкурентов, направлений и методов исследований, размеров инвестиций; анализ научно-технической и производственной кооперации; исследование и анализ патентов и другой научно-технической информации в данном и смежных направлениях; анализ информации о новых направлениях разработок и перспективах развития техники; выявление и анализ данных о направлениях деятельности ведущих фирм - конкурентов; сбор и анализ информации об инвестициях конкурентов в производство);

- прогнозирование развития техники (анализ научно-технического потенциала и ресурсов развития техники; прогнозирование динамики научно-технического прогресса; анализ тенденций развития техники под влиянием научно-технического прогресса; формирование идеальных (гипотетических) и перспективных базовых моделей (эталонов) продукции).

Таким образом, определена роль маркетинга на каждом этапе научно-производственного цикла.

Список литературы

1. Адизес И. Теория жизненных циклов организации / И. Адизес – М.: ИНФРА-М, 2000.
2. Друкер П. Бизнес и инноватика / М.: Изд-во Вильямс, 2007.
3. Друкер П.Ф. Эффективное управление. / П. Ф. Друкер. – М.: Изд-ва АСТ, Астрель, Ермак, 2004.
4. Кудрявцев Д.В. Технологии бизнес-инжиниринга: учеб. пособие / Д. В. Кудрявцев, М. Ю. Арзуманян, Л. Ю. Григорьев. – СПб.: Изд-во Политехн. Ун-та, 2014.
5. Макаренченко М.А. Теория организации и организационное поведение: учеб. пособие. - СПб.: СПбГУ-НиПТ. 2008.
6. Применение теории систем и системного анализа для развития теории инноваций / В. Н. Волкова и др.; под ред. В.Н. Волковой и Э.А. Козловской. – СПб.: Изд-во Политехн. Ун-та, 2013.
7. Теория систем и системный анализ: уч-к для академического бакалавриата / В. Н. Волкова и А. А. Денисов/ 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2014.
8. Хаггардон Э. Управление инновациями. Опыт ведущих компаний. – М.: Изд-во Вильямс, 2007.
9. Чудесова Г.П. Управление маркетингом наукоемкого промышленного предприятия: Монография. / Г. П. Чудесова. – СПб.: ИБП, 2012.
10. Чудесова Г.П. Преобразование организационной структуры при изменении формы собственности предприятия. / Г. П. Чудесова. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1995.

References

1. Adizes I. The theory of organisation life cycles / I. Adizes - M: INFRA-M, 2000.
2. Druker P. Business and Innovatics. – M.: Publishing house Williams, 2007.
3. P. F. Druker Efficient management. / P. F. Druker. — M.: Publishing houses AST, Astrel', Ermak, 2004.
4. G.P.Chudesova. Transformation of Organizational Structure under the Conditions of Changing the Form of Property of the Enterprise. – SPB, Publishing house of SPbGTU (State Technical University of Saint-Petersburg), 1995.
5. G.P.Chudesova. Marketing management of the high technology industrial enterprise. - SPb.: Publishing house of IBL (Institute of Business and Law), 2012.
6. Kudryavtsev D.V. of Technology of business engineering: studies. The grant / D. V.Kudryavtsev, M. Ju. Arzumanyan, L. Ju. Grigoriev. - SPb.: Publishing house of Politechnical University, 2014.
7. Makarchenko M. A. The theory of the organisation and organizational behaviour: studies. The grant. - SPb.: University of Low temperature and food technologies, 2008.
8. Application of the theory of systems and the system analysis for development of the theory of innovations / V. N.Volkova, etc.; under the editorship of V.N.Volkovoj and E.A.Kozlovsky. - SPb.: Publishing house of Politechnical University, 2013.
9. The theory of systems and the system analysis: the textbook for the academic bachelor degree / V.N.Volkova and A.A.Denisov. – M.: Publishing house Jurajt, 2014.
10. Huggardon E. Upravlenie innovations. Experience of the leading companies. - M.: Publishing house Williams, 2007.