

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И АНАЛИЗА РЫНКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Федорова Т.Д.¹, Бураков П.В.¹, Батова Т.Н.¹

¹ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики», Санкт-Петербург, Россия (197101, г. Санкт-Петербург, пр. Кронверкский, 49), e-mail: tank.ftd@mail.ru

Проведен анализ схемы, методов и инструментов исследования рынка промышленных товаров. Определена возможность использования схемы исследования рынка промышленных товаров для исследования и анализа рынка научно-технических товаров. Выделены следующие объекты при исследовании рынка с целью коммерциализации научно-технической продукции: потребители, конкуренты, рынок, продукция, правовые нормы. Определены характеристики объектов. Основываясь на особенностях рынка научно-технической продукции, определены методы и инструменты исследования, подходящие для данного рынка, а также определены источники получения информации. Определен способ сегментирования рынка, а также выделены следующие признаки сегментирования рынка: область применения, функциональные характеристики, характеристики потребителей. Сделан вывод о том, что исследование и анализ рынка необходимо производить на протяжении всех этапов разработки научно-технической продукции.

Ключевые слова: исследование, анализ, рынок, научно-техническая продукция, сегментирование.

METHODICAL BASIS OF THE RESEARCH AND ANALYSIS OF MARKET OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL PRODUCTS

Fedorova T.D.¹, Burakov P.V.¹, Batova T.N.¹

¹Saint-Petersburg national university of information technologies, mechanics and optics, Saint-Petersburg, Russia (197101, Saint-Petersburg, Kronverkskiy pr., 49), e-mail: tank.ftd@mail.ru

We have done the analysis of the scheme, methods, and market research tools industrial goods. We determined the possibility of the use of the study scheme the industrial market for analysis of market of scientific and technical products. The following objects were highlighted for market research for the purpose of commercialize scientific and technological products: consumers, competitors, markets, products, rules of law. We determined The characteristics of objects. Based on the characteristics of scientific and technical products, we have identified methods and research tools that are appropriate for the market and have identified the sources of the information. Defined way of segmenting the market and identified the following signs of market segmentation: sphere of application, functional characteristics, the characteristics of consumers. The conclusion is that market research and analysis to be done at every stage of the development of scientific and technical products.

Key words: research, analysis, market, scientific and technical products, segmentation.

Введение. Одним из важнейших факторов развития постиндустриальной экономики является производство наукоемкой продукции и услуг. Однако неразвитость рынка научно-технической продукции не позволяет в полной мере получать отдачу от отечественных научных достижений. В результате большинство перспективных научных разработок оказываются нереализованными.

Научная и (или) научно-техническая продукция (НТП) – это научный и (или) научно-технический результат, в том числе результат интеллектуальной деятельности, предназначенный для реализации [5]. Соответственно, под научно-технической продукцией следует понимать опытные образцы, знания, патенты, предназначенные для коммерциализации.

Заказчиком НТП могут выступать государство и отдельные предприятия. Также инициатором НТП часто являются организации, разрабатывающие такую продукцию: НИИ, вузы, конструкторские бюро, исследовательские организации. Чаще всего НТП возникает в ходе договорных отношений, в связи с чем на рынке не появляется. Однако возникают ситуации, когда НТП попадает на рынок. Вследствие чего необходимо осуществлять поиск потребителей: исследовать рынок, определять потребность в данной НТП, выявлять, насколько в текущий момент высок спрос на подобную продукцию.

Для получения вышеобозначенной информации проводятся исследования. Рынок НТП является рынком товаров производственного назначения, но имеет ряд особенностей:

- рынок характеризуется большим разнообразием товаров;
- имеет глобальный характер;
- по своей природе это «рынок покупателя», где имеет место значительное преобладание предложения товаров над спросом, что позволяет покупателям диктовать свои условия;
- жесткий характер конкуренции на данном рынке, приводящий не к усреднению цены на нововведение, а к появлению другого нововведения;
- покупателями НТП являются профессионалы, а цель покупки заключается в повышении конкурентоспособности фирмы, приобретающей новшество;
- этот рынок вторичен по отношению к товарному рынку, то есть спрос на НТП определяется спросом на товары (услуги), производимые на основе использования НТП;
- характерной особенностью данного рынка является отсутствие определенного «места», где предоставляются новейшие разработки, или каналов сбыта в терминологии товарных рынков. Это определяет важность мероприятий по продвижению НТП на рынок, а также важность развития инфраструктуры данного рынка;
- на данном рынке используются специфические формы и методы продвижения и продажи [4].

Общая схема сбора информации. В связи с данными особенностями исследование и анализ рынка НТП несколько отличаются от исследования и анализа товарных рынков. При этом схема сбора информации остается стандартной:

- определение проблемы и целей исследования;
- определение объектов исследования;
- разработка плана исследования;
- использование вторичной информации;
- сбор первичных данных (выбор метода исследования, выбор орудия исследования, формирование выборки, установление способа связи);
- анализ полученной информации.

Специфика заключается в методах, инструментах и способах получения и обработки информации.

Проблема и цели исследования должны быть четко сформулированы и не содержать двусмысленности. Цель исследования рынка НТП часто является описательной, так как необходимо представить существующее положение и определить возможности выхода на рынок.

Объекты исследования и анализа рынка НТП представлены на рис. 1.



Рис. 1. Объекты исследования и анализа рынка научно-технической продукции

Следует отметить, что объекты и их характеристики могут отличаться от вышеприведенных, так как каждая научно-техническая разработка является оригинальной. Среди объектов исследования наибольший интерес представляет исследование рынка с целью коммерциализации НТП.

После определения объектов необходимо разработать план исследования. В него входит определение источников вторичной и первичной информации, установление сроков проведения исследования, предварительных решений о методах и орудиях сбора информации, составлении выборки и способах связи с аудиторией.

Сбор информации из вторичных данных дешевле, однако не всегда вторичные данные соответствуют целям исследования. Поэтому необходимо осуществлять сбор первичных

данных, которые будут более актуальными и в большей степени соответствовать целям исследования.

Для рынка НТП источниками вторичных данных являются:

- внутренние отчеты о предыдущих исследованиях;
- публикации национальных и международных официальных организаций;
- публикации государственных органов, министерств, муниципальных комитетов и организаций;
- публикации торгово-промышленных палат и объединений;
- ежегодники статистической информации;
- книги, сообщения в журналах и газетах;
- публикации учебных, научно-исследовательских, проектных институтов и общественно-научных организаций, симпозиумов, конгрессов, конференций;
- прайс-листы, каталоги, проспекты и другие фирменные публикации;
- патенты;
- специализированные выставки и ярмарки [1].

Внешних источников информации очень много, и поэтому стремление собрать все данные, относящиеся к исследуемой проблеме, может оказаться либо просто нереализуемым, либо привести к огромным затратам времени и ресурсов. Следовательно, из всего объема источников необходимо выбирать наиболее ценные. И даже в этом случае при всей ценности полученной информации следует помнить, что эти сведения доступны практически всем и поэтому никому не дают существенных конкурентных преимуществ.

Следует подчеркнуть, что приступать к работе по сбору информации следует с поиска именно вторичной информации, так как процесс ее анализа может привести к уточнению, а иногда и к значительной корректировке сформулированной ранее проблемы и целей исследования, сэкономить время и средства при поиске первичной информации [3].

В тех случаях, когда исследование вторичных данных недостаточно, переходят к исследованию первичных данных.

Рассмотрим методы сбора первичной информации.

Наблюдение обычно используется в исследованиях поискового характера. Оно позволяет поддерживать стабильные условия и использовать технические средства. Наблюдение чаще всего применяется при проведении исследований, носящих предварительный характер и направленных на конкретизацию проблем, стоящих перед исследователями.

Цель эксперимента заключается в установлении причинно-следственных связей между факторами маркетинга и поведением исследуемых объектов. Для обеспечения

достоверности результатов эксперимента значения всех факторов, кроме исследуемого, должны оставаться неизменными [2].

Для описательных исследований, к которым относится и исследование рынка НТП, наиболее удобен опрос/интервью в качестве метода исследования. Источником информации при проведении опроса будут выступать специалисты (эксперты) - лица, чья профессиональная деятельность тесно связана с предметом исследования, либо конкретные организации, занимающиеся разработкой приборов, которые и будут являться покупателями научно-технической продукции. На данном этапе большое значение должно уделяться инструменту исследования, то есть грамотному составлению анкет и опросных листов.

После определения методов и орудий исследования необходимо составить выборку, ответив на три вопроса.

Первое, кого опрашивать. Необходимо решить, какая именно информация нужна и кто, скорее всего, ею располагает.

Второе, какое количество экспертов (специалистов) необходимо опросить.

Третье, каким образом следует отбирать членов выборки.

После составления выборки необходимо определить способы связи с аудиторией. Как контактировать с членами выборки: по телефону, по почте или посредством Интернета или личного интервью. Каждый из этих способов обладает определенными достоинствами и недостатками [3].

Разработав план исследования, необходимо собрать информацию. Как правило, это самый дорогой и чреватый ошибками этап исследования. А самая сложная часть исследования – извлечение из совокупности полученных данных наиболее важных сведений и результатов.

Методика проведения исследования и анализа рынка с целью коммерциализации НТП. Для проведения исследования и анализа полученных данных и сегментирования рынка с целью коммерциализации НТП предлагается использовать следующую методику (рис. 2).

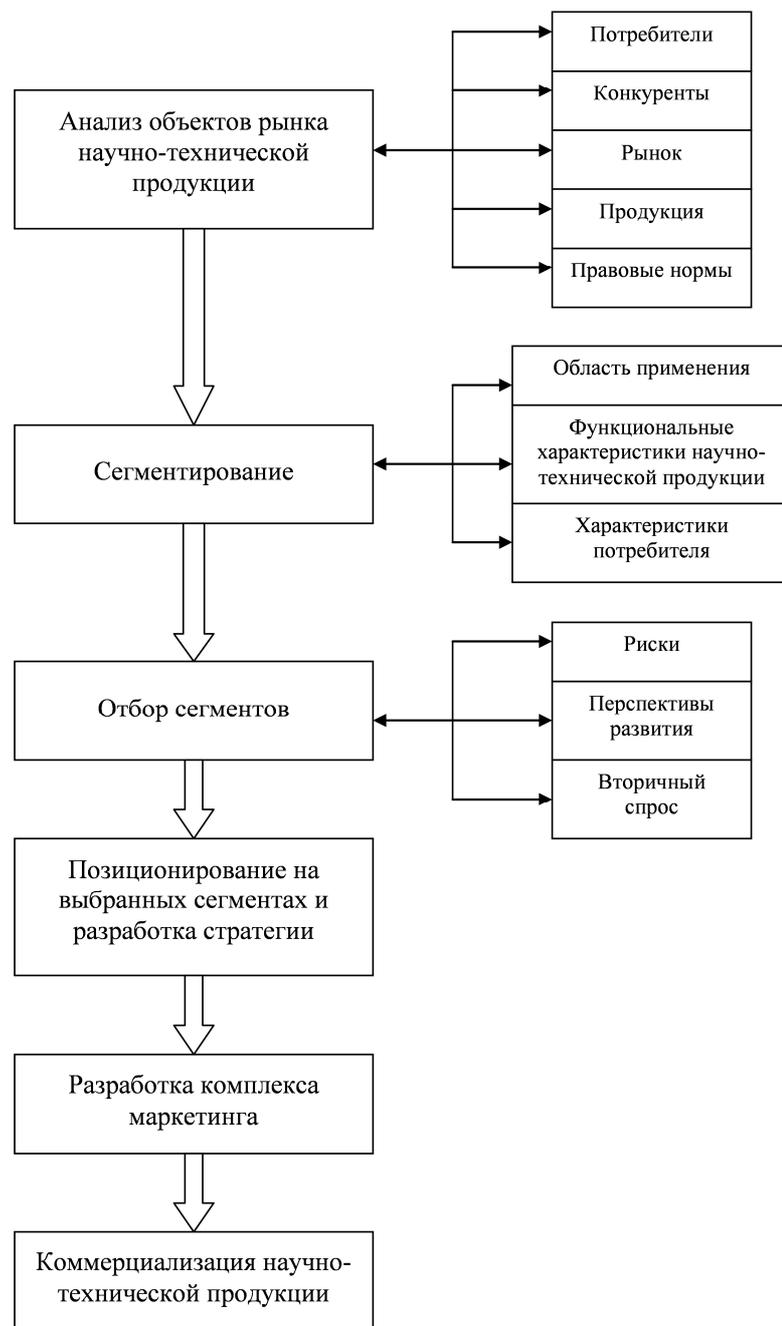


Рис. 2. Методика проведения исследования и анализа рынка с целью коммерциализации научно-технической продукции

Прежде всего, необходимо проанализировать объекты рынка НТП: потенциальные потребители и их характеристики; правовые нормы; конкуренты; характеристики рынка как такового (география, отрасль); характеристики НТП.

После анализа вышеперечисленных объектов необходимо перейти к сегментированию рынка по трем признакам: область применения, функциональные характеристики НТП (технико-эксплуатационная модель продукции), характеристики потребителей (поведенческая модель потребителя). Для этого предлагается использовать следующий алгоритм.

Сначала (первый шаг) определить сегменты на пересечении области применения и функциональных характеристик НТП (табл. 1). Каждый элемент матрицы будет далее выступать в качестве одной из характеристик следующей матрицы (заголовок будет описан в виде иерархии).

Таблица 1

Шаблон матрицы сегментирования на первом шаге

Область применения Характеристики НТП	Область применения 1	Область применения 2	...	Область применения k
Характеристика 1				
Характеристика 2				
...				
Характеристика n				

В некоторых ячейках таблицы значения могут отсутствовать: это означает, что такое сочетание признаков невозможно либо на данный момент не используется.

Далее (второй шаг) по определенным на предыдущем шаге признакам (область применения, характеристика НТП) и характеристикам потребителя определить окончательные сегменты (табл. 2). Получится двухмерная матрица, в которой один из заголовков представлен в иерархическом виде.

Таблица 2

Шаблон матрицы сегментирования на втором шаге

Область применения, характеристики НТП Характеристики потребителя	Область применения 1		...	Область применения k			
	Характеристика 1	...	Характеристика n	...	Характеристика 1	...	Характеристика n
Характеристика 1							
Характеристика 2							
...							
Характеристика m							

В некоторых ячейках таблицы также могут отсутствовать значения.

В процессе сегментирования рынка НТП сложно использовать заранее известные признаки, поэтому необходимо разрабатывать их на основе анализа первичной информации.

Сложность сегментирования рынка НТП заключается еще и в том, что это не всегда удовлетворение существующих потребностей. Часто НТП формирует новые потребности, которые раньше были недостаточно точно обозначены. То есть происходит процесс не только сегментирования, но и формирования нового рынка НТП.

Таким образом, результатом второго этапа исследования и анализа рынка НТП является рынок с выделенными сегментами.

Далее необходимо произвести отбор целевых сегментов. При отборе сегментов необходимо учитывать не только потенциальные возможности сегмента, но и риски, а также вторичный спрос.

После отбора сегментов осуществляется позиционирование НТП на выбранных сегментах и разрабатывается стратегия. На основе анализа вторичного рынка, уточнения функциональных характеристик НТП (под сегмент) формируется ценовая политика, проводится анализ возможных способов продвижения продукции, а также оценка степени новизны продукции и конкурентоспособности. Разработанный комплекс маркетинга должен обеспечивать реализацию выбранной стратегии и способствовать коммерциализации НТП.

Заключение. Следует отметить, что исследование и анализ рынка необходимо проводить в течение всего периода разработки НТП, так как в процессе исследования уточняется область применения, а требования потребителей могут даже изменить функциональные характеристики НТП.

Список литературы

1. Багиев Г.Л., Тарасевич В.М. Маркетинг : учебник для вузов. - 3-е изд. – СПб. : Питер, 2010. – 576 с.
2. Баканов Г.Б. Маркетинг : лекции. - Таганрог : ТРТУ, 2005. – 100 с.
3. Басовский Л.Е. Маркетинг: вопросы и ответы. – М. : ИНФРА-М, 2010. – 132 с.
4. Лобода В.А. Средства продвижения научно-технической продукции // Новости науки и технологий. – 2008. – 1 (7). – URL: http://belisa.org.by/ru/izd/stnewsmag/1_2008/art5_7_2008.html (дата обращения: 11.04.13).
5. О науке и государственной научно-технической политике (по состоянию на март 2011 г.) : Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ.

Рецензенты:

Ильинская Елена Михайловна, д.э.н., профессор, заведующая кафедрой экономической теории и предпринимательства Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», г. Санкт-Петербург.

Титова Марина Николаевна, д.э.н., профессор, заведующая кафедрой менеджмента Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет технологии и дизайна», г. Санкт-Петербург.