

ОТРАСЛЕВЫЕ
ПРОБЛЕМЫ

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО
МАРКЕТИНГА В ПРОМЫШЛЕННОМ РАЗВИТИИ*

© 2013 г. К.А. Багриновский, А.А. Никонова, Н.А. Соколов

(Москва)

Настоящая работа посвящена актуальным вопросам управления промышленными предприятиями в условиях ограниченности природных ресурсов для кирпичного производства. Изложение основано на материалах промышленности стройматериалов; рассматривается ряд проблемных ситуаций. В качестве средства, разрешающего проблемы расширения инновационного производства, используются методы современного маркетинга.

Ключевые слова: новые технологии, инновационный продукт, ограниченные ресурсы, взаимодействия агентов, интересы стейкхолдеров, согласование интересов, самоорганизация, синергетика.

Классификация JEL: L53, O30.

ПОДХОД К АКТИВИЗАЦИИ ИННОВАЦИЙ

В настоящее время наблюдается рост роли механизмов инновационного развития для решения актуальных задач научно-технического прогресса. В работе (Багриновский, 2012) предложены способы расширения их применения на основе самоорганизации в передовых отраслях экономики России. Такие способы становятся естественной составной частью механизма инновационного развития и обладают существенными преимуществами по сравнению с управлением по принципу “сверху вниз”.

Модель постепенного внедрения новшества может быть построена на основе известного метода решения классического уравнения теплопроводности (Годунов, 1971). В рассматриваемой “квазитепловой” модели переход на новый (более высокий) уровень новшества в исследуемом производственном звене определяется как его состоянием в данный момент времени, так и состояниями соседних звеньев по инфограмме. При этом в одномерном варианте модели используется уравнение теплопроводности в конечных разностях, где применяются данные, относящиеся к двум соседним звеньям инновационной цепи: предшествующей и последующей стадиям изготовления конечного продукта.

Обозначим через x пространственную координату (или номер в цепочке) некоторого производственного звена, а $u(x, t)$ – уровень инновационной активности (УИА) этого звена в момент времени t . Количественное значение показателя УИА может быть определено различными способами: к примеру, для промышленного предприятия УИА измеряется в процентной доле инновационной продукции в общем объеме выпуска на этом предприятии; для научно-исследовательской внедренческой фирмы – в доле успешно выполненных инновационных работ.

Координаты точек, соседних с ячейкой x по моделируемой цепочке, имеют вид $x - h$ (для предыдущей ячейки) и $x + h$ (для последующей). Соответственно, в момент t уровни инновационной активности этих ячеек выражаются как $u(x - h, t)$ и $u(x + h, t)$.

Простейший аналог конечно-разностного линейного уравнения теплопроводности для такой задачи может быть записан в виде:

$$u(x, t + 1) = u(x, t) + q[u(x + h, t) - 2u(x, t) + u(x - h, t)] / h^2. \quad (1)$$

* Работа выполнена при поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект 11-02-00227(а)).

Здесь q обозначает коэффициент *информопроводности*, характеризующий скорость передачи информации от ячейки к соседней с ней ячейке; $(t + 1)$ – момент времени, следующий за моментом t .

Обозначим через t_0 и t_k начальный и конечный моменты (такты) расчетного периода. Затем зададим начальные значения $u(x, t_0)$ для всех ячеек цепочки от x_0 до x_k : $x_{i+1} = x_i + h$, $i = 0, \dots, k - 1$. Расчет значений для следующих моментов времени осуществляется по формуле (1) по всей длине цепочки. Предлагаемая схема позволяет проводить расчеты и в том случае, когда величина коэффициента информопроводности q не является постоянной, а зависит от номера ячейки x .

Также возможен путь усложнения первоначальной модели (1), основанный на использовании более одного коэффициента информопроводности q . В простейшем случае для каждой ячейки цепочки задаются: коэффициент q_1 для представления потока информации, идущего со стороны инициативной части модели (модели исследовательского центра), и коэффициент q_2 ($q_2 \neq q_1$) – для информации, которая движется в противоположном направлении. Это позволяет описать более благоприятные условия движения инициативной информации по сравнению с ее движением в пассивном окружении (т.е. в отсутствии инновационно активных соседних ячеек). Расчеты показывают, что в этом случае значительно быстрее происходит необходимое повышение значения показателя УИА во всех ячейках цепочки, что отражает более высокий уровень готовности подразделений профильного производства разрабатывать и внедрять новшества (Багриновский, 2009).

В этой ситуации основное уравнение модели (1) будет иметь вид

$$u(x, t + 1) = u(x, t) + [q_2(u(x + h, t) - u(x, t)) + q_1(u(x - h, t) - u(x, t))] / h^2. \quad (2)$$

Такой способ локальных изменений коэффициентов информопроводности может быть использован также и в сложных конструкциях для расчетов многомерных платформ. В общем случае процесс распространения информации о новшествах может быть рассмотрен на достаточно большой совокупности (сети) хозяйственных единиц, между которыми имеются надежные и эффективные информационные связи.

Таким образом, задача управления ростом инновационной деятельности может быть в принципе решена путем достижения большей информационной открытости научных и других инициативных учреждений.

Предложенный подход к активизации инноваций представляет функцию $u(x, t)$ как результат взаимодействий двух или нескольких звеньев инновационной цепи. Качество среды существенно влияет на УИА, т.е. значение функции $u(x, t)$ определяется несколькими факторами:

- 1) плотностью контактов и, собственно, самой возможностью их эффективной реализации;
- 2) содержанием, полнотой и достоверностью сигналов среды;
- 3) способностью экономического объекта воспринять сигналы контрагентов (потребителей, инвесторов, поставщиков сырья и комплектующих, изобретателей технологий, конкурентов) и в соответствии с собственными критериями и приоритетами принимать правильное решение в отношении производства и поведения на рынке.

Организация взаимодействий участников инноваций представляется серьезным элементом национальной инновационной системы. Отчасти это прерогатива государства, которое создает благоприятный климат и подходящую правовую базу для сотрудничества изобретателей, инвесторов, предпринимателей (к примеру, в особых технологических зонах, технопарках). В большинстве развитых стран именно плотность связей между ключевыми участниками инновационной деятельности определяет успешность инноваций. Однако в России это одно из самых узких мест институциональной среды: проблемы взаимодействий ключевых игроков существенно тормозят введение новых технологий, в особенности коммерциализацию разработок.) В конечном итоге среда (к которой относится множество поставщиков ресурсов, потребителей готовой продукции, исследовательских организаций, предлагающих новые технологии, инвесторов, финансирующих строительство заводов и введение новых технологических линий, а также конкурентов) заметно влияет на активность развития инноваций и внедрения нововведений в производственную деятельность.

В такой сложной системе важно правильно построить взаимодействия между всеми заинтересованными сторонами (стейкхолдерами) и установить обратные связи между ними, чтобы получить необходимый объем данных для мониторинга рынка товаров и технологий и использовать специальный арсенал средств для стратегического анализа среды на основе собранной информации. С этой целью применяются *методы маркетинга*, которые будут рассмотрены ниже на примере нововведений в производстве строительных материалов.

ПРОБЛЕМЫ И СПОСОБЫ ПРИНЯТИЯ ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

В настоящее время рыночный спрос складывается таким образом, что потребление кирпича все больше перемещается в сектор индивидуального строительства. Кирпич – один из самых дорогих современных строительных материалов, он применяется в основном для небольших сооружений, в застройке крупных жилых массивов он мало используется, особенно если закупается у сторонних производителей.

До 2004–2005 гг. выпуск кирпича в России оставался на уровне 1990-х годов; по сравнению с высоким показателем 1991 г. он сократился примерно вдвое. Несмотря на некоторый рост в 2006–2008 гг., объем производства кирпича до сих пор не восстановился после кризиса 2008–2009 гг. В отрасли было закрыто несколько старых неэффективных предприятий, хотя были построены новые, более мощные заводы, с более низкими издержками производства.

Сегодня стремительно растет спрос на строительный материал с особыми свойствами – повышенной прочностью, долговечностью и влагоустойчивостью, которым отвечает *клинкерный кирпич*. Потребление клинкерного кирпича увеличивается на 20% в год при объеме рынка 75–80 млн шт. условного кирпича, большая часть которого импортируется (Горбунов, 2012, с. 33).

Рост выпуска клинкерного кирпича тормозит недостаток сырья – особо тугоплавкой глины, которая добывается, главным образом, на востоке Центрального округа и в Северо-западном федеральном округе. Таким образом, барьеры увеличения предложения клинкерного кирпича обусловлены, во-первых, ограниченностью сырья в связи со сложностями доступа к месторождениям особых видов глин; во-вторых, отсутствием разработок правильных производственных технологий. Найти выход из подобной ситуации помогают методы современного маркетинга, которые были применены для оценки возможностей и перспектив выпуска инновационной продукции.

Привлечение высоких технологий и редких источников сырья потребовало чрезвычайно высокие (для этого вида экономической деятельности) инвестиции в строительство кирпичного завода – в размере 10 млрд руб. Особенностью рынка является высокая цена на клинкерный кирпич (примерно вдвое дороже обычного керамического), а также высокий устойчивый спрос на него. В связи с этим предварительные оценки показали, что та компания, которая первой начинает массовое производство кирпича хорошего качества, приобретает весь российский рынок. Все эти обстоятельства определили ключевого игрока кирпичного рынка и его амбициозные цели – стать крупнейшим производителем инновационной строительной продукции. Таким игроком стала Группа компаний ЛСР.

Действительно, Группа ЛСР обладает достаточными преимуществами и компетенциями в области ресурсов и технологий, чтобы стать лидером рынка: а) доминирующие позиции на региональном строительном рынке (Санкт-Петербург и Ленинградская обл.); б) приобретение нескольких кирпичных заводов среднего масштаба; в) заключение договоров о поставках дорогостоящего оборудования из Японии и Германии для обустройства трех новейших технологических линий; г) главное – доступ к Никольскому месторождению нужных видов глины. Имея такие активы, ЛСР наладила производство инновационного продукта – клинкерного кирпича – на новом кирпичном заводе вблизи г. Никольское Ленинградской области.

В результате правильной оценки внутрикорпоративных возможностей, объемов и динамики рынка, а также привлечения нужных ресурсов, самых передовых технологий и оснащения завода современным оборудованием Группа ЛСР предполагает довести объем выпуска клинкерного

кирпича до 220 млн шт., что сделает этого производителя лидером российского и европейского рынков (Горбунов, 2012, с. 32). Кроме того, ввод этого предприятия существенно изменит расклад сил в данном сегменте рынка стройматериалов. Эти изменения на рынке заметно повлияют на стратегии прежних игроков рынка строительной продукции и также заставят и их применить методы маркетинговой стратегии, чтобы занять свою рыночную нишу для этого инновационного продукта.

МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК СПОСОБ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА РЫНКА

Маркетинговые исследования представляют собой методичное выполнение систематического инструментального анализа проблемной ситуации и ее динамики; они включают построение модели и выявление набора данных, необходимых для принятия решений. В отличие от анализа рынка, который направлен на решение вопроса о существовании рынка, маркетинговые исследования, по сути, являются прикладными – они предназначены для решения нескольких конкретных задач: оценки рыночной ниши одного конкретного или нескольких видов товаров, способов вхождения на рынок и закрепления в нужном сегменте, а также – выхода с рынка и т.п. Поэтому маркетинговый анализ направлен прежде всего на изучение рынка ресурсов, товаров и технологий; выяснение предпочтений потребителей; исследование типов конкурентов и их стратегий; поиск методов продвижения инновационных продуктов.

Информация, полученная в результате маркетингового исследования, чрезвычайно значима для выбора решений менеджментом и руководством компании, поскольку задает область допустимых решений и указывает на возможные варианты развития компании в зависимости от тех или иных событий. При комплексном подходе к маркетинговой стратегии набор исследуемых параметров распределяют по нескольким ключевым направлениям: 1) оценка спроса; 2) изучение поведения покупателя; 3) анализ объема и динамики продаж; 4) анализ конкурентной среды; 5) анализ технологической среды; 6) анализ ресурсных возможностей и ограничений.

В каждом маркетинговом исследовании используются методы анализа и подходы, наиболее подходящие к конкретным обстоятельствам. Решение такой непростой проблемы, с которой столкнулась Группа ЛСР (открытие доступа к редким видам ресурсов и поиск инновационных технологий их переработки), потребовало решить несколько задач:

- провести анализ потенциальных запасов глины с особыми свойствами, оценить условия и перспективы освоения месторождения в Никольском;
- определить способы привлечения уникальных активов (источников сырья, на которые могли бы претендовать конкуренты; выявить интересы всех стейкхолдеров, в том числе владельцев участков земли и администрации района; разработать предложения, направленные на удовлетворение их интересов);
- выбрать правильное место для строительства завода (с точки зрения минимизации издержек доставки глины и вывоза готовой продукции);
- получить и адаптировать (путем трансфера) новейшие технологии изготовления клинкерного кирпича из имеющегося вида глины и найти и закупить за рубежом соответствующее оборудование для новых технологических линий.

Как правило, маркетинговое исследование складывается из нескольких этапов (Кенни, Маршалл, 2009, с. 78). На первом этапе *формулируются проблемы*, определяется набор необходимых для анализа данных и источники их получения. При этом исследователь формулирует цели маркетингового анализа и критерии их достижения. В их выборе он руководствуется сложившимся представлением о направлениях деятельности и заданным промежутком времени, в течение которого менеджер или руководитель должен принять решение (рис. 1). На этапе формулирования проблемы определяются цели всей работы и разрабатывается детальный план проведения маркетингового исследования, который полностью отвечает требованиям заказчика.

Перед тем как вкладывать средства в исследования, сбор и анализ данных, на втором этапе проводят сравнительную *оценку предполагаемых затрат и ценности возможного положитель-*

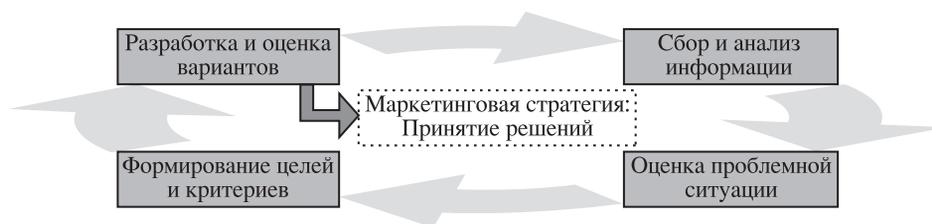


Рис. 1. Формирование маркетинговой стратегии

ного результата. Здесь главное – определить, насколько результаты маркетингового анализа позволят ускорить процесс принятия решений и улучшить их качество с учетом особенностей производства, материалов и технологий.

Обратный, или смешанный, маркетинговый анализ проводится с целью выявления условий, при которых предполагаемому продавцу будет выгодно продать свой товар. Для этого изучается набор характеристик деятельности и рыночной стратегии потенциального продавца – подобно тому, как оценивается производитель. Если продавцов несколько, то образуется конкурентный рынок, где покупатель, в особенности, если это покупатель производственных ресурсов, может активно использовать свое влияние на цены и продавцов. Однако из всех приемов рыночной стратегии – предложение заведомо высокой цены – наилучший способ реализации своих интересов, намного правильнее применять менее затратные способы, а именно – различные приемы современного маркетинга, чтобы добиться цели и согласовать интересы стейкхолдеров неценовыми методами. В особенности привлекательным для потребителя может стать выгодное предложение доставки товара, целенаправленно стимулирующее избранного продавца.

ЗНАЧЕНИЕ МАРКЕТИНГА В ЗАДАЧЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ОГРАНИЧЕННЫХ РЕСУРСОВ

На примере применения современных методов маркетинга для решения проблемы доступа к уникальным активам представляются обоснованным несколько выводов о преимуществе маркетинга для всех стейкхолдеров.

В условиях ограниченных ресурсов производителю клинкерного кирпича пришлось приложить немалые усилия, чтобы выявить запросы предприятий и населения той местности, где находится месторождение, и на основании собранных данных предложить такие варианты “оплаты” сделки для получения доступа к добыче сырья, которые интересны противоположной стороне и соответствуют его возможностям их удовлетворения. В условиях ограниченных ресурсов достоверные данные о потребностях поставщиков сырья и его потребителей позволили найти сбалансированное рыночное решение на основе согласования спроса и предложения на том этапе, когда специфический товар (глина) ещё не получил рыночной оценки (а при некоторых условиях мог бы и никогда её не получить или получить менее адекватную общественной полезности оценку).

Маркетинговый анализ позволяет найти лучший вариант *согласования интересов* поставщика товаров и услуг и их покупателя (потребителя) на дорыночной стадии взаимодействий контрагентов, что существенно снижает транспортные, трансакционные и прочие посреднические издержки.

В качестве конкретных инструментов такого согласования производитель кирпича, например, может предложить своё участие в социально-экономическом развитии территории, прилегающей к местам добычи глины, в частности, в строительстве социальной или транспортной инфраструктуры, создании дорожной сети, организации связи и т.п. Кроме создания новых рабочих мест, подобные общественно полезные инициативы со стороны потребителей глины также формируют дружественную атмосферу доверия и взаимопонимания между потенциальными инвесторами и владельцами месторождения. От таких подготовительных мероприятий правомерно ожидать несколько эффектов. Одним из них может стать заключение долгосрочного соглаше-

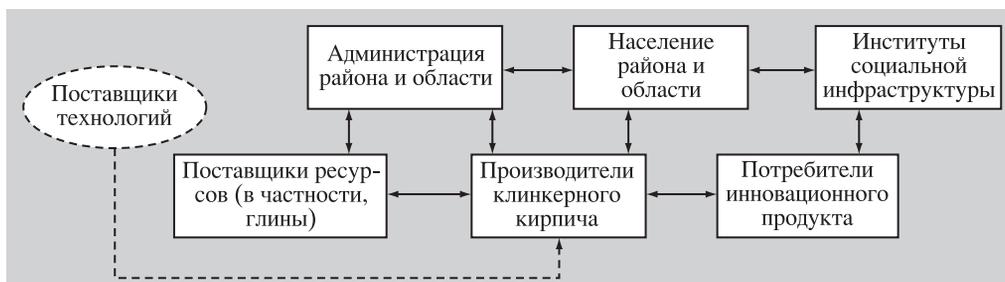


Рис. 2. Основные элементы инновационной мезоэкономической системы

ния, которое позволит производителю клинкерного кирпича стабильно получать нужный объем глины на неизменных условиях. В перспективе это обеспечит ему финансово-экономическую устойчивость и конкурентоспособность.

Информация, собранная маркетинговой службой в результате обследования и практической реализации проекта, а также полученная на базе обратных связей, помогает выстроить взаимовыгодные отношения между всеми участниками. (Может так случиться, например, что первыми потребителями инновационного продукта станут жители ареала, где добывается глина.) При правильной маркетинговой стратегии в процессе обмена производителей с владельцами дефицитного ресурса поддерживаются и развиваются такие связи и внутренние свойства элементов сложившейся системы, которые лучше и быстрее способствуют самоорганизации мезоэкономической системы на базе расширения инновационных технологий (рис. 2).

Развитие кирпичного производства в отдельном регионе может стать стимулом развития территории и роста других инновационных производств, к примеру, строительной индустрии, т.е. дать разнообразные эффекты: а) толчок к росту смежных видов деятельности; б) снижение затрат для всех стейкхолдеров; в) приток в регион дополнительных инвестиций, привлекаемых выгодными условиями вложений в капитальное строительство под воздействием высокого спроса на инновационный продукт, его растущего предложения со стороны Группы ЛСР, низких транзакционных и материальных затрат; г) интенсивное строительство основных фондов – зданий, сооружений, инфраструктурных объектов; д) рост занятости и повышение уровня жизни населения района и области. Оживление строительной индустрии на основе новых технологий, подобно кругам на воде, может распространиться на соседние территории и вызвать цепь инноваций в связанных со строительством отраслях.

Таким образом, можно получить определенный синергетический эффект от грамотной организации системных взаимодействий на принципах самоорганизации, причем, как в нашем примере, – *без вмешательства регулятора* более высокого уровня иерархии. Согласование интересов в такой системе представляется ключевым системообразующим инструментом маркетинговой стратегии и основой устойчивости производственной системы, наряду с такими необходимыми факторами, как гибкость, способность к взаимодействиям, готовность к изменениям и др.¹ При этом часть взаимодействий может иметь последствия, даже не вполне ожидаемые их участниками. Они станут результатом феномена, известного как “синергизм”.

В связи с различием подходов и способов, направленных на получение желаемого эффекта от взаимодействий, представляет интерес исследовать экономические проблемы с позиций синергетики.

Синергетика – одно из современных направлений научной мысли, развиваемой на базе междисциплинарного подхода к исследованию объектов и систем живой и неживой природы. Она дает научное знание о способах организации и поддержания эффективных взаимодействий с

¹ Для развития отношений основных игроков и осуществления транзакций требуются *определенные условия внешней среды*, а в особенности для качественных изменений, которые происходят в процессе самоорганизации системы. Роль высших органов власти и прочих административных структур в создании таких институциональных и экономических условий трудно переоценить.

применением кибернетических принципов обратных связей между элементами системы. Поэтому синергетический подход к анализу экономических объектов и среды их функционирования может быть использован для изучения и управления с целью определения лучших способов получения локального и общесистемного эффекта от направленных управляющих воздействий в процессе самоорганизации системы. Одним из таких способов может быть разработка и применение инновационных механизмов устойчивого развития сложных социально-экономических систем.

С позиций такого подхода к организации производства инновационного продукта создание инновационных цепочек в одном или нескольких видах деятельности будет инициировать открытие и освоение других новых технологий и распространять инновационный синергетический эффект на всю отрасль или экономику в целом.

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В рассмотренной выше схеме в качестве покупателя может выступать потребитель как готовой, так и промежуточной продукции, а также сырья, полуфабрикатов, новых производственных технологий. Новые способы производства представляют рыночный товар, обладающий некоторыми специфическими свойствами, которые обуславливают несколько вариантов его приобретения. Проанализируем особенности получения новых технологий в современных российских условиях, в которых действуют предприниматели, подобные производителям клинкерного кирпича.

Условия для ускоренной модернизации российской промышленности за счет трансферта и диффузии технологий *представляются авторам достаточными* благодаря наличию нескольких системных факторов:

- сохранившиеся инженерные и научные школы;
- квалифицированные кадры;
- сохранившаяся промышленная инфраструктура;
- значительная и разнообразная минеральная база;
- потенциально масштабный внутренний рынок.

Основное препятствие на пути заимствования технологий – морально устаревшая система технических норм, непривлекательные условия ведения бизнеса в России (70 место в мире), неэффективный правительственный аппарат (89 место), громоздкая и медлительная бюрократическая система согласований и разрешений, низкое качество управления (101 место) и управленческих норм и правил (109 место), отсутствие дешевого финансирования промышленных инвестиционных проектов, сложность привлечения кредитных источников (112 место), отсутствие внутренней конкуренции (120 место)². В связи с этим для предпринимателя или инвестора проблемы, связанные с разворачиванием бизнеса, состоят не в том, *как перенести технологии* на российскую почву и адаптировать их к российским условиям, а в том, *зачем это делать*. Фактически, основная проблема заключается в том, получают ли они ожидаемый предпринимательский эффект.

На самом деле во всем мире трансферт технологий не является самоцелью, но одним из инструментов конкурентоспособности производства и достижения целей промышленной политики. Однако формулирование такой политики представляет серьезную проблему для дальнейшего развития российской экономики. Используемый в ряде деклараций термин “новая индустриализация” не дает четкого ориентира предпринимательским кругам и исследовательским организациям относительно целей модернизации промышленности. Там же, где государство обозначает свои интересы более явно, бизнес в состоянии взять на себя поиск оптимальных решений, – будь

² Здесь приведены оценки для РФ за 2012 г. по данным Международной школы бизнеса *INSEAD*, которая исследовала инновационное развитие 141 страны мира по нескольким индикаторам (*INSEAD*, 2012, p. 284).

то трансферт технологий (как в примере с клинкерным кирпичом) или их самостоятельное создание за рубежом (Сараев, 2012, с. 38–39).

Рассмотрим пример из области фармацевтики, который показывает возможности успешной реализации и того, и другого способа получения новых технологий в зависимости от обстоятельств. Перспективы обоих вариантов были предварительно оценены при помощи методов маркетингового исследования, исходя из имеющихся материальных и интеллектуальных ресурсов и других корпоративных компетенций.

Созданная в 2001 г. российская компания “Р-Фарм” проводит клинические испытания лучших продуктов и технологий в США, после чего они могут выйти на рынок в России, США и странах Европы. Применяются два способа получения передовых технологий (Р-Фарм, 2013).

1. “Р-Фарм” открыла свою лабораторию в США, где работают известные американские ученые. В этом случае (с точки зрения права) передачи технологий не происходит, однако при этом российская компания “Р-Фарм” получает инновационные препараты, разработанные ведущими зарубежными учеными по самым современным технологиям.

2. Во втором варианте используется трансфер. Компания “Р-Фарм” приобрела у американской компании *Xcellerex* производственную линию *FlexFactory* для получения инновационных продуктов на базе передовых биотехнологий (пример трансферта технологий). Серийный выпуск биопрепаратов, включая инновационные продукты и биоаналоги, на собственном предприятии в Ярославле станет первым производством такого рода в России. Чрезвычайно высокая сложность фармацевтического производства требует разветвленных знаний в различных сферах науки и техники, а также особых технических тонкостей и длительной систематичной работы. Поэтому после маркетингового анализа затрат и результатов принят более рациональный вариант: решение купить суперсовременный завод в США. В результате сэкономлены время и средства, что невозможно было сделать ни при каком другом варианте. Интересно, что проект предполагает строительство самого завода в США, а затем – после непосредственной проверки и сертификации – его доставку Россию, в Ярославль, где создается беспрецедентный для РФ по новизне научно-производственный комплекс “Фармославль” (Р-Фарм, 2013).

Таким образом, результаты грамотной маркетинговой оценки внутреннего потенциала компании, а также знания российского и зарубежного рынка технологий позволят эффективно разместить инновационные затраты компании и ускорить освоение новых технологий.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ГЛАЗАМИ СОВРЕМЕННОГО МАРКЕТОЛОГА

Изучение современных достижений НИОКР и новаций на рынке технологий входит в отдельную сферу маркетинговых исследований, поскольку конкурентоспособность и долгосрочная устойчивость современного предприятия непосредственно связаны с его адаптацией к непрерывным изменениям окружения. При этом задачи маркетолога не ограничиваются исследованием современных инноваций как изобретений, получивших рыночное признание (т.е. прошедших стадию коммерциализации и освоенных в бизнесе), но простираются за горизонт новейших открытий, в область самых передовых научных идей. Здесь современный маркетолог выступает в роли стратега и должен обладать соответствующим стратегическим видением, поскольку в условиях ускорения научно-технического прогресса его рекомендации будут определять долгосрочную конкурентоспособность производства.

Методы маркетингового исследования в инновационной стратегии развития предприятия опираются на актуальные современные тренды. К ним относятся четыре направления развития научной мысли, которые дали начало так называемым *NBIC*-технологиям, изученным, в частности, в работе (Казанцев и др., 2012). Значимость всех четырех групп технологий определяется громадным потенциалом радикального воздействия их диффузии на производство, управление, структуру экономики и общественное развитие.

Развитие *нанотехнологий*, представляющих первое направление, стимулирует развитие многих других видов технологий и в современном мире используется как мощное средство повы-

шения конкурентоспособности национальных экономик. Как правило, с наносистемами связаны молекулярное машиностроение и производство нанопродукции размером от 100 до 0,2 нанометров, что соответствует примерно размеру атома. В понятие наноауки включены направления, в рамках которых исследуются феномены и операции с веществом на атомно-молекулярном и макромолекулярном уровнях.

Вторая группа включает *биотехнологии*, которые представляют разнообразные технологии и методы, связанные с жизнью человека и живой природы. Они находят растущее применение в силу современных приоритетов улучшения экологии и повышения качества жизни. В ОЭСР разработан список современных конвергентных биотехнологий, которые используются вместе с другими технологиями в сельском хозяйстве, биоэнергетике, биотехнологической и фармацевтической промышленности, медицине, охране окружающей среды и т.п.

В этой группе особое место занимают *нанобиотехнологии* – инструменты и процессы, использующие нано- и микротехнологии с целью создания оборудования для изучения биосистем и применения его в системах доставки лекарственных средств в организм, диагностике, регенеративной медицине и других сферах охраны здоровья и жизни человека.

В третью группу входят *информационно-коммуникационные технологии* (ИКТ), к которым относится комплекс специальных методов, производственно-технологических процессов и программных средств, предназначенных для сбора, обработки, хранения и распространения данных, визуализации окружающего мира и генерирования знаний, а также оперирования другими видами информации, накопленной человечеством, в интересах таких конкретных пользователей, как отдельные индивидуумы или системы управления на микро-, мезо- и макроуровне.

ИКТ сегодня непосредственно связывают с нано- и когнитивными технологиями. В результате такой конвергенции образуется некий симбиоз ведущих современных технологий, которые активизируют формирование так называемых информационной экономики и информационного общества, куда эти три вида технологий привносят определенную специфику.

Вместе с этим именно ИКТ (например, при помощи Интернет-технологий) служат эффективной платформой укрепления организационного и информационного единства социально-экономической системы на всех уровнях ее иерархии – от отдельного предприятия или его подразделения до глобальной экономики. В особенности значима их роль в реализации механизмов обратных связей между экономическими объектами, которые облегчают адаптацию к изменениям и способствуют самоорганизации.

Успех применения методов маркетинга как одного из инструментов корпоративного управления и принятия решений также во многом зависит от уровня развития ИКТ в организации и умения использовать их преимущества для конкретных практических задач.

Развитие *когнитивных наук и технологий*, входящих в состав четвертой группы, представляется важнейшим условием развития инновационно-технологической цивилизации.

Развитие когнитивных технологий, пригодных для использования в управлении и создании других новых технологий, отличается более высокими темпами по сравнению с иными высокими технологиями. В некоторых развитых странах когнитивные исследования и связанные с ними исследования мозга человека признаны одним из наиболее революционных направлений научно-технологического прогресса, затрагивающих самое существо социума – объекта и субъекта интеллектуальной деятельности. Можно ожидать кардинальных изменений инновационной экономики и общества на основе достижений в когнитивной области.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Багриновский К.А.** (2012). Самоорганизация – мощное средство решения инновационных проблем // *Экономика и математические методы*. Т. 48. № 3.
- Багриновский К.А.** (2009). Исследование и моделирование процессов повышения инновационной активности // *Экономическая наука современной России*. № 2 (45).
- Годунов С.К.** (1971). Уравнения математической физики. М.: Наука.

Горбунов А. (2012). Кирпич кирпичу рознь // *Эксперт*. № 50. С. 32–33.

Казанцев А.К., Киселев В.Н., Рубвальтер Д.А., Руденский О.В. (2012). NBIC-технологии: Инновационная цивилизация XXI века // Под ред. д.э.н. А.К. Казанцева и д.э.н. Д.А. Рубвальтера. М.: ИНФРА-М (Серия: Научная мысль).

Кенни Д., Маршалл Д. (2009). Контекстуальный маркетинг: реальный бизнес Интернета. *Маркетинг*. М.: Юнайтед Пресс. (Серия: Классика Harvard Business Review).

Сараев В. (2012): Творчество переноса // *Эксперт*. № 12. С. 38–42.

Р-Фарм (2013): [Электронный ресурс] Официальный сайт компании “Р-Фарм”. Режим доступа: <http://r-pharm.com/ru/section/production/innovation-projects/>, свободный. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: июнь 2013 г.).

INSEAD (2012). Global Innovation Index 2012. Stronger Innovation Linkages for Global Growth. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.globalinnovationindex.org/gii/main/fullreport/index.html/>, свободный. Загл. с экрана. Яз. англ. (дата обращения: июнь 2013 г.).

Поступила в редакцию

04.03.2013 г.

Some Specialties of Implementing Contemporary Marketing for Industry Development

K.A. Bagrinovsky, A.A. Nikonova, N.A. Sokolov

The paper discloses the real problems concerning corporate management in industry, acting in conditions of limited nature resources for the brick production. The key ideas are proposed at the case of industrial enterprise, producing building materials. The problem situations are investigated. To solve the problems some contemporary marketing instruments are proposed, aimed at increasing the innovative activity at the enterprise considered.

Keywords: new technologies, innovative product, limited resources, agency interactions, stakeholder interests, balance of interests, self-organizing, synergetics.

JEL Classification: L53, O30.