

Анализ конкурентоспособности российских высокотехнологичных компаний в современный период

© 2015 Горобец Андрей Викторович

Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации
119571, г. Москва, пр. Вернадского, д. 82-84
E-mail: oet2004@ya.ru

Рассматривается процесс организации высокотехнологичного производства с точки зрения создания и оптимизации инновационного процесса, выявляются наиболее подходящая организационная структура, схемы и формы инновационного процесса, а также критерии повышения конкурентоспособности инновационного бизнеса.

Ключевые слова: инновации, организационная структура, критерии повышения конкурентоспособности.

Переход российской экономики на преимущественно рыночные механизмы хозяйствования и регулирования обуславливает становление совокупности конкурентных отношений, оказывающих существенное влияние на экономическое развитие субъектов хозяйствования. Практика рыночных реформ, которые произошли по экономическим меркам сравнительно недавно, показывает, что большинство из них оказались не готовыми к новым формам и методам конкурентной борьбы. До сих пор крупные российские компании не воспринимают довольно стандартные для иностранных предприятий меры, которые бы повышали конкурентоспособность бизнеса. Такое положение усугубляется тем обстоятельством, что зарубежные экономические партнеры, с которыми соперничают российские предприниматели, уже имеют накопленный богатый опыт конкурентной деятельности. Отсутствие конкурентоспособного видения среди руководителей российских крупных компаний в совокупности дает негативный эффект для экономики страны в целом.

Преобладающий рост рынков наукоемких товаров и услуг по сравнению с ростом мировых рынков сырья оказывает сильное влияние на межстрановое движение капиталов. Ослабление конкурентоспособности отечественной экономики является следствием сокращения наукоемкого производства в стране. Большинство мировых рынков наукоемкой продукции, на которых могли бы конкурировать отечественные производители, удерживаются группой транснациональных корпораций. Это изначально создает существенные барьеры для входа на данные рынки, преодоление которых невозможно без активной государственной поддержки российских производителей на внутреннем и внешних рынках¹.

В современном мире развитие государств обуславливается формированием экономики постиндустриального типа, одной из основных черт которой является повышение эффективности производственного процесса в результате развития высокотехнологичного производства и ориентации на инновационные модели развития. Научные знания, воплощенные в новые технологические разработки, выступают генератором экономического роста как на макроэкономическом, так и на микроэкономическом уровне. Переход научных знаний или идей в сферу производства и их коммерциализация в виде новых продуктов и технологий осуществляются в рамках инновационного процесса.

Инновационный процесс - это процесс создания, внедрения и распространения нововведений (инноваций). Как правило, инновационный процесс разделяется на три стадии: научную и научно-техническую деятельность, коммерциализацию новаций и диффузию инноваций².

Инновационная деятельность компаний - это такой же вид операционной деятельности любой организации, как, к примеру, юридические или финансовые функции. Однако существует ряд отличительных признаков не только по характеру выполняемой работы, но и по построению организационной структуры, особенно в крупных компаниях.

Согласно определению В.Л. Попова, организационная структура управления инновационными процессами представляет собой совокупность рабочих мест, должностей, производственных подразделений и органов управления процессами создания и освоения производства новых продуктов³.

Структура управления зависит от размера компании и сложности поставленных перед от-

делом задач. На небольших по размеру предприятиях используются простые структуры управления: линейная, линейно-дивизиональная и многолинейная. Однако для крупных компаний такие виды построения организационной структуры управления инновационными процессами не являются подходящими из-за сложной коммуникации между исполнителями, из-за высокого уровня бюрократической нагрузки и необходимости увеличения количества штатных сотрудников, что недопустимо для крупных предприятий. Поэтому для такого рода компаний подходят иные формы организации инновационного процесса. Первой структурой управления инновационного процесса может быть дивизиональная форма. Данная система хорошо подходит для средних по размеру или крупных однопродуктовых предприятий и подразумевает создание независимых проектных подразделений, в которых имеются свои службы, выполняющие свои функции в рамках своего проекта. При этом все проекты подчиняются общим целям и интересам организации, а текущая деятельность подразделения регулируется оперативно руководителем проекта, не руководителем организации, что позволяет ускорить процесс принятия решений и повысить эффективность работы в целом.

Для анализа современного состояния конкурентоспособности российских высокотехнологичных компаний необходимо рассмотреть схему разработки и создания инноваций, проанализировать критерии конкурентоспособности, рассмотреть организационные структуры таких компаний.

Для начала рассмотрим общую схему инновационного процесса в современных высокотехнологичных компаниях, которую мы создаем на основе изучения опыта передовых инновационных компаний и соотнесем ее с опытом современных российских компаний (см. рисунок).

На данный момент российские компании используют только некоторые элементы аутсор-

синга и работу с государственно-частными венчурными фондами, такие как Фонд перспективных исследований и Фонд посевных инвестиций РВК.

Однако такой подход несет в себе некоторые угрозы дальнейшему развитию инновационного бизнеса. К примеру, если купить готовую технологию и начать ее коммерциализовывать, то крупную часть прибыли получит тот, кто придумал технологию, не будет возможности доработать технологию, так как без разработчика технологии это сделать крайне трудно. Потому аутсорсинг может работать только частично - покупать или заказывать разработку можно лишь определенной части инновационной продукции, чтобы избежать подобных проблем. При приобретении полноценной технологии самым логичным действием будет и привлечение ее создателей для дальнейшей работы по улучшению и доработке.

В случае работы с внешними венчурными фондами необходимо большое количество времени уделять расстановке приоритетов и критериев эффективности проинвестированных проектов. Цели и задачи у инновационного предприятия и венчурного фонда различны, потому лучшим выбором в плане эффективности является внутренний корпоративный венчурный фонд (КВФ).

Далее рассмотрим основные критерии для повышения конкурентоспособности высокотехнологичных компаний: наличие подходящей организационно-управленческой структуры, доступ к инвестиционному капиталу, квалифицированные и креативные сотрудники, рынки сбыта продукции, защиту интеллектуальной собственности.

Организационная структура, согласно проанализированным теоретическим описаниям и практическим моделям управления, является ключевым звеном для инновационного процесса компаний. В процессе исследования было обозначено, что лучше всего для непрерывного процесса



Рис. Схема инновационного процесса в современной высокотехнологичной компании

создания нововведений подходит матричная структура в таких своих проявлениях, как управление по проекту, временные целевые группы, постоянные комплексные группы, в зависимости от внутренних возможностей и необходимости компании. Матричная структура является следующей ступенью развития организационной структуры компании, которая при этом не отменяет старые виды и является своего рода надстройкой для обычных линейно-функциональных и дивизиональных структур. Но для введения такой структуры необходимо решение руководства и осознание необходимости создания проектных групп по созданию новых идей и разработок. Современные российские компании используют чаще всего линейно-функциональную структуру управления, в которой инновациям отводят в лучшем случае отдел, занимающийся координацией инновационной деятельности или сбором и классификацией данных.

Доступ к инвестиционному капиталу в российских реалиях становится камнем преткновения как для стартапов, так и для крупных высокотехнологичных компаний. Особенностью инновационного бизнеса является тот факт, что инвестиции и финансовая отдача от них может происходить в большой промежуток времени, намного больший, чем в “низкотехнологичных” отраслях (добыча ресурсов, перепродажа, строительство), поэтому финансовые учреждения с неохотой дают кредиты на большой промежуток времени на такие высокорисковые проекты, так как новая технология может и не “выстрелить”, что чревато убытками. Однако возможные варианты, когда проинвестированный проект в короткий промежуток времени дает сверхприбыль, но заранее предугадать такой эффект крайне сложно.

В России инфраструктура венчурного инвестирования развита еще довольно слабо, а при высокой экономической привлекательности “низкотехнологичных” проектов высокорисковое инвестирование остается привилегией либо очень крупных компаний, либо государства.

Квалифицированные и креативные сотрудники - этот критерий скрывает в себе сразу несколько проблем. Во-первых, после развала СССР пропала преемственность выращивания кадров для промышленности и высокотехнологичных предприятий, хотя сейчас наблюдается тенденция по увеличению сотрудничества компаний и ведущих вузов по созданию профильных кафедр, выпускники которых обязаны отработать в этих компаниях. Во-вторых, квалифицированные сотрудники должны получать финансовую и моральную компенсацию за свой профессионализм, что происходит не всегда, так

как финансирования для предприятий, которые имеют долгую экономическую отдачу, не выделяется в полной мере. В-третьих, инновации рождаются в рабочей среде, где поощряются новые идеи.

Креативность сотрудников должна стимулировать руководством на постоянной основе, любой сотрудник должен иметь возможность подать свою идею по улучшению работы предприятия на рассмотрение руководством. Этот принцип был еще заложен при разработке технологии бережливого производства и перерос в нечто большее - в создание базы данных новых идей и наработок сотрудников компании.

Рынки сбыта продукции являются важным показателем для инновационных предприятий, так как на стадии планирования нового продукта необходимо четко представлять, для кого он создается и в каких объемах можно будет его реализовывать. Чаще всего инновационная продукция должна иметь спрос на внутреннем рынке, что удешевляет конечную продукцию за счет снижения издержек на транспортировку. После того как новая продукция пройдет “обкатку” на локальном рынке, можно будет выходить на иностранные рынки сбыта.

Еще одним важным моментом в рынках сбыта является прогнозирование - прежде, чем начинать новое высокотехнологичное производство, необходимо сравнить контрольные цифры с показателями конкурентов (конечная цена, эффективность продукта, возможности конкурентов), так как без этого процесса все инвестиции превратятся в убытки, если товар будет неконкурентоспособен.

Экономика России на современном этапе хотя и испытывает на себе влияние кризиса и санкционного режима, все равно представляет собой емкий внутренний рынок, на котором возможны высокие уровни продажи инновационной продукции. К тому же Россия все сильнее интегрируется в глобальную экономику, что позволяет местным компаниям поставлять свою продукцию за рубеж без излишней поддержки государства, если не принимать во внимание внутренние бюрократические барьеры.

Защита интеллектуальной собственности - иностранные государства, которые достигли успехов в высоких технологиях, добровольно не откажутся от лидерских позиций, значит, они не будут продавать патенты на передовые технологии. Некоторые компании даже не патентуют самые современные технологии, чтобы не раскрывать формулы или полезные модели, которые нелегально могут скопировать недобросовестные конкуренты. Таким образом, российским

компаниям необходимо самим разрабатывать прорывные технологии, но и в этом направлении имеется ряд серьезных проблем.

Рассмотрим пример Фонда перспективных технологий (ФПИ), который был создан в 2012 г. на основании федерального закона⁴ в качестве аналога американского DARPA. Проинвестированные проекты или разработки DARPA получают патент, который оставался в собственности разработчика, а государство получало неэксклюзивную лицензию на использование полученной интеллектуальной собственности. ФПИ же инвестирует в проекты с условием, что у исполнителя имущественных прав на РИД не остается.

По словам генерального директора ФПИ Андрея Григорьева, “по закону вся интеллектуальная собственность, которая разработана по заказу фонда, принадлежит государству...”⁵, а это автоматически означает, что создатели разработок не смогут сами развивать и коммерциализировать свои разработки, как это делается при капиталистических отношениях в экономике, что резко сокращает поток разработчиков, которые могли бы воспользоваться финансовой поддержкой этого фонда. Необходимо оставлять право собственности за разработчиком технологии не столько ради возможной будущей коммерциализации, сколько ради психологической составляющей: эта разработка принадлежит разработчику и она официально и легально защищена законодательной базой.

Еще одним немаловажным фактором конкурентоспособности высокотехнологичных компаний является так называемый бюрократический барьер. Поскольку товары необходимо производить в реальности, то крайне важна скорость и стоимость работы логистической составляющей, ведь эта область затрагивает как необходимость покупать и привозить комплектующие или компоненты со всего мира, так и отправку готовой продукции внутри страны и за рубеж. Весь этот процесс пронизан бюрократическими ограничениями: таможенное оформление, промышленные ограничения (продукция двойного назначения или фармакология), ограничения по секретности. По всем этим показателям бюрократический барьер в России составляет серьезную проблему для разработки и создания инновационной продукции. Естественно, все эти препятствия возможно преодолеть, однако это отнимает у предпринимателей слишком много времени и средств, что дает серьезное преимущество аналогичным зарубежным компаниям.

За последнее десятилетие было проведено множество исследований инновационной активности компаний. Было установлено, что ради-

кальные технологические инновации свойственны малым инновационным фирмам, в то время как крупные корпорации демонстрировали инновационную инертность. Процессы НИОКР, направленные на внедрение новой или усовершенствование старой продукции, протекают в таких компаниях достаточно медленно, даже несмотря на значительную финансовую и научно-техническую базу. Знания и технологии накапливаются в течение многих лет, а их коммерциализация не всегда имеет рыночный успех.

Одной из причин, объясняющих данный феномен, является присущий крупным компаниям консерватизм. Ориентация на рентабельность основного производства, функционирующего годами, и централизованное управление иерархичными структурами накладывают негативный отпечаток на инновационную деятельность крупных компаний. Но так как многие традиционные инструменты повышения рентабельности практически исчерпали свои возможности, то компании вынуждены использовать новые. Поэтому решение данной проблемы современные компании находят в создании внутри своей структуры независимых, автономно управляемых подразделений, занимающихся высокорискованными проектами и финансируемых из специальных венчурных фондов и (или) бюджетов тех производственных подразделений, которые заинтересованы в нововведениях. Координация венчурных отделений происходит на высшем уровне управления на основе согласования их деятельности со стратегическим направлением инновационной активности компании.

Как правило, венчурные подразделения имеют матричную структуру, состоящую из целевых групп специалистов различных областей. Данные группы могут формироваться как на постоянной, так и на временной основе. Венчурные отделы возникают также и в результате продажи неэффективных отделов R&D сотрудникам фирмы. При этом используется механизм выпуска “фантомов” – псевдоакций рискованного капитала, имеющих хождение только внутри компании. В случае успеха исследований и их коммерциализации акции обмениваются на реальные.

Когда научные исследования и разработки имеют стратегический характер и их реализация приводит к изменению бизнес-портфеля корпорации, венчурные подразделения преобразуются в дочерние компании. Таким образом, у материнской компании появляются малые венчурные фирмы, способные генерировать новые технологические идеи в новых областях деятельности. Важнейшими преимуществами такой децентрализации функции НИОКР выступают дивер-

сификация риска и возникновение предпринимательских структур в рамках классической корпорации.

Научно-технический прогресс и требования современного рынка стимулируют корпорации к разработке и внедрению нововведений во всех областях управления с целью адаптации к постоянно изменяющимся условиям предпринимательской среды. Эффективность инновационной деятельности зависит от возможностей компании в плане обеспечения непрерывного, комплексного и своевременного процесса осуществления нововведений. Данные условия stanовятся реальными благодаря развитию стратегического планирования и созданию адаптивных организационных структур, превращающих инновационный процесс в корпоративную норму.

В настоящее время любое обсуждение или анализ инновационной деятельности компаний затрагивает тему прорывных технологий. Научные круги заявляют, что сила прорывной инновации может изменить практически любую отрасль до неузнаваемости. Консалтинговые компании фокусируют свои усилия по улучшению работы инновационного предприятия именно на прорывных направлениях. Подобный подход к инновационному процессу, без сомнений, играет важную роль в развитии как отдельной компании, так и целой отрасли. Прорывная технология обычно описывается как инновация, которая фундаментальным образом изменяет способ создания добавленной стоимости и распределения прибыли в отрасли⁶. Подобные инновации превращают стартапы в крупнейшие в своей отрасли компании, а гигантов отрасли делают практически недостижимыми.

Однако следует выделить показательный факт, который заставляет задуматься об экономической стороне вопроса. Большая часть доходов от прорывной инновации формируется не с помощью изначальной идеи или технологии.

Начальная прорывная технология дает толчок к последующей доработке идеи или технологии, именно последующие генерации первоначального прорыва создают тот огромный объем прибыли, которую получает компания. Такой процесс называется постоянным развитием инноваций, который может продолжаться в течение нескольких лет или даже десятилетий после обнародования инновации. Компании должны стратегически подходить к инновационному процессу, так как недостаточно просто создавать новые технологии или идеи - необходимо их дополнять, улучшать и использовать их потенциал с максимальной отдачей.

Итак, прорывные технологии не дают стратегического преимущества компаниям, поэтому всегда следует учитывать экономический эффект и важность прогнозирования будущего компании. К примеру, создание технологий, не имеющих аналогов, само по себе не принесет пользы ни компании, ни отрасли в целом, важно уметь их развить в конкурентоспособные товары и непрерывно продолжать улучшать в соответствии с запросами потребителей или изменениями бизнес-среды. Только такой стратегический подход будет иметь коммерческий успех и, несомненно, повысит конкурентоспособность компании.

¹ *Абрамов В.Л.* Управление конкурентоспособностью экономических систем / Моск. междунар. высш. шк. бизнеса МИРБИС. Москва ; Пермь, 2004.

² *Попов В.Л., Кремлев Н.Д., Ковшов В.С.* Управление инновационными проектами : учеб. пособие / под ред. В.Л. Попова. Москва, 2009. С. 21.

³ Там же. С. 70.

⁴ Официальный сайт ФПИ. URL: http://fpi.gov.ru/about/obshtaya_informatsiya.

⁵ Официальный сайт ФПИ. URL: <http://fpi.gov.ru/press/media/1190394485>.

⁶ In Defence of Routine Innovation // Harvard Business Review. URL: <https://hbr.org/2014/06/in-defense-of-routine-innovation>.

Поступила в редакцию 02.12.2014 г.