



УДК 330.1

© *Е. А. Можяева, 2011***МАЛАЯ ИННОВАЦИОННАЯ ФИРМА: КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ТРАЕКТОРИИ РАЗВИТИЯ**

*Можяева Е. А.* – асп., асс. преп. кафедры «Экономическая теория», тел.: 8-962-151-86-51, 43-56-80, e-mail: plushka1484@mail.ru (ХГАЭП)

В статье рассматриваются критерии оценки инновационной компетентности и возможные траектории развития малых инновационных фирм. Мы исследуем показатели и факторы, влияющие на инновационную компетентность малой инновационной фирмы и формирующие ее. Кроме того, формируется система ключевых инновационных компетенций, совокупность которых дает общее представление об инновационной компетентности и стратегиях развития малых инновационных фирм.

The article deals with the criteria of innovative competence estimation and the possible development trajectories of small innovative enterprises. The author researches the figures and the factors influencing and forming innovative competence of small innovative enterprise. Besides, the author forms the system of key innovative competences that in the aggregate give a general idea of innovative competence and development strategies of small innovative enterprises.

*Ключевые слова:* малая инновационная фирма, инновационная компетентность, ключевые инновационные компетенции, инновационная стратегия, траектории развития.

В настоящее время инновационная компетентность фирмы является основным фактором экономического развития отрасли, страны в целом. Именно инновационные фирмы являются конечным звеном производства и распространения инновационных продуктов и услуг, и в то же время потребителями инновационных разработок.

Для инновационной системы России наблюдается прямая зависимость инновационной активности фирмы от ее размера, т. е. чем крупнее фирма, тем выше уровень инновационной активности и инновационной компетентности фирмы. К инновациям в большей степени расположены крупные, экономически состоятельные и стабильные фирмы, имеющие достаточные финансовые, кадровые и интеллектуальные ресурсы. Вклад российского малого бизнеса в инновационное развитие незначителен. В целом малый бизнес соз-



дает примерно 12 % ВВП, в нем занято около 19 % экономически активного населения. Доля инновационного предпринимательства в общей структуре малого бизнеса России по разным оценкам составляет от 1,4 до 3,5 %. При этом из всех малых инновационных фирм России не более 15 % предлагают действительно новый продукт на региональном уровне и страны в целом [1].

В инновационных системах развитых стран малый бизнес выступает основной формой трансфера научных результатов в сферу их практического применения. Высокая инновационная активность малого бизнеса обусловлена его гибкостью, восприимчивостью к новому и возможностью быстрой апробации инноваций. Малые инновационные фирмы (МИФ) вносят существенный вклад в повышение наукоемкости и конкурентоспособности национальных экономик, часто являясь технологическими лидерами в зарождающихся отраслях, и первооткрывателями новых рынков. Создание новых малых инновационных фирм является главным механизмом роста в ведущих областях инновационной экономики, таких, как информационные технологии, нано- и биотехнологии, электроника и т. д.

В последнее время в России растет интерес к исследованию проблем малых инновационных фирм, однако до сих пор предпринято сравнительно небольшое количество исследований, посвященных анализу инновационной компетентности МИФ, описанию ее ключевых инновационных компетенций и технологических траекторий развития. В данной статье формируются общее представление системы ключевых инновационных компетенций и приоритеты развития МИФ.

Инновационная компетентность МИФ предполагает ее инновационную восприимчивость. Инновационная компетентность – это все то, что фирма или ее подразделения делают лучше других. Это может быть уникальная технология, ноу-хау, маркетинговые навыки и знания, нечто ценное и оригинальное, чем обладает фирма и что позволяет ей делать продукты, отличные от продуктов других фирм, обеспечивая тем самым ее конкурентное преимущество [2]. Основные характеристики инновационной компетентности фирмы можно сгруппировать следующим образом:

1. Восприимчивость к инновационным открытиям.
2. Способность увидеть элементы нового в относительно устоявшемся.
3. Наличие инновационного мышления по принципу «под проблему».
4. Умение работников фирмы работать в пространстве взаимодействия естественных, технических и социальных наук.
5. Перевод практико-инновационной деятельности в теоретическую форму (алгоритм, программа, методика).
6. Доведение теоретической разработки до технико-технологического воплощения.

Инновационную компетентность МИФ формируют ключевые инновационные компетенции. Чаще всего выделяют от 5 до 10 основных компетенций, которые малая фирма должна проявлять, осуществляя инновационную деятельность. Используя модель ключевых компетенций, фирма фокусирует



внимание на наиболее значимых приоритетах инновационного предпринимательства. Я. Тернер полагает, что концепция ключевых компетенций часто приводит только к появлению расплывчатого и далеко не убедительного списка того, что фирма считает своими сильными сторонами, и для небольших фирм не подходит [3].

На наш взгляд, система ключевых инновационных компетенций означает, что малая инновационная фирма должна сконцентрироваться на изменении правил деятельности в своей отрасли и создать новую конкурентную отрасль.

При реализации инновационных проектов МИФ должна владеть следующими инновационными компетенциями:

1. Технологическая компетенция.
2. Организационная компетенция.
3. Компетенция технологического сотрудничества (партнерства).
4. Маркетинговая компетенция (знание латентного спроса).
5. Инвестиционная компетенция.
6. Компетенция включения инноваций в стратегию фирмы.
7. Производственная компетенция.
8. Научно-исследовательская компетенция.
9. Компетенция быстрого приобретения технологических активов.

Из списка предложенных нами инновационных компетенций МИФ следует, что технологическую компетенцию определяют большинство нижеперечисленных компетенций.

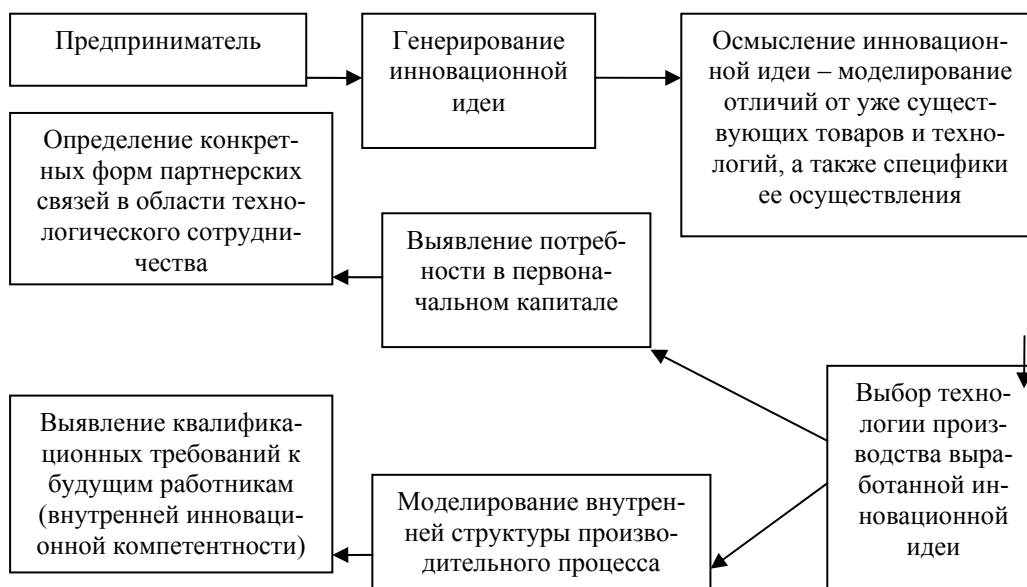


Рис. 1. Процедура определения инновационных компетенций малой инновационной фирмы, выбор технологической компетенции

Проанализируем каждую ключевую компетенцию подробнее. Технологическая компетенция фирмы под технологией производства понимают совокупность методов, форм, приемов и приспособлений, используемых для осуществления добычи вещества (отделения вещества от природы) и доведения его до состояния готовности к потреблению, предполагающих адекватную техническую оснащенность работников и соответствующую их расстановку, а также организацию эффективных связей между ними [4].

Уровень технологий определяется, во-первых, отраслью, в рамках которой предприниматель решает осуществлять инновационную деятельность, а во-вторых, тем местом, которое производитель занимает в рамках целостного (с общественной точки зрения) производительного процесса в избираемой им отрасли производства.

Организационная (управленческая) компетенция фирмы предполагает знание фирмой организации производства, структурных подразделений внутри фирмы и связей между ними, категорий привлеченных работников и их квалификаций (профессиональной инновационной компетентности работника). Данный вид компетенции подразумевает владение предпринимателем принципами инновационного менеджмента.

Компетенция технологического сотрудничества (партнерства) предполагает концентрацию внимания инновационной фирмы на партнерских связях (сложившихся или планируемых). При этом важное значение придается эффективности партнерских связей, поиску новых, более эффективных связей и отказу от старых, менее эффективных по сравнению с ожидаемыми. Инновационное предпринимательство делает акцент на усилении кооперации между фирмами, научно-исследовательскими организациями и университетами.

Маркетинговая компетенция (знание латентного спроса). Организация предпринимателем производства осуществляется не ради производства, а ради потребителя. По этой причине фирме необходимо заниматься изучением рынка. Без анализа процессов, происходящих на рынке, кроме того, изучения скрытого рыночного спроса, не может быть эффективной инновационной предпринимательской деятельности.

Инвестиционная компетенция. Выявление потребности в первоначальном капитале и его источников, определение потребностей в объеме основного и оборотного капитала, эффективное структурирование капитала и управление его ликвидностью, определение сроков окупаемости и доходности (рентабельности) инновационного проекта, размер инвестиций в нематериальные активы (на высшее образование и повышение квалификации работников, научные исследования и опытно-конструкторские разработки, а также в разработку программного обеспечения и т. д.).

Компетенция включения инноваций в стратегию фирмы. Если фирма является инновационно активной, кроме этого, позиционирует себя инновационно компетентной, то важным будет определить степень включения инноваций в стратегию фирмы.



Производственная компетенция включает разработку и выпуск высокотехнологичной продукции (например, информационного и коммуникационного оборудования, программного продукта и услуг), а также определение удельного веса высокотехнологичной продукции от общего объема выпуска фирмы.

Научно-исследовательская компетенция предполагает проведение фирмой фундаментальных научных исследований, по этой причине инновационной фирме важно оценить структуру расходов на НИОКР и численность занятых в сфере науки и высоких технологий.

Компетенция быстрого приобретения технологических активов включает также ускорение патентования результатов новых разработок и изобретений в области высоких технологий.

Таким образом, ключевые инновационные компетенции малой фирмы – это область вопросов, круг полномочий, в которых малая инновационная фирма готова решать поставленные задачи со знанием дела и умением, т. е. инновационная фирма является компетентной в сфере инноваций. Схематично данный вывод можно представить следующим образом:



Рис. 2. Определение ключевых инновационных компетенций малой инновационной фирмы



В зависимости от вида инновационной компетенции показатели инновационной деятельности могут быть сгруппированы следующим образом (табл. 1).

*Таблица 1*

Группировка показателей малой инновационной фирмы по ее инновационным компетенциям

<b>Инновационная компетенция малой фирмы</b>	<b>Показатели и коэффициенты</b>
Технологическая компетенция	Коэффициент освоения новой техники Коэффициент инновационного роста
Производственная компетенция	Показатель производственного ресурсосбережения Показатель реализации проекта в заданные сроки
Маркетинговая компетенция	Показатель исполнения маркетинговых прогнозов
Инвестиционная компетенция	Показатель расхода инвестиционных средств
Компетенция включения инноваций в стратегию фирмы	Коэффициент внедрения новой продукции Показатель результативности инновационного развития
Научно-исследовательская компетенция	Коэффициент имущества, предназначенного для НИОКР Коэффициент персонала фирмы, занятого в НИОКР Коэффициент обеспеченности интеллектуальной собственностью
Организационная компетенция	Показатель квалификации научных кадров Показатели уровней интеллекта, креативности и креативности работников фирмы

Предложенная группировка коэффициентов и показателей основана на использовании реально определяемых экономических величин и направлена на исследование инновационных ресурсов фирмы, включая интеллектуальные, кадровые, имущественные, продуктовые, технологические и инвестиционные. В зависимости от степени восприимчивости фирмы, а также ее инновационной компетентности в сфере НТП, формируется стратегия дальнейшего инновационного развития – освоение базисных инноваций или только улучшающих.

Под стратегией фирмы обычно понимается способ использования ресурсов. Однако существует немало стратегических вопросов, не имеющих прямого отношения к размещению ресурсов фирмы.



Понятие «стратегия» в современной экономической литературе используется в двух значениях [5]:

1. Направление движения фирмы, имеющее длительную временную перспективу.
2. Генеральный путь движения к цели или задающий курс движения фирмы к цели.

Любой вариант развития малой инновационной фирмы предполагает определенный анализ имеющихся альтернатив того или иного процесса, хода событий, и, исходя из заданных целей, предпочтение отдается одному из тех, который обеспечит, согласно аналитическим данным, более успешное, полное и быстрое достижение целей. В данном случае речь идет о выборе стратегии развития МИФ. Методика выбора наиболее эффективного варианта (траектории) предполагает использование широкого комплекса подходов, средств и инструментов. Это обусловлено преимущественно высокой рискованной природой малой инновационной фирмы (МИФ).

В методологическом аспекте выбор стратегии представляет собой определение долгосрочных целей функционирования и развития МИФ. Главной стратегической целью рассматриваемых МИФ является наращивание экономического эффекта при неуклонном снижении удельного веса затрат на единицу результата и, что не менее важно, обеспечение необходимой и достаточной рискоустойчивости инновационного процесса. Конкретно выбор стратегии МИФ проявляется в выборе инновационных проектов для формирования портфеля заказов фирмы, благодаря которому фирма максимизирует прибыль и расширяет возможности инновационных разработок.

Определение эффективной стратегии является залогом успеха деятельности малой инновационной фирмы. Выбор стратегии малой инновационной фирмы осуществляется на основе анализа ключевых факторов, характеризующих состояние фирмы, с учетом характера и сущности реализуемых стратегий фирмы в ближайшей перспективе. Процесс выбора стратегии фирмы включает в себя уяснение текущей стратегии, проведение анализа портфеля заказов фирмы, следовательно, выбор стратегии и ее оценку.

Выбор из возможных траекторий развития МИФ, эффективных и приемлемых для венчурного инвестора, необходимо осуществлять на основании факторов, влияющих на выбор инвестора, и критериев, по которым эти факторы необходимо оценивать.

Анализ целесообразности дальнейшего производства и сбыта инновации необходим уже на стадии запуска инновации в производство и пробных продаж. Если на этой начальной стадии освоения инновации вовремя не внести необходимые корректировки в процесс производства или в саму технологию новшества, то, скорее всего, МИФ может потерпеть неудачу или риски дальнейшего производства и внедрения сильно возрастут.

Малая инновационная фирма является специфической организацией, для которой многие показатели экономической эффективности могут использоваться не на всех этапах ее развития, т. к. не в состоянии отразить реальную

эффективность деятельности фирмы на начальных этапах ее функционирования. Необходимо рассмотреть и проанализировать основные показатели экономической эффективности с точки зрения полноты и достоверности характеристики этими показателями стратегии развития МИФ, а также рассмотреть возможность использования дополнительных показателей социальной и экологической эффективности.

С точки зрения условий обеспечения устойчивого экономического роста важно использовать следующую классификацию инновационных стратегий [4].

Когда конкурентная борьба вынуждает фирму производить более дорогие дифференцированные товары для своих целевых потребителей, то используются поддерживающие инновационные стратегии. Если же цель фирмы – обеспечить коммерческий успех более простым, дешевым способом, вызвать интерес менее привлекательных и новых категорий покупателей, найти свою нишу, то используются подрывные инновационные стратегии. Эта классификация позволяет прогнозировать условия, в которых фирмы-новички могут победить лидеров рынка. Подрывные инновационные стратегии, которым лидеры рынка не придают особого значения, существенно повышают шансы новичков рынка на успех в конкурентной борьбе.

Таким образом, оценка стратегического развития МИФ подразумевает под собой необходимую последовательность действий по анализу текущей инновационной деятельности фирмы, т. е. оценку эффективности деятельности и инновационной активности, а, следовательно, инновационной компетентности фирмы на всех этапах ее развития, ключевых инновационных компетенций, а также анализ рисков. Четкая последовательность действий в процессе оценки стратегии развития малой инновационной фирмы исследователями не разработана и не обоснована.

Полезная с точки зрения понимания возможностей развития малых инновационных фирм, типология стратегий была предложена К. Павиттом [6], который показал, что малая фирма в отличие от крупной имеет скорее тенденцию к специализации, чем к диверсификации своих технологических компетенций и продуктового ряда (табл. 2).

Звезды – это крупные фирмы, которые возникли с нуля и быстро выросли благодаря крупному изобретению или богатой технологической траектории (программное обеспечение), позволившими малой фирме использовать преимущества первопроходца.

Новые наукоемкие фирмы (start-ups, стартапы) – это малые фирмы, которые недавно откололись от крупных корпораций или больших лабораторий (электроника, программные продукты, биотехнологии). Такие фирмы, как правило, специализируются на поставках ключевых компонентов, подсистем или услуг крупной фирме, часто прежнему работодателю. В мировой практике многие стартапы вышли из лабораторий корпораций, правительственных центров, университетов.





Перспективы роста малых наукоемких фирм на ранних стадиях зависят от развития инновационных компетенций фирмы (управленческой, организационной, технологической, маркетинговой, инвестиционной и т. д.).

Таблица 2

Типология стратегий развития МИФ

	<b>Звезды</b>	<b>Новые наукоемкие фирмы</b>	<b>Специализированные поставщики</b>
Источники конкурентного преимущества	Успешное использование крупных изобретений или технологических траекторий	Развитие продуктов или процессов в быстроразвивающихся секторах. Коммерциализация академических исследований.	Комбинация технологий в соответствии с запросами потребителей
Главные задачи инновационной стратегии	Подготовка замены для первоначального продукта или предпринимателя	«Звезда» или «специализированный поставщик», знания или деньги	Связи с продвинутыми потребителями и технологические компетенции

Специализированные поставщики – это малые фирмы, обеспечивающие весомый вклад в сложные производственные системы в форме оборудования, комплектующих, инструментов и программных продуктов. Траектория инновационного развития в таких фирмах строится через производство и проектирование необходимых крупным фирмам специализированных элементов. Соответственно, основной задачей инновационной стратегии является партнерство, возможность обучения у продвинутых пользователей (бенчмаркинг), т. е. развитие компетенции технологического сотрудничества в соответствии с запросами ведущих потребителей.

Анализ траектории развития малых инновационных фирм в 2009–2010 гг. в соответствии с классификацией К. Павитта показал, что среди рассмотренных 60 малых инновационных фирм большинство составляют специализированные поставщики и новые наукоемкие фирмы. При этом их инновационные возможности и приоритеты аналогичны выявленным К. Павиттом на основании изучения моделей поведения зарубежных фирм. Преобладающими источниками технологических инноваций являются результаты академических исследований и развитие процессов в быстро развивающихся секторах (специализированное программное обеспечение, приборы биотехнологии, электроника и т. п.) [7].

Долгосрочные перспективы развития малых инновационных фирм в значительной мере определяются способностями и возможностями целевых рынков, причем очень малая доля наукоемких фирм может превратиться в «звезды», т. к. в основном они обслуживают так называемые специализированные ниши. Фирмы-специализированные поставщики, характеризуясь менее эффективной инновационной стратегией, оказывают существенное влия-



ние на экономику, встраиваясь в сетевые структуры, стратегические альянсы, производственные системы крупных фирм.

Другая проблема стратегического развития МИФ, на наш взгляд, связана с внутренними факторами и условиями. В успешных фирмах способность к созданию инновационных продуктов и технологий сопровождается транзитивностью к новым моделям организации бизнес-процессов, изменениями в системе управления и развитием управленческой компетенции.

Эффективная траектория развития МИФ определяется не только богатыми рыночными возможностями и быстрым прогрессом в технологической сфере, создающими платформу для постоянного совершенствования продуктового ряда, но и своевременными, адекватными преобразованиями бизнес-модели, например, развитием аутсорсинга в фирме с целью повышения операционной эффективности. Преобразования бизнес-модели должны быть ориентированы на стимулирование инновационной деятельности и развитие партнерства с ключевыми потребителями, инвесторами, поставщиками научно-технических разработок, т. е. на формирование корневых инновационных компетенций малой фирмы.

#### Библиографические ссылки

1. *Сайт информационно-аналитического агентства Bishelp*. Интернет-ресурс: <http://www.bishelp.ru>
2. *Междисциплинарный словарь по менеджменту* / С. П. Мясоедов. – М.: «Дело», 2005.
3. *Крейнер С.* Ключевые идеи менеджмента. – М.: «Инфра-М», 2002.
4. *Бусыгин А. В.* Предпринимательство / А. В. Бусыгин. – М., 2004.
5. *Бабищев В. С.* Менеджмент и стратегическое управление / В. Бабищев. – М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 1998.
6. *Tidd J., Bessant J., Pavitt K.* Managing Innovation. – Second ed., John Wiley & Sons Ltd, England, 2003.
7. *Кузнецова С. А.* Малые инновационные фирмы: Траектории развития и факторы успеха // Инновации. – № 12. – 2010.