

Министерство образования и науки России
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Казанский национальный исследовательский
технологический университет»

Ю.В. Храмов

СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО
И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ
НЕФТЕГАЗОХИМИЧЕСКОГО
КОМПЛЕКСА РОССИИ

Учебное пособие

Казань
Издательство КНИТУ
2014

Юрий Владимирович Храмов
Стратегии инновационного и
производственного развития
нефтегазохимического комплекса России

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=16939185

*Стратегии инновационного и производственного развития нефтегазохимического комплекса
России. Учебное пособие : Казань; 2014
ISBN 978-5-7882-1543-3*

Аннотация

Рассмотрены современные прогнозы и концепции стратегического управления инновационной и производственной деятельностью нефтегазохимического комплекса России.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	4
Глава 1. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ РАЗВИТИЕМ	5
1.1. Определение миссии и инновационной цели	9
1.2. Стратегический анализ	12
Глава 2. ТИПЫ ИННОВАЦИОННЫХ СТРАТЕГИЙ НГХК	21
2.1. Макроинновационные стратегии	21
2.2. Мезоинновационные стратегии	27
2.3. Разновидности инновационных стратегий НГХК	33
2.4. Микроинновационные стратегии НГХК: стратегии научного и технологического развития	42
2.5. Инновационные стратегии научно-технических организаций НГХК	51
Конец ознакомительного фрагмента.	52

Храмов Ю.В. Стратегии инновационного и производственного развития нефтегазохимического комплекса России. Учебное пособие

ВВЕДЕНИЕ

Стратегическое управление организацией – это основа современного менеджмента в условиях постоянных изменений окружающей среды и усиливающейся конкуренции. Неотъемлемой составной частью стратегического управления является стратегическое управление инновациями. В сущности, любые стратегические меры носят инновационный характер, так как основаны на инновациях, изменяющих производственный, научный, экономический потенциал и социальную среду организации. При этом наиболее сложны в управлении инновационные стратегии развития, рассчитанные на значительный качественный скачок в производстве, предпринимательстве или социальной сфере предприятия. В связи с этим целесообразно обособленное рассмотрение планирования и организации инновационных процессов и изменений на предприятии в рамках специально выделяемых инновационных стратегий как средств достижения целей организации (корпорации, фирмы), определяющих направленность и содержание инноваций.

Целью данного учебного пособия стало рассмотрение комплекса вопросов, в совокупности составляющих сущность стратегического управления инновациями и специфику инновационных стратегий нефтегазохимического комплекса России как объекта управления, раскрытие механизма этого управления, изучение процессов формирования инновационных и производственных стратегий нефтегазохимического комплекса в условиях и на рынках ВТО.

Глава 1. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ РАЗВИТИЕМ

Понятие стратегия происходит от греческого слова *strategia*, состоящего из частей *stratos* – *войско* и *ago* – *веду*, т.е. по происхождению является военным термином.

Стратегия – высшая область военного искусства – изучает закономерности и характер войны, разрабатывает теоретические основы планирования, подготовки и ведения военных операций, занимается определением стратегических задач, вытекает из политики и обслуживает ее. Стратегическая задача – крупная задача, решение которой приводит к резкому изменению обстановки на театре военных действий.

Применительно к сфере управления и экономики термин «стратегия» трактуется специалистами по-разному. Существует две группы подходов к понятию «стратегия».

Первая группа исследователей связывает стратегию с плановым распределением ресурсов того или иного экономического объекта и ужесточает условия и возможности перехода от одной стратегии к другой:

- стратегия является организованным распределением ресурсов для достижения определенных целей (А.И. Богданов);

- стратегия – «долгосрочное планирование и программа рабочих действий, которые распространяются на всю его продолжительность во времени...» (Б.Санто).

Вторая группа авторов, напротив, делает упор на «мягкие» формы стратегических переходов, когда определяются общие ориентиры действий в условиях неопределенности, наличие тех или иных отклонений от устоявшихся тенденций:

- «стратегия здесь вовсе не означает тщательно продуманного, логически взаимосвязанного набора правил и процедур, позволяющих перейти от А к В и далее к С; например, в Японии под стратегией понимается готовность к событиям, которые происходят за границами действительности системы управления» (Ч. Макмиллан);

- стратегия – это процесс, с помощью которого организация маневрирует в своем окружении (Д. Девис);

- стратегия – это правила принятия решений (И.Ансофф).

Можно дать и другое определение стратегии. Экономическая (социально-экономическая) стратегия – это система долгосрочных, определяемых целью развития концептуальных установок (ориентиров) на принятие решений, позволяющих распределять ресурсы между альтернативными траекториями развития и корректировать их распределение при изменении внешних и внутренних условий функционирования. Стратегия развития инновационной сферы как часть общей социально-экономической стратегии может быть определена как инновационная стратегия (В.М. Аньшин, А.А. Дагаев).

Иерархическая структура (подсистема) стратегии связана с выделением четырех стратегических уровней: макроуровня, регионального уровня, отраслевого уровня и микроуровня.

Макроэкономическая стратегия связана с реализацией стратегических установок на уровне национальной экономики в целом. Обычно выделяют три основные задачи, решаемые в рамках формирования макроинновационных стратегий:

- обеспечение инновационной безопасности страны;
- выявление и реализация государственных научно-технических приоритетов;
- создание условий инновационной предпринимательской активности.

Региональная и отраслевая стратегии – это стратегии мезоуровня (среднего уровня). Разновидностью отраслевого уровня является так называемый корпоративный уровень, который характеризует процессы, протекающие на уровне объединений предприятий в масштабе отрасли, подотрасли, системы производств промышленности. Одной из форм ассоциативно-корпоративного уровня выступают вертикальноинтегрированные компании и транснациональные корпорации.

Переходя к задачам мезоуровня, следует отметить, что проблемы макроуровня в этом случае трансформируются в соответствующие проблемы мезоуровня:

- макроинновационная безопасность – в региональную и отраслевую инновационную безопасность;
- государственные приоритеты – в региональные и отраслевые;
- инновационная активность – в проблему усиления инновационной активности в регионе и стимулирования повышения инновационного потенциала региона, а также в проблему активизации инновационной деятельности внутри ассоциативных отраслевых образований (рис. 1.1).



Рисунок 1.1 – Задачи и уровни инновационных стратегий

Микроуровень – это уровень отдельных предприятий и организаций. Стратегическое управление организацией – это основа современного менеджмента в условиях постоянного изменения окружающей среды, ужесточающейся конкуренции. При этом наиболее сложны в управлении инновационные стратегии развития организации. Сложность разработки инновационной стратегии заключается в том, что инновационная сфера многомерна и требует анализа направлений технического и технологического развития, имеющихся интеллектуальных, производственных, организационных и человеческих ресурсов, наличия инновационной инфраструктуры, возможности получения инвестиций для финансирования инновационных проектов. Инновационная стратегия на уровне предприятия, или на микроуровне, очень сильно зависит от инновационных стратегий более высоких уровней.

Макроуровень создает условия функционирования предприятия в научно-технических направлениях, соответствующих мировым тенденциям развития. Инновационная деятельность предприятия посредством прямого и косвенного воздействия направляется в русло этих тенденций. Региональные инновационные стратегии нацелены на привязку деятельности предприятия к достижению целей региона, в том числе инновационных.

В зависимости от того, что представляет из себя регион, каковы его цели, определяется тип региональной стратегии. Поскольку предприятие территориально привязано к региону, оно не может напрямую противоречить его политике и должно учитывать при формировании своей стратегии региональные интересы.

Стратегическое управление инновационным развитием, включающее процесс формирования и реализации стратегии, требует решения пяти взаимосвязанных задач:

1. Формирование стратегического видения (идеологии, философии) инновационного развития, то есть определение долгосрочного направления инновационного развития и миссии, которую организация должна выполнить.

2. Определение на основе стратегического видения и миссии инновационных целей, стоящих перед организацией и задач, которые необходимо решить для достижения этих целей.

3. Разработка конкретных стратегий достижения поставленных инновационных целей.

4. Реализация стратегии.

5. Оценка результатов реализации стратегии и корректировка стратегии, инновационных целей, методов и механизмов достижения этих целей в соответствии с состоянием внешней и внутренней среды организации.

Решение этих задач осуществляется в четыре этапа:

I. Этап постановки цели:

- 1) анализируется исходная рыночная ситуация и устанавливается миссия организации, в которых подчеркивается приверженность к инновационной деятельности и инновационным стратегиям;

- 2) формулируются цели развития организации и устанавливается та цель развития, для которой ведется поиск инновационной стратегии.

II. Этап стратегического анализа:

- 3) анализируется внутренняя среда организации и оценивается предварительно ее инновационный потенциал необходимый для достижения определенной инновационной цели;

- 4) анализируется состояние внешней среды и оценивается инновационный климат, содействующий или противодействующий инновационному потенциалу для достижения инновационной цели;

- 5) определяется инновационная позиция организации относительно выбранной цели инновационного развития.

III. Этап выбора инновационной стратегии:

6) формируется каталог из неинновационных и инновационных стратегий организации исходя из опыта фирмы и имеющейся информации о внешнем опыте;

7) устанавливаются базовые стратегии роста (интенсивного, интеграционного, диверсификационного, сокращений) и из них, в общий каталог инновационных стратегий отбираются стратегии соответствующие рыночной ситуации и имеющие инновационную составляющую;

8) из сформированного общего каталога инновационных стратегий осуществляется отбор и оценка альтернативных инновационных стратегий по критерию наибольшего соответствия цели развития организации;

9) осуществляется выбор и формулируется предпочтительная инновационная стратегия.

IV. Этап реализации инновационной стратегии:

10) разрабатываются стратегический проект (состав стратегических изменений и мероприятия по их осуществлению) и план реализации проекта. Особо учитывается инновационный характер преобразований;

11) организуется стратегический контроль процесса реализации проекта;

12) оценивается эффективность процесса реализации и проводится необходимая корректировка проекта, стратегий, цели, миссии.

1.1. Определение миссии и инновационной цели

Основная общая цель организации, идеология ее существования обозначается как миссия организации. Миссия определяет характер бизнеса компании и позволяет ясно увидеть, что компания собирается сделать для своих клиентов. Существуют различные подходы к определению миссии:

Миссия «Бизнес-идея» – это взгляды высших менеджеров компании на то, какими видами деятельности организация собирается заниматься в перспективе, каков долгосрочный курс, каковы перспективы фирмы в будущем.

Миссию «Бизнес-идея» характеризуют признаки в следующей очередности:

- потребности потребителя и что надо производить;
- группы покупателей или для кого производить;
- каково технологическое исполнение, то есть, как удовлетворить потребности?
- разработка бизнес-плана по основным проектам.

Миссия-предназначение – это более конкретное определение области деятельности фирмы за счет уточнения потребностей покупателей, или что надо производить; определение сегмента рынка группы покупателей, или для кого производятся товары; определение технологического (как?) и функционального (кто?) исполнения, то есть уточняется процесс удовлетворения потребности покупателя. Миссию-предназначение характеризуют признаки в следующей очередности:

- основной вид деятельности, основные продукты/услуги;
- основные клиенты фирмы, потребители продукции/услуг;
- особенность фирмы, ее основное отличие от конкурентов;
- определение функционального исполнения продукции (услуг).

Миссия «Стратегическое видение» – это ограниченное, но конкретное понимание миссии, обозначающее вид ее деятельности (характер продукции и услуг), круг потребителей и клиентов, основное отличие от конкурентов, приносимую общественную пользу. Миссию «Стратегическое видение» характеризуют признаки в следующей очередности:

- какими видами деятельности организация собирается заниматься в перспективе?
- каков долгосрочный курс организации?
- каковы перспективы фирмы в будущем?

Миссия – политика – это концентрация самых основных (ключевых) целей развития фирмы, что дает уже более четкое представление о её поведении в ближайший период и на перспективу.

Миссия-ориентация – это изложение ценностей технического и эстетического, финансового и экономического, социального и организационно-управленческого характера, которых придерживается фирма, ее руководство и сотрудники. Миссия-ориентация выражается в виде декларации (кредо, философии, принципов, правил, девизов и т.п.) и доводится до всех причастных к делам фирмы организаций и людей. Инновационный характер имеют следующие направления миссии-ориентации:

- ориентация на периодический выпуск новых моделей продукции;
- ориентация на приобретение и применение самой передовой технологии;
- ориентация на применение прогрессивных материалов.

Определение инновационных целей.

Для достижения цели развития организации вырабатывается инновационная стратегия, реализации которой, в свою очередь, требует целевого управления инновацией, то есть формулирования инновационной цели. Выбор тех или иных стратегических целей тре-

бует учета различных факторов, связанных с внешней и внутренней средой организации (рис. 1.2).

Инновационными целями могут быть требования: о создании нового продукта; о переходе на новую технологию; о подготовке новой услуги; о переходе на новый вид ресурса, новую систему управления, новую организационную структуру.

При формулировании инновационных целей и стратегий имеются принципиальные различия. Первые определяются как векторы развития, а вторые – как направления действий (то есть направления использования ресурсов) по данному вектору и способы подготовки и использования ресурсов. Однако цель и стратегия связаны одной логической цепочкой: стратегия есть средство достижения цели более высокого уровня управления.

При выборе стратегических целей необходимо учитывать следующие факторы:

1) основные направления деятельности фирмы:

- разработки;
- промышленное производство;
- продвижение продукта;



Рисунок 1.2 – Схема выбора стратегических целей организации

2) рабочие принципы по отношению к внешней среде:

- торговля;
- взаимоотношения с потребителем;

– ведение переговоров;
3) культура организации:

- традиции;
- рабочая атмосфера;
- мотивация;
- обучение – социализация;

4) маркетинг:

- кто клиент (потребитель)?
- какие потребности мы можем удовлетворить?

Цели инновационной стратегии должны быть конкретны:

1) прибыльность – т.е. добиться в текущем году определенной величины чистой прибыли;

2) рынки:

- объём продаж;
- доля рынка;
- внедрение в новые сегменты рынка;

3) производительность – среднечасовая выработка в денежных (или натуральных) единицах.

4) продукция:

- общий объём выпуска;
- новые товары;
- снятие с производства некоторых моделей;

5) финансовые ресурсы:

- размер и структура капитала;
- соотношение собственного и заемного капитала;
- размер оборотных средств;

6) производственные мощности – здания, сооружения, оборудование, складские помещения и т.п. (основные средства).

7) НИОКР и новые технологии:

- технические характеристики;
- срок;
- стоимость;

8) организация:

- изменения в организационной структуре;
- открытие филиалов и представительств;

9) человеческие ресурсы – использование, движение, обучение, переподготовка, повышение квалификации, мотивация, социализация;

10) социальная ответственность:

- перед персоналом (питание, лечение, отдых и т.п.);
- перед населением (безопасность, экология и т.д.)

1.2. Стратегический анализ

Решение задачи выбора инновационной стратегии невозможно без предварительного анализа внутренней и внешней среды и без учета общей стратегии, или стратегической ориентации организации, которая оказывает непосредственное влияние на формирование инновационной стратегии. Система инновационных стратегий должна учитывать различные варианты инновационной деятельности предприятия и факторы, которые оказывают на нее влияние. К ним следует отнести:

- научно-технический потенциал;
- уровень развития опытно-экспериментальной базы;
- состояние нематериальных активов и наличие заготовок результатов уже выполненных НИОКР;
- структуру выпускаемой продукции с учетом долей рынка, стадий жизненного цикла;
- угрозу технологического и функционального замещения.

Инновационный потенциал

Основной принцип управления стратегией развития внутренней среды – максимальное использование внутренних резервов предприятия и последовательное устранение слабых сторон, являющихся наиболее «узкими местами» на пути достижения целей.

Инновационный потенциал организации – это мера ее готовности выполнить задачи, обеспечивающие достижение поставленной инновационной цели, то есть мера готовности к реализации инновационного проекта, или программы инновационных преобразований, и внедрения инновации. Через развитие потенциала идет развитие организации и ее подразделений, а также всех элементов производственно-хозяйственной системы. Развитие организации рассматривается как акция на изменения внешней среды и потому носит стратегический характер. От состояния инновационного потенциала зависит выбор и реализация инновационной стратегии, и поэтому его оценка представляет собой необходимую текущую операцию.

Развитие инновационного потенциала организации как целостной системы может осуществляться только через развитие компонентов ее внутренней среды. Необходим анализ внутренней среды организации.

Внутренняя среда организации построена из элементов, образующих ее производственно-хозяйственную систему. Элементы сгруппированы в следующие блоки:

1) продуктовый (проектный) блок – направления деятельности организации и их результаты в виде продуктов и услуг (проекты и программы);

2) функциональный блок (блок производственных функций и деловых процессов) – оператор преобразования ресурсов и управления в продукты и услуги в процессе трудовой деятельности сотрудников организации на всех стадиях жизненного цикла изделий, включающих НИОКР, производство, реализацию, потребление);

3) ресурсный блок – комплекс материально-технических, трудовых, информационных и финансовых ресурсов предприятия;

4) организационный блок – организационная структура, технология процессов по всем функциям и проектам, организационная культура;

5) блок управления – общее руководство организации, система управления и стиль управления.

В оценке инновационных ресурсов как средств обеспечения конкурентоспособности предприятия прослеживаются два подхода которые отличаются общим отношением к инно-

вационной деятельности, ее постановке и условиям развития. В первом подходе инновационная деятельность рассматривается как область реализации стратегических решений организации, в другом случае – научнотехническая деятельность считается движущей силой, способной определять стратегическое будущее предприятия.

Потребности практики выдвигают необходимость в двух схемах анализа внутренней среды и оценки инновационного потенциала: детального и диагностического.

Детальный анализ. Детальный анализ внутренней среды и оценки инновационного потенциала организации проводится в основном на стадии обоснования инновации и подготовки проекта, ее реализации и внедрения. Будучи трудоемким, он дает системную и полезную информацию. Схема оценки инновационного потенциала организации при детальном анализе внутренней среды следующая:

1) дается описание системной нормативной модели состояния инновационного потенциала организации (его внутренней среды), то есть четко устанавливаются те качественные и количественные требования к состоянию потенциала по всем блокам, компонентам блоков и параметрам, которые обеспечивают достижение уже данной инновационной цели и ее подцелей (по дереву цели);

2) устанавливается фактическое состояние инновационного потенциала по всем блокам, компонентам и параметрам;

3) анализируется рассогласование нормативных и фактических значений параметров потенциала организации; выделяются сильные (с запасом или точно соответствующие нормативной модели) и слабые (более или менее соответствующие нормативной модели стороны потенциала);

4) составляется примерный перечень работ по инновационному преобразованию организации (усиление слабых сторон).

Диагностический анализ. Ограничение в сроках, отсутствие специалистов, способных проводить системный анализ, отсутствие или недоступность информации об организации (особенно при анализе инновационного потенциала конкурентов) заставляют использовать диагностические подходы к оценке инновационного потенциала организации.

Диагностический подход реализуется в анализе и диагностике состояния организации по ограниченному и доступному как для внутренних, так и для внешних аналитиков кругу параметров.

Обязательные условия качественного проведения диагностического анализа:

1) должны использоваться знания системной модели и в целом системного анализа исследуемого объекта;

2) необходимо знать взаимосвязь диагностических параметров с другими важными параметрами системы, с тем чтобы по состоянию какого-либо одного диагностического параметра оценить состояние либо всей системы, либо существенной ее части;

3) информация о значениях отобранных диагностических параметров должна быть достоверной, так как при ограничении параметров возрастает риск потерь из-за неточно определенного диагноза состояния системы.

В части элемента «кадры» ресурсными параметрами будут: квалификация, сотрудничество, лояльность фирме, навыки и опыт, средний возраст коллектива и т.п. Функциональные параметры: уровень профессионально-квалификационного разделения труда, специализации и совмещения, кооперации; учет личностных характеристик сотрудников и руководителей и др.

Проведение диагностического анализа требует определенных навыков и информационной базы. Схема диагностического анализа и оценки инновационного потенциала организации такова:

– ведение каталога управляющих воздействий;

- ведение каталога ситуаций с состоянием среды;
- ведение каталога диагностических параметров, характеризующих внешние проявления;
- ведение каталога структурных параметров, характеризующих внутреннее состояние;
- установление взаимосвязи структурных и диагностических параметров системы;
- наблюдение диагностических параметров и обработка статистических данных;
- оценка структурных параметров;
- оценка состояния частных параметров и определение интегральной оценки потенциала организации.

Для решения аналитических задач разрабатываются специальные вопросники и анкеты различной степени детализации параметров.

Инновационный климат

Инновационный климат – это состояние внешней среды организации, содействующее или противодействующее достижению инновационной цели. Проявляется он через влияние на инновационный потенциал.

В структуре внешней среды организации выделяют макросреду (среда косвенного воздействия) и микросреду (среда прямого воздействия, или операциональная среда). В макросреде выделяются четыре стратегические сферы: социальная (С), технологическая (Т), экономическая (Э) и политическая (П). Микросреда организации рассматривается как состав субъектов, непосредственно взаимодействующих с организацией и прямо влияющих на состояние инновационного потенциала.

Основной принцип управления стратегией развития во внешней среде – максимальное использование (агрессивная маркетинговая политика) сильных сторон предприятия, обеспечивающих ему преимущества перед конкурентами.

Инновационная позиция организации

Стратегическая инновационная позиция организации определяется при совместном рассмотрении внутренней и внешней среды, то есть инновационного потенциала и инновационного климата. Оценка инновационной позиции производится с помощью различных матриц, например матрицы SWOT-анализа.

Количественное выражение инновационной позиции может вычисляться либо произведением, либо суммой инновационного потенциала и инновационного климата.

Инновационная активность и инновационная сила

При оценке той или иной ситуации реально учитывается не только инновационная позиция, но и инновационная сила, или мощность, проявляемая организацией в конкретной обстановке.

Инновационная активность – комплексная характеристика инновационной деятельности фирмы, включающая степень интенсивности осуществляемых действий и их своевременность, способность мобилизовать потенциал необходимого количества и качества.

Параметры инновационной активности:

A1 – качество инновационной стратегии и инновационной цели, то есть соответствие стратегии миссии – предназначению и миссиориентации, внешней среде, потенциалу, целям и другим стратегиям фирмы;

A2 – уровень мобилизации инновационного потенциала, то есть проявленная руководством способность привлечения требуемого потенциала;

A3 – уровень привлеченных капиталовложений, то есть проявленная руководством способность привлечения инвестиций, требуемых по объему и приемлемых по источникам;

A4 – методы, культура, ориентиры, используемые при проведении изменений, то есть применение в инновационной деятельности концепций и методов направленных на получение реальных конкурентных преимуществ (например, в инновационных процессах распространен метод «параллельного проектирования», в маркетинге инноваций – метод «фокусирования на клиента»);

A5 – соответствие реакции фирмы характеру конкурентной стратегической ситуации (известны три типа поведения или реакций на стратегическую ситуацию: реактивное поведение, активное поведение, планово-прогнозное поведение);

A6 – скорость (темп) проведения стратегических инновационных изменений, то есть интенсивность действий по созданию и продвижению новшеств, проведению стратегических инновационных изменений, показатель ТАТ, обновляемость продукции, технологии и технологического оборудования, обновляемость знаний персонала, организационных структур и другие показатели;

A7 – обоснованность реализуемого уровня инновационной активности, то есть соответствие того или иного уровня стратегической и тактической активности состоянию внешней среды и состоянию самой организации (резкое необоснованное усиление активности или неадекватная пассивность обрекают организацию на неудачу).

Теория и практика стратегического и проектного управления выработали ряд универсальных стратегий, получивших широкую известность. При этом различают следующие стратегии:

1. «Базовые» или «эталонные» стратегии. Они направлены на развитие конкурентных преимуществ фирмы, в силу чего их называют также «стратегиями развития» или «стратегиями роста» фирмы. Базовые стратегии развития чаще всего делятся на следующие группы: стратегии интенсивного развития, стратегии интеграционного развития, стратегии диверсификационного развития, стратегии сокращения. Первые три стратегии часто называют стратегиями роста. В каждой из этих групп имеются непосредственно инновационные стратегии. Другие стратегии имеют тот или иной инновационный аспект. Базовые стратегии отражают общепринятые направления развития конкурентных преимуществ фирмы. Их используют в качестве типовых каталогов при подборе альтернативных стратегий.

2. Функциональные стратегии. Представляют собой комплексы мероприятий для отдельных функциональных сфер и подразделений. Они имеют подчиненное значение и являются по существу ресурсными программами, обеспечивающими практическую реализацию базовых стратегий.

Каждая стратегия роста в процессе своей реализации образует тот или иной поток стратегических изменений как внутренней, так и внешней среды фирмы. Многие из этих изменений новы и неожиданны для фирмы и ее контактной аудитории, то есть стратегиям присущ инновационный характер.

При стратегии интенсивного роста организация постепенно наращивает свой потенциал путем лучшего использования своих внутренних сил и лучшего использования предоставляемых внешней средой возможностей. Известны три стратегии интенсивного роста. В первой из них, направленной на более глубокое проникновение на данный рынок с данным продуктом, инновационная составляющая незначительна. Локальные инновационные стратегии осуществляются в связи с изменением состояния элементов фирмы.

Вторая стратегия, направленная на развитие рынка, заключается в поиске нового рынка для данного продукта и закреплении на нём. Она содержит в основном маркетинговую инновацию (новый рынок – старый товар).

Третья стратегия, заключающаяся в развитии товара, состоит в модернизации или создании нового товара для его реализации на данном рынке. Здесь мы имеем дело с продуктовой инновацией (новый товар – старый рынок).

Стратегии интенсивного роста хорошо описываются матрицей И.Ансоффа «новые/старые товары и технологии – новый/старый рынок» (табл. 1.1).

Рассмотренные ситуации охватывают все четыре квадранта матрицы (табл. 1.1):

- 1) при известных товарах и рынках наблюдаются лишь локальные инновации;
- 2) «старые товары и технологии – новый рынок» (инновационная маркетинговая стратегия);
- 3) «новый товар и технологии – старый рынок» (инновационная продуктовая и технологическая стратегия);
- 4) квадрант с ситуацией «новые товары и технологии – новый рынок» относится к конгломератным диверсификационным стратегиям, когда мы имеем дело с комплексным инновационным проектом (конструкторским, технологическим, маркетинговым, организационным и управленческим).

Стратегии интеграционного развития – это:

– стратегия интеграции с поставщиками и снабженческими структурами (вертикальная интеграция вниз – с поставщиками). Организационная инновация: слияние, поглощение, альянсы с поставщиками и снабженческими фирмами;

Таблица 1.1

Виды инноваций, отражаемые в матрице И.Ансоффа «старые/новые товары и технологии – старый/новый рынок».

Рынок	Товары и технологии	
	Известные (старые)	Новые
Известный (старый)	Ситуации при интенсивном росте за счет глубокого проникновения на данный рынок, концентрации потенциала на отдельных секторах (сегментах). Реализуются локальные инновации. Риск минимален.	Ситуации при горизонтальной диверсификации и развитии товара. Успех и риски зависят от реализации конструкторских и технологических инноваций и ноу-хау фирмы.
Новый	Ситуации при развитии рынка. Риск коммерческий (рыночный), успех определяется маркетинговым ноу-хау фирмы.	Ситуации при конгломеративной диверсификации. Реализуются конструкторская, технологическая и маркетинговая инновации. Риски суммируются (максимальны).

– стратегия интеграции с промышленными потребителями и бытовыми структурами (вертикальная интеграция вверх – с потребителями). Организационная инновация: слияние, поглощение, альянсы с потребителями и бытовыми фирмами.

– стратегия интеграции с отраслевыми разрабатывающими и производящими организациями (горизонтальная интеграция – с отраслевыми организациями-конкурентами). Организационная инновация: слияние, поглощение, альянсы с разрабатывающими и производящими организациям отрасли.

Все три стратегии интеграционного развития связаны с организационными инновациями.

В группу стратегий диверсификационного роста входят стратегия конструкторской диверсификации, стратегия конструкторско-технологической диверсификации и конгломеративная диверсификация.

– Стратегия конструкторской диверсификации (ее также называют центрированной, поскольку технология, отрасль и рынок не изменяются). Осуществляется конструкторская (продуктовая) инновация (новый продукт, старая технология, старый рынок). Она направлена на поиск и использование заключенных в существующем деле (бизнесе) дополнительных возможностей для производства конструктивно новых продуктов. При этом существующее производство остается в центре дела, а новое возникает, исходя из тех возможностей, которые заключены в освоенном рынке, используемой технологии (технология должна быть «плодотворной»), опоре на другие сильные стороны предприятия. Это стратегия внутриотраслевой и внутрирыночной продуктовой инновации, использующая эффект синергии.

– Стратегия конструкторско-технологической (горизонтальной) диверсификации. Осуществляются конструкторская и технологическая инновации (новый продукт, новая технология, старый рынок).

– Конгломеративная («чистая» или полная) диверсификация. Фирма осваивает виды деятельности, не связанные с ее традиционным профилем, ни в технологическом, ни в коммерческом плане. Портфель продукции обновляется радикально. Возникает ситуация «новая продукция – новый рынок»: в наличии и продуктовая (конструкторская и технологическая), и маркетинговая инновация (новый продукт, новая технология, новый рынок); риск и сложность управления удваиваются.

Стратегии сокращения заключаются в выявлении и сокращении нецелесообразных издержек. Осуществляются локальные инновационные стратегии, связанные с изменением состояния элементов фирмы, организационные и управленческие инновации (ликвидация структурных звеньев), сокращение кадров (технологическая, организационная и управленческая инновации). Стратегии сокращения могут повлечь за собой различные инновационные мероприятия: применение новых эффективных материалов, технологий, методов управления, организационных структур.

Инновационные стратегии, как и другие функциональные стратегии, направлены на развитие и использование потенциала организации и рассматриваются как реакция на изменение внешней среды. Поэтому многообразие инновационных стратегий обуславливается составом компонентов внутренней среды предприятия. Следует так же отметить и то, что инновационная стратегия играет для сферы НИОКР в компании примерно ту же роль, что стратегия корпорации для компании в целом (табл.1.2).

Таблица 1.2

Сравнение функций стратегий корпорации и НИОКР

Сфера влияния	Корпоративная стратегия	Стратегия НИОКР
Ресурсы	Распределение между сферами управления	Распределение между проектами
Критерии определения целей	Экономическая обстановка на рынке	Положение корпорации на рынке
Области бизнеса	Продуктово-рыночная стратегия	Технико-продуктовая стратегия
Объекты планирования	Продуктово-рыночный ассортимент	Балансировка портфеля проектов
Временной аспект	Увязка долгосрочных, среднесрочных и краткосрочных аспектов	

Инновационными стратегиями могут быть: инновационная деятельность организации, направленная на получение новых продуктов, технологий и услуг; применение новых методов в НИОКР, производстве, маркетинге и управлении; переход к новым организационным структурам: применение новых видов ресурсов и новых подходов к использованию традиционных ресурсов.

Таким образом, относительно внутренней среды инновационные стратегии подразделяются на несколько крупных групп:

- продуктовые (портфельные, предпринимательские или бизнесстратегии, направленные на создание и реализацию новых изделий, технологий и услуг);
- функциональные (научно-технические, маркетинговые, производственные, сервисные);
- ресурсные (финансовые, трудовые, информационные и материально-технические);
- организационно-управленческие (технологии, структуры, методы, системы управления).

Инновационная стратегия исходит из принципа "время – деньги". Выбор инновационной стратегии с учетом жизненного цикла продукта учитывает следующие этапы:

1. Зарождение. Этот переломный момент характеризуется появлением зародыша новой системы в среде старой или исходной, что превращает ее в материнскую и требует перестройки всей жизнедеятельности.

2. Рождение. Здесь перелом состоит в том, что реально появляется новая система, сформировавшаяся в значительной степени по образу и подобию систем, ее породивших.

3. Утверждение. Переломом является возникновение сформировавшейся (взрослой) системы, которая начинает на равных конкурировать с созданными ранее системами, в том числе и с родительской. Сформировавшаяся система стремится самоутвердиться и готова к тому, чтобы положить начало появлению новой системы.

4. Стабилизация. Перелом во вступлении системы в такой период, когда она исчерпывает свой потенциал дальнейшего роста и близка к зрелости.

5. Упрощение. Переломный момент, состоящий в начале «увядания» системы, в появлении первых симптомов того, что она прошла апогей своего развития: молодость и зрелость уже позади, а впереди старость.

6. Падение. Во многих случаях отмечается снижение большинства значимых показателей жизнедеятельности системы, что и составляет суть перелома.

7. Исход. Этот переломный момент характеризуется завершением снижения большинства значимых показателей жизнедеятельности системы. Она как бы возвращается к своему исходному состоянию и подготавливается к переходу в новое состояние.

8. Деструктуризация. Перелом выражается в остановке всех процессов жизнедеятельности системы и либо в использовании ее в другом качестве, либо в проведении технологии утилизации.

Избранная инновационная стратегия развития предприятия должна быть реализована. Процесс реализации любой инновационной стратегии вызывает лавину последующих нововведений. Например, решение о переходе на новую технологию выдвигает требования по обновлению состава и использованию ресурсов (материальнотехнических, информационных, трудовых, финансовых), перепроектированию (инжинирингу) всех основных и вспомогательных деловых процессов по стадиям жизненного цикла изделия (НИОКР, производство, реализация продукции, обслуживание потребителей), приводит к нововведениям в системе и аппарате управления, организационной структуре. Этот поток изменений коренным образом преобразует состояние организации, позволяет ей адаптироваться к внедряемой инновации.

Поток инновационных преобразований, вызываемых переходом на новую технологию, предусматривается в виде инновационного проекта и инновационной программы. В инновационном проекте содержится перечень мероприятий – локальных проектов, в совокупности обеспечивающих адаптацию к инновации. Комплекс преобразований имеет следующее содержание: блок изменений результатов деятельности; блок изменений в ресурсах; блок изменений в деловых процессах; блок изменений в системе управления, блок изменений в организационной структуре.

Блок изменений результатов деятельности:

- 1) конструктивно новая или обновленная продукция с новыми характеристиками, новый портфель продукции, новые отрасли/подотрасли и новые рынки;
- 2) новые услуги клиентам и потребителям новой продукции предприятия;
- 3) новые экономические и социальные результаты деятельности организации.

Блок изменений в ресурсах:

- 1) материально-техническая база: новое сырье, новые материалы и комплектующие, новое технологическое оборудование, новые рабочие места и производственные площади, новые поставщики и партнеры, новая логистика потоков материально-технических ресурсов;
- 2) информация: новая научно-техническая, производственная, экономическая и коммерческая, новые базы данных, новая логистика потоков информации, новые системы связи;
- 3) трудовые ресурсы: приобретение новых знаний сотрудниками, новые сотрудники, новая социальная среда, новое движение кадров;
- 4) финансы: новые задачи финансирования инновационного проекта, новые финансовые потоки.

Блок изменений в деловых процессах:

- 1) процессы НИОКР: новые задачи, сжатие процесса во времени за счет запараллеливания;

2) процессы производства: перераспределение работ между производственными звеньями в самом предприятии и заказов между субподрядчиками, подготовка к освоению новых технологий;

3) процессы реализации: обновление сети реализации, новые маркетинговые функции, новые коммерческие задачи;

4) процессы обслуживания: подготовка к оказанию новых услуг, новые клиенты.

Блок изменений в системе управления:

1) переход на проектное управление, новые процедуры принятия решений, обновление методов управления;

2) обеспечение сочетания проектного, функционального и общего управления в организации.

Блок изменений в организационной структуре:

1) новые функции: выявление новых производственных и управленческих функций;

2) новые структурные звенья и уровни управления: создание новых звеньев и наделение их функциями;

3) новые связи: оформление новых связей между звеньями по функциям;

4) новые отношения: формирование нового состава прав и ответственности, их распределение по звеньям и уровням управления в соответствии с функциями и связями.

Состав мероприятий и локальных проектов, заключенных в инновационном проекте, после решения вопросов инвестирования формируют в виде плана, а чаще – виде инновационной программы. В программе данные мероприятия формулируются в виде работ со своими сроками, исполнителями и финансовыми затратами.

Глава 2. ТИПЫ ИННОВАЦИОННЫХ СТРАТЕГИЙ НГХК

2.1. Макроинновационные стратегии

Стратегии, определяющие инновационное развитие на макроэкономическом уровне, принято называть макроинновационными стратегиями. Типология макроинновационных стратегий определяется и зависит от методов государственного управления инновациями, на которые влияют: диапазон охвата государством научно-технических сфер и направлений инновационной деятельности; характер перемещения технологии; характер генерации идей; характер поддержки инновационных процессов (табл. 2.1).

Диапазон охвата государством научно-технических сфер и направлений инновационной деятельности определяется развитостью государственного сектора научно-технической сферы, наличием средств государственного бюджета, развитостью фирменной науки и уровнем развития рынка нововведений. В табл. 2.2 показано влияние уровня государственного участия на формирование макроинновационных стратегий:

Стратегия стадийного разделения. Данная стратегия формируется при высоких значениях всех факторов из числа перечисленных. В этой ситуации усилия государства и предприятий разделяются по отдельным стадиям инновационного процесса: государство берет на себя фундаментальные исследования, а также перспективные прикладные, основная же часть прикладных исследований, опытно-конструкторских работ, подготовка производства реализуется на микроэкономическом уровне. Высокий уровень развития рынка нововведений не предполагает серьезных усилий государства в сфере внедрения нововведений.

Стратегия стадийного стимулирования. Условием формирования стратегии является отсутствие развитого рынка нововведений. В этой ситуации государство распространяет свои усилия на сферу внедрения нововведений, а также на отдельные стадии исследовательского процесса, рыночный спрос на результаты которых недостаточен. Предполагается использование не только и не столько административных мер, сколько стимулирующего воздействия на потребителей новшеств.

Таблица 2.1

Влияние государственного участия в управлении инновационной сферой на формирование макроинновационных стратегий

Уровень развития государственного сектора НИОКР	Возможность госбюджетного финансирования	Уровень развития фирменной науки			
		Высокий		Низкий	
		Уровень развития рынка нововведений			
		Высокий	Низкий	Высокий	Низкий
Высокий	Высокая	Стратегия стадийного разделения	Стратегия стадийного стимулирования	Стратегия стадийной экспансии	Стратегия вынужденного сопровождения
	Низкая	Стратегия передачи инициативы	Стратегия селективных стимулов	Стратегия рыночного оппортунизма	Стратегия центральной трансформации
Низкий	Высокая	Стратегия целевого патронирования	Стратегия конечного патронирования	Стратегия стадийной генерации	Стратегия преодоления кризиса
	Низкая	Стратегия селективной корректировки	Стратегия упреждающего сохранения	Стратегия отклика	Стратегия зарождения

Стратегия стадийной экспансии. Данную стратегию целесообразно использовать в условиях неразвитого сектора фирменной науки. Государство вынуждено взять на себя проведение исследований и разработок практически по всем стадиям цикла НИОКР. Рынок нововведений развит достаточно хорошо, поэтому государство не распространяет свои усилия на стадию внедрения.

Таблица 2.2

Формирование инновационных стратегий в зависимости от направленности и характера государственной поддержки стадий инновационного процесса

Направленность поддержки	Характер поддержки	Стадии инновационного процесса		
		Исследования	Разработки	Производство
Внутренние процессы	Прямая поддержка	Стратегия фундаментального финансирования	Стратегия фундаментального финансирования	Стратегия фундаментального финансирования
	Косвенная поддержка	Стратегия фундаментального финансирования	Стратегия предпочтительного завершения	Стратегия поддержки собственных инноваций
Привлечение инноваций извне	Прямая поддержка	Стратегия исследовательского импорта	Стратегия внутреннего завершения	Стратегия переноса внедрения
	Косвенная поддержка	Стратегия интеллектуальной перекачки	Стратегия завершающего затягивания	Стратегия конечного благоприятствования

Стратегия вынужденного сопровождения. Предполагается дополнительная деятельность государства в сфере внедрения вследствие неразвитости рынка нововведений (в совокупности с аналогичным состоянием фирменной науки).

Стратегия передачи инициативы. Данная и последующие три стратегии формируются в условиях острой нехватки средств государственного бюджета, направляемых на финансирование инновационной деятельности. Уровень развития фирменной науки и рынка нововведений очень высок. Государство передает часть своих полномочий на микроэкономический уровень. Государственные научно-технические организации с целью сохранения своего существования вынуждены переключиться на удовлетворение непосредственно рыночных потребностей.

Стратегия селективных стимулов. Предполагает создание мотиваций у потребителей новшеств созданных в наиболее важных областях науки и техники.

Стратегия рыночного оппортунизма. Применяется в условиях неразвитости сектора фирменной науки, но при наличии емкого рынка нововведений. В данном случае государство ориентирует свой научно-технический сектор на рыночный спрос с целью создания финансовых резервов для финансирования фундаментальных исследований, а также создает косвенные стимулы для развития фирменной науки.

Стратегия центробежной трансформации. Условия формирования данной стратегии: наличие развитого сектора государственных НИОКР, отсутствие денег на его содержание, низкий уровень развития фирменной науки в целом и рынка нововведений. Государство должно создать стимулы для развития и трансформации государственных научнотехнических организаций и наращивания децентрализованного потенциала НИОКР.

Стратегия целевого патронирования. Данная и последующие семь стратегий формируются в условиях низкого уровня развития государственного сектора науки. Стратегия характеризуется наличием средств государственного бюджета, высоким уровнем развития фирменной науки и рынка нововведений. В данном случае государство осуществляет финансирование исследований по приоритетным направлениям, которые проводятся негосударственными организациями. Главная задача государства – правильно определить научно-технические приоритеты.

Стратегия конечного патронирования. В данной ситуации в отличие от предыдущей рынок нововведений развит недостаточно, поэтому государство не только финансирует, но и "сопровождает" нововведение до начала внедрения и стимулирует его дальнейшую диффузию.

Стратегия стадийной генерации. Условия применения стратегии: практически полное отсутствие научно-технической сферы как в государственном, так и в негосударственном секторе; наличие развитого рынка нововведений. Возникает естественная задача создания научно-технического сектора (при наличии в данном случае для этого средств государственного бюджета). Поскольку сразу создать развитый научно-технический сектор, функционирующий на многих стадиях процесса НИОКР, затруднительно, необходимо начинать с отдельных рыночно-ориентированных его стадий.

Стратегия преодоления кризиса. В отличие от предыдущего случая положение в данном варианте усугубляется отсутствием рынка нововведений. Его можно охарактеризовать как кризис. Возможность преодоления кризиса заложена наличием централизованных источников финансирования. Стратегия заключается в направлении этих средств на цели развития рынка нововведений, становления научно-технической сферы.

Стратегия селективной корректировки. Государство практически не участвует в управлении инновационным развитием. Инновационные процессы саморазвиваются на микроуровне благодаря высокому уровню фирменной науки и рынка нововведений. Государство может в очень незначительных размерах воздействовать на фирменную науку с целью некоторой корректировки ее деятельности в сторону выполнения отдельных фундаментальных и перспективных исследований.

Стратегия упреждающего сохранения. Сочетание высокого уровня фирменной науки и низкого уровня развития рынка нововведений рано или поздно приведет к появлению стагнационных процессов на фирменном уровне. Поэтому государство должно заранее осуществить превентивные меры по сохранению науки на рассматриваемом уровне.

Стратегия отклика. Данная стратегия реализуется в условиях, когда существует только спрос на нововведения. Государство должно откликнуться на этот спрос, используя его в качестве первого толчка для создания инновационной сферы.

Стратегия зарождения (возрождения). Данная стратегия заключается в создании инновационной сферы, что называется, на пустом месте. Государство может сначала "подтолкнуть" спрос посредством косвенной поддержки экспорта продукции с высокой долей добавленной стоимости либо посредством ее импортозамещения. Затем опять же косвенным образом поддержать определенные направления фирменной науки. Дальнейшим шагом могла бы быть поддержка фирменной и вузовской науки.

Характер перемещения технологии влияет на формирование следующих макроинновационных стратегий:

Стратегия последовательных инноваций (последовательное движение технологий). Предполагает ориентацию на эволюционное развитие технологии с последовательным переходом от одного поколения к другому. Такую стратегию целесообразно использовать в случае прочного конкурентного положения национальных разработчиков и производителей в тех или иных технологиях, при наличии научных заделов на перспективу. Рассматриваемая

стратегия является достаточно экономичной, поскольку не требует затрат на приобретение технологий на стороне, не исключает продажи лицензий по уже "отработавшим" поколениям.

Стратегия технологического рывка (скачкообразное движение технологий). Заключается в стремлении "выйти" на более высокие уровни технологии, минуя предыдущие уровни. Такая стратегия применима при значительном отставании отечественной технологии от мирового уровня, когда последовательное перемещение технологии оказывается неэффективным. Данная стратегия может включать подстратегию наступательного заимствования. Суть последней заключается в том, что страна осуществляет импорт технологий прежде всего для их использования в собственных разработках с целью создания технологий новых поколений.

Характер генерации идей

Задача повышения конкурентоспособности в высокотехнологичных областях на мировом рынке может быть решена за счет заимствования зарубежных технологий и на основе отечественных нововведений. Формирование макроинновационных стратегий происходит на основе симбиоза двух указанных способов:

Стратегия стимулирования эксплуатационного освоения. В соответствии с данной стратегией государство способствует импорту товаров, которые не производятся в стране или по которым имеется существенное отставание прежде всего по качеству изготовления, техническому уровню и по другим параметрам. Ее суть заключается в освоении новшества посредством получения навыков эксплуатации и технического обслуживания сложной техники.

Стратегия стимулирования технологического освоения. На новом этапе развития приобретаются навыки самостоятельного производства продукта на основе импортных технологических процессов. Государство способствует их импорту. Далее постепенно отказываются от импорта товаров, изготовленных по импортным технологиям.

Стратегия замещения продуктового импорта. Стимулирующее воздействие государства на данном этапе направлено на организацию собственного производства внутри страны. Осуществляются меры по дестимулированию импорта товаров.

Стратегия продуктового экспорта. Особенность этой стратегии – производство продукции на лицензионной основе не только для внутренних нужд, но и на экспорт. Государство должно стимулировать экспорт.

Стратегия замещения технологического импорта. Данная стратегия предполагает разработку запретительных мер по импорту технологий и стимулирующих мер по созданию собственных технологий. На данной стадии страна переходит к созданию собственных инноваций, стратегии поэтапной инициации нововведений, наступательного заимствования.

Стратегия продуктово-технологического экспорта. Государство стимулирует наряду с экспортом товаров вывод их производства за пределы страны. Необходимость таких процессов возникает по мере появления новых процессов и продуктов, внедрение которых влечет за собой привлечение дополнительных материальных, трудовых, финансовых и интеллектуальных ресурсов. Высвобождение их из действующих производств требует на начальных стадиях частичного вывода производственных процессов за пределы страны.

Стратегия технологического экспорта. В соответствии с данной стратегией производство товара полностью переносится за рубеж, и он продается за пределами страны.

Стратегия импорта технологических компонентов. Предполагает стимулирование вывоза за рубеж производства отдельных частей технологических процессов с последующим ввозом в страну промежуточных продуктов, являющихся результатами этих процессов.

Поддержка инновационных процессов со стороны государства может быть прямой и косвенной, ориентированной на различные стадии инновационного процесса (исследования, разработки, производство) и направленной в сферу как внутренних, так и внешних инновационных процессов. В табл. 2.2 приведены возможные стратегии, учитывающие взаимодействие направленности и характера поддержки в зависимости от стадии инновационного процесса.

2.2. Мезоинновационные стратегии

В контексте проблем технологического развития определение "региональный" звучит еще достаточно непривычно. В самом деле, правомерно ли вообще говорить о региональной специфике инновационного процесса? Элементарный здравый смысл подсказывает, что в условиях глобализации экономических отношений не должно существовать географических границ для новых плодотворных научно-технических идей и разработок. Тем не менее на страницах печати и в научных дискуссиях не только у нас в стране, но и за рубежом начиная примерно с 1980-х гг. все чаще встречаются выражения "региональный научно-технический (технологический) потенциал", "политика регионального технологического развития" и т.п. В чем же дело?

Ответ на этот вопрос, очевидно, кроется в возникшей по различным причинам (в том числе природного, исторического, демографического характера) неравномерности экономического развития отдельных территорий, которая стала особенно ощутима для населения в связи с повсеместным распространением современных информационных технологий, телекоммуникаций и средств транспорта.

Объективный характер существующих различий и вызываемые ими противоречия на уровне государства в целом заставляют органы федерального управления и местные власти искать дополнительные резервы для интенсификации процессов регионального экономического развития. Большое внимание уделяется при этом в индустриальных странах такому практически неисчерпаемому ресурсу, как использование достижений науки и техники.

Первое, что полезно отметить, – это многообразие целей регионального технологического развития.

Любое государство заинтересовано в выравнивании (в лучшую сторону) экономического положения входящих в него территорий, поскольку благодаря этому обеспечивается большая однородность общества и политическая стабильность. Однако далеко не каждое федеральное правительство имеет возможность выделить на нужды регионального развития необходимые и часто весьма немалые финансовые и материально-технические ресурсы. Сказываются как экономические трудности и наличие крупных проблем государственного масштаба, так и влияние сильного политического лобби со стороны более развитых регионов, интересы которых могут пострадать в результате необходимого для подобного выравнивания перераспределения ресурсов.

Ставка на повышение предпринимательской активности в сочетании с использованием для оживления экономики накопленного научно-технологического потенциала переносит центр тяжести усилий государства на оказание помощи в мобилизации внутренних резервов самих регионов, в том числе менее развитых. Иными словами, уменьшается удельный вес прямой поддержки со стороны государства, возрастает значение косвенных методов регулирования.

Разумеется, в рамках такой тенденции сохраняет свою роль прямая государственная поддержка самых отсталых в экономическом отношении регионов (территорий), столкнувшихся с острыми социально-экономическими проблемами и не способных в обозримом будущем решить эти проблемы самостоятельно.

Одной из основных целей регионального научно-технического развития является обновление традиционных и технологически отсталых или экологически вредных отраслей производства, сконцентрированных преимущественно в старых промышленных центрах.

Без этого в условиях рыночной экономики многим предприятиям указанных регионов рано или поздно грозит снижение конкурентоспособности из-за более низкой производительности труда, высокой себестоимости выпускаемой продукции, ее низкого качества, а

значит, сами регионы ждут спад производства и неминуемый рост безработицы. В сочетании с загрязнением окружающей среды такие процессы в свою очередь рано или поздно приведут к увеличению социальной напряженности и оттоку трудовых ресурсов, что еще в большей степени обострит региональные проблемы.

Однако, как показывает мировой опыт, даже более благополучные в экономическом отношении регионы обычно нуждаются в активизации имеющегося научно-технического потенциала, так как это дает лучшие шансы на поддержание или повышение конкурентоспособности расположенных в них предприятия, создание дополнительных рабочих мест (за счет образования и расширения масштабов деятельности новых фирм), привлечение инвестиций частного, в том числе иностранного, капитала. Последнее обстоятельство имеет немаловажное значение с точки зрения возникающих на фоне процессов глобализации новых возможностей для изыскания дополнительных финансовых ресурсов регионального развития.

Серьезное внимание к проблемам научно-технического развития и инновационной деятельности способствует диверсификации экономики регионов с высоким уровнем специализации производства, подверженных большому риску при изменении конъюнктуры рынка или наступлении экономических кризисов.

Таким образом, можно говорить о том, что обеспечение регионального научно-технологического развития – это не только экономическая, но и важная социально-политическая задача, требующая серьезного внимания со стороны федерального правительства и региональных (муниципальных) органов власти.

Эта задача является актуальной для России по многим причинам, в том числе в связи с формированием нового федерального устройства, передачей ряда важных функций управления из центра на места и повышением экономической самостоятельности регионов. Новые условия меняют сложившиеся стереотипы хозяйственного поведения, заставляют искать дополнительные ресурсы для регионального развития не только и даже не столько в Москве, как это нередко бывало раньше, сколько прежде всего у себя на местах, рассчитывая в первую очередь на собственные силы и еще не раскрытые возможности.

Региональная инновационная стратегия является стратегией промежуточного уровня (мезоуровня) между макро- и микроинновационными стратегиями. Ее роль обуславливается тем, что любой производственный и инновационный процесс имеет территориальную дислокацию. Определенная на государственном уровне макроинновационная стратегия реализуется посредством размещения централизованных ресурсов по предприятиям и организациям конкретных территорий. Эти предприятия и организации используют местные сырьевые, производственные и трудовые ресурсы, производственную, образовательную, научную инфраструктуру. Если какой-либо из указанных элементов недостаточно развит, то возможности реализации макроинновационной стратегии на данной территории, а также в целом существенно ограничиваются. Необходимость учета региональной проблематики на макроуровне связана и с тем, что любое государство должно быть заинтересовано в развитии своих территорий. Кроме того, каждый регион имеет собственные интересы, связанные с необходимостью социально-экономического и научно-технического развития.

Можно выделить четыре основных фактора, которые обуславливают необходимость формирования и реализации региональной стратегии:

- региональный аспект макроинновационных стратегий;
- государственная политика развития территорий;
- собственные социально-экономические и научно-технические цели развития регионов;

– микроинновационные стратегии предприятий, требующие наличия необходимого научно-технического, производственного и социально-культурного уровня развития регионов их дислокации. Возможные типы региональных стратегий приведены в табл.2.3.

Рассмотрим региональный аспект макроинновационной стратегии. Макроинновационная стратегия может быть реализована двумя путями: концентрацией ресурсов в высокоразвитых районах с целью максимально полного использования их потенциала и распределением ресурсов между значительным количеством регионов с целью увеличения суммарного территориального научно-технического потенциала. Второй путь более дорогой, так как требует создания на периферии научно-технических и производственных объектов и соответствующей инфраструктуры, но он необходим, так как технологическая реализация многих макроинновационных проектов требует территориальной локализации (например, космические или ядерные проекты). В процессе реализации инновационных проектов необходимо межрегиональное взаимодействие, причем взаимодействие регионов, имеющих различные научно-технические уровни.

Возникает проблема трансфера технологического потенциала высокоразвитых районов в слаборазвитые для достижения требуемой синхронности выполнения макроинновационного проекта. Для того чтобы такие трансферы стали реальными, необходимы определенные стимулы, среди которых важное место занимают финансово-кредитные и налоговые. Эти стимулы должны быть нацелены в условиях рыночной экономики на создание заинтересованности предприятий регионов-лидеров поделить накопленным технологическим потенциалом, а у территорий-аутсайдеров – воспринять этот потенциал. Таким образом, финансово-кредитные и налоговые рычаги должны иметь двойную направленность: первой группе регионов должно быть выгодно рассредоточение, а у второй группы должны быть стимулы и возможности привлечения части этого потенциала.

Таблица 2.3.

Типы региональных инновационных стратегий.

Наименование региональной стратегии	Содержание стратегии
Мезорегиональные стратегии	
Стратегия самообеспечения	Ориентация на снижение зависимости региона от ввоза продукции и интеллектуальных услуг из других регионов
Мобилизационная стратегия	Стремление обеспечить развитие за счет мобилизации собственных интеллектуальных, производственных и сырьевых ресурсов
Стратегия привлечения внешних ресурсов	Стремление обеспечить собственное развитие за счет привлечения интеллектуальных и прочих ресурсов
Стратегия реализации исключительных возможностей	Стремление обеспечить развитие за счет имеющихся в регионе исключительных ресурсов, особенностей развития его производственной и научной базы, географического положения и т. д.
Стратегия интеллектуальной кооперации	Попытка повышения инновационного уровня посредством осуществления совместных проектов с другими регионами
Стратегия технологической ниши	Концентрация усилий по разработке и производству особенных технологий и продуктов
Стратегия интеллектуального и технологического лидерства	Стремление превратить регион в экспортера интеллектуальных продуктов и технологий

Наименование региональной стратегии	Содержание стратегии
Государственные стратегии развития территорий	
Стратегия выборочного приоритетного развития	Концентрация государственных ресурсов в отдельных приоритетных регионах, имеющих исторически высокий уровень развития
Стратегия равномерного развития	Выравнивание уровней развития посредством направления более значительных ресурсов в слаборазвитые регионы
Стратегия пропорционального распределения ресурсов	Распределение ресурсов пропорционально избранному параметру (численности населения, территории и пр.)
Региональный аспект макростратегии	
Стратегия локализации	Стремление реализовать макроинновационную стратегию с использованием потенциала ограниченного числа высокоразвитых регионов
Стратегия концентрации	Стремление реализовать макроинновационную стратегию за счет привлечения и развития потенциала максимально возможного числа регионов

Реализация государственной стратегии развития территорий связана с необходимостью гармоничного развития всех территорий государства, подъема деградирующих районов, дальнейшего развития регионов среднего уровня, модернизации старых промышленных районов. Непременным условием проведения такой политики является оценка и ранжирование регионов по уровням научно-технического развития и составляющим этого уровня. Проведение такого ранжирования позволит определить, куда необходимо вкладывать средства в первоочередном порядке с учетом наиболее актуальных направлений этих вложений. Так, низкий уровень развития вузовского сектора в регионе вызывает необходимость предоставления региону субсидий на его развитие. Аналогичные подходы могут быть применены к другим составляющим научно-технического и производственно-технического потенциала.

Инновационная стратегия регионов. Помимо государственной региональной политики, проявляющейся в рассмотренных нами аспектах реализации макроинновационных стратегий и политики инновационного развития территорий, важным фактором регионального развития является политика самих регионов, формируемая ими самостоятельно исходя из собственных интересов. Эта политика и интересы будут различными у регионов неодинакового уровня развития.

Региональная инновационная стратегия предприятий. Поскольку деятельность предприятий привязана к конкретным территориям, они объективно заинтересованы в развитии региона своей дислокации. Но действующий механизм хозяйствования не всегда

создает достаточные стимулы для усиления такой заинтересованности в части регионального аспекта развития научно-технического потенциала, включая развитие научно-технической инфраструктуры региона (научно-технические центры, научные библиотеки и др.), сферы образования, в том числе вузов в регионе, научных организаций, выполняющих контрактные исследования для предприятий региона.

2.3. Разновидности инновационных стратегий НГХК

Классификация инноваций по глубине вносимых изменений производственной системы была предложена чехословацким экономистом Ф.Валентой. Такой подход позволяет проследить переходы от инноваций более низкого уровня к более высокому. Всего выделяется семь типов инноваций:

- инновация нулевого порядка – регенерирование первоначальных свойств системы, сохранение и обновление ее существующих функций;
- инновация первого порядка – изменение количественных свойств системы;
- инновация второго порядка – перегруппировка составных частей системы с целью улучшения ее функционирования;
- инновации третьего порядка – адаптивные изменения элементов производственной системы с целью приспособления друг к другу;
- инновации четвертого порядка – новый вариант, простейшее качественное изменение, выходящее за рамки простых адаптивных изменений; первоначальные признаки системы не меняются – происходит некоторое улучшение их полезных свойств;
- инновации пятого порядка – новое поколение; меняются все или большинство свойств системы, но базовая структурная концепция сохраняется;
- инновации шестого порядка – новый вид, качественное изменение первоначальных свойств системы, первоначальной концепции без изменения функционального принципа;
- инновации седьмого порядка – новый род, высшее изменение в функциональных свойствах системах или ее части, которое меняет ее функциональный принцип.

По характеру взаимодействия с внешней средой выделяют оборонительные и наступательные стратегии.

Оборонительные стратегии отражают реакцию предприятия на действия конкурентов и косвенно на потребности и поведение потребителей. Цель оборонительных стратегий – не отстать от конкурентов.

Наступательные стратегии осуществляются с целью добиться первенства на рынке и включают: активные НИОКР, стратегии, ориентированные на маркетинг, стратегии слияния, стратегии приобретения.

Традиционная стратегия

Поскольку традиционная инновационная стратегия заключается в реализации инноваций по повышению качества традиционных (существующих) товаров, то в общем объеме НИОКР должны преобладать те работы, которые ориентированы на совершенствование производства в текущем периоде. Повышение качества продукции связано с реализацией как продуктовых, так и технологических НИОКР. Преобладающий тип инноваций: расширяющие и рационализирующие; инновации-процессы. Порядок инноваций по глубине изменений производственной системы (классификация Ф.Валенты, раздел 2.4.): 0-4.

Рассматриваемый вид стратегии в большей степени применим к устоявшимся продуктам. Поэтому в объеме выпускаемой продукции должна преобладать продукция, находящаяся в стадии зрелости. Технология ее производства должна быть хорошо отработана. Большая часть продукции реализуется на стабильном рынке. Фирма не должна иметь серьезных конкурентов на рынке. Если вести речь о традиционной стратегии в целом, а не по отдельным продуктам, то целесообразно иметь выпуск технологически связанной продукции. Доля продукции фирмы на рынке должна быть достаточно высокой.

Традиционная стратегия предъявляет высокие требования к уровню использования оборудования и применяемых материалов. Проводятся в большей степени ОКР, чем НИР.

Опportunистическая стратегия

Основная идея: обновление ассортимента за счет выпуска продукции, не требующей значительных затрат на НИР. Преобладающий тип инноваций: инновации-последователи; заимствованные; реактивные. Порядок инноваций по глубине изменений производственной системы (классификация Ф.Валенты, раздел 2.4.): 2-3.

Данная стратегия может быть реализована за счет:

- обновления ассортимента посредством выпуска сравнительно простых новых изделий;
- выпуска модификаций существующих изделий;
- усовершенствования производства на основе обновления парка оборудования, применения новых материалов, модернизации используемых технологических процессов.

Предприятие производит подавляющий объем продукции данного вида, значительно опережая при этом конкурентов. Поскольку быть монополистом по производству конкретного вида продукции длительное время затруднительно, предприятие выпускает в основном новую продукцию. Этот же фактор определяет наличие большой доли продукции, находящейся на стадии вывода на рынок и на стадии роста. В общих затратах на НИОКР преобладают затраты на ОКР.

Остаточная стратегия

Основная идея: стремление остаться на рынке со старым продуктом. Продукция реализуется на стабильном рынке, предприятие владеет значительной долей рынка, находится впереди основного конкурента. Большая часть продукции находится в стадии зрелости, основная масса продукции выпускается более 5 лет. Преобладающий тип инноваций: реактивные (адаптивные); инновации-процессы; расширяющие инновации. Порядок инноваций по глубине изменений производственной системы (классификация Ф.Валенты, раздел 2.4.): 03.

Имитационная стратегия

Основная идея: приобретение новой технологии у других фирм. Преобладающий тип инноваций: инновации-последователи; заимствованные; реактивные. Порядок инноваций по глубине изменений производственной системы (классификация Ф.Валенты, раздел 2.4.): 0-7.

Имитационная стратегия может быть реализована в следующих основных формах:

- внедрение лицензионной технологии без проведения работ по ее усовершенствованию (I тип);
- использование наиболее эффективных элементов заимствованной технологии в совокупности с собственными усовершенствованиями (II тип);
- применение основных принципов заимствований технологии для проведения собственных исследований и разработок с целью создания собственной новой технологии (III тип).

I тип. Предприятию не требуется значительная численность исследователей, но необходимо иметь достаточное количество работников для проведения ОКР. Преобладают текущие НИОКР, доля НИР незначительна.

II тип. Необходимо проводить достаточный объем НИР, для этого нужна соответствующая численность исследователей. Значительный объем среднесрочных и долгосрочных работ.

III тип. Значительные объемы НИР, объемы среднесрочных и долгосрочных работ. Доля НИР в объеме НИОКР более 30 %. Доля фундаментальных работ не достигает норматива, что и определяет необходимость заимствования технологии. В то же время имеется достаточная численность исследователей, конструкторов, технологов, рабочих, занятых в сфере НИОКР.

Оборонительная стратегия

Основная идея: проведение исследований и разработок без ориентации на занятие ведущих позиций на рынке. Главная задача – не допустить отставания в техническом развитии. Преобладающий тип инноваций: инновации-последователи; реактивные при некоторой доле стратегических. Порядок инноваций по глубине изменений производственной системы (классификация Ф.Валенты, раздел 2.4.): 03. Реализация данной стратегии требует наличия высокого кадрового потенциала НИОКР, достаточно высокой доли НИР в общем объеме НИОКР. В то же время доля фундаментальных работ в общем объеме НИОКР невысока – 10-15 %, что существенно ниже норматива. НИОКР, ориентированные на текущие, среднесрочные и долгосрочные запросы производства, соотносятся в примерно равных пропорциях.

Зависимая стратегия

Основная идея: ориентация на разработки и технологии крупных фирм, имеющих связь с деятельностью фирмы. Преобладающий тип инноваций: дополняющие; инновации-последователи; реактивные. Порядок инноваций по глубине изменений производственной системы (классификация Ф.Валенты, раздел 2.4.): 0-7.

Данная стратегия не требует значительного потенциала исследователей, но предполагает наличие достаточно мощной конструкторско-технологической службы и отлаженных механизмов подготовки производства. Практически не осуществляются фундаментальные разработки, высока доля текущих НИОКР. Фирма находится в высокой зависимости от основного конкурента. Соотношение с объемами производства незначительно.

Промежуточная стратегия. Основная идея: поиск незанятой ниши, избежание прямой конфронтации с конкурентами. Преобладающий тип инноваций: стратегические; инновации-рынки (новые). Порядок инноваций по глубине изменений производственной системы (классификация Ф.Валенты, раздел 2.4.): 4-7. Реализация стратегии связана с модификацией уже известных продуктов, которые могут быть осуществлены в различных формах:

- изменение класса выпускаемых продуктов без изменения существенных свойств (например, выпуск двухкамерных холодильников вместо однокамерных);
- изменение класса выпускаемых продуктов при изменении существенных свойств (например, переход от больших ЭВМ к ПЭВМ);
- незначительное изменение отдельных свойств продуктов, вызывающее соответствующее небольшое изменение спроса.

Каждая из перечисленных форм предполагает наличие различного инновационного потенциала.

В целом данная стратегия характеризуется значительным потенциалом исследователей, конструкторов, технологов, рабочих, занятых в сфере НИОКР, высоким уровнем технологии, существенным заделом НИОКР.

Необходимость применения промежуточной стратегии вызвана занятостью традиционных рынков, что определяет потребность поиска незанятой ниши.

Стратегия создания нового рынка

Данная стратегия предполагает выход на рынок с продуктом, который никто не производит. Такая стратегия может быть реализована предприятием с достаточно сильной службой НИОКР, занимающейся разноплановыми исследованиями, в том числе междисциплинарными. Данная стратегия имеет некоторую общность с остронаступательной стратегией, но отличается от нее тем, что создание фирмой продукта и рынка предполагает отсутствие конкуренции. Преобладающий тип инноваций: стратегические; инновации-рынки (новые); создающие новые потребности; созданные на основе новых научных открытий. Порядок инноваций по глубине изменений производственной системы (классификация Ф.Валенты, раздел 2.4.): 4-7.

Остронаступательная стратегия

Основная идея: стремление быть первым при внедрении нововведения на определенном сегменте рынка. Преобладающий тип инноваций: стратегические; инновации-рынки (новые); инновации-продукты; инновации-процессы; инновации создающие новые потребности; инновации созданные на основе новых научных открытий. Порядок инноваций по глубине изменений производственной системы (классификация Ф.Валенты, раздел 2.4.): 4-7.

Данная стратегия реализуется в условиях жесткой конкуренции на рынке. Как правило, новшество разрабатывается параллельно несколькими предприятиями. Предприятие, стремящееся применить данный вид стратегии, ставит перед собой цели:

- выхода первым на рынок;
- обеспечения наибольшей технико-экономической эффективности новшеств;
- получения возможности реализации продукции по относительно низким ценам вследствие низких издержек производства;
- занятие значительной доли рынка по данному нововведению (и продукту).

Реализация остронаступательной стратегии проявляется в концентрации значительных средств на разработке данного продукта с целью раннего вывода его на рынок, достижения повышенных технико-экономических параметров, захвата значительно более высокой доли на рынке по сравнению с конкурентом. Что касается пониженных издержек и низких цен, то значения данных факторов на этапе вывода на рынок не являются определяющими. Гораздо большее значение имеет проектная конкурентоспособность продукта, а также сравнительная эффективность разработки. Последний показатель дает основание определить конкурентоспособность разработки посредством сравнения уровня комплексного параметра нововведения и с уровнем затрат на разработку. Если у фирмы соотношение потребительских свойств и затрат ниже, чем у конкурента, то в этом случае применение остронаступательной стратегии может оказаться неправильным.

Умеренно наступательная стратегия

Данная стратегия направлена на занятие второго места в группе лидеров. Преобладающий тип инноваций: сочетание стратегических и реактивных при преобладании стратегических; направленные на поиск новых сфер применения на старых рынках. Порядок инноваций по глубине изменений производственной системы (классификация Ф.Валенты, раздел 2.4.): 0-6.

Существуют два основных отличия умеренно наступательной стратегии от остро наступательной. Во-первых, на НИОКР направляются меньшие затраты. Во-вторых, продукт на рынок выводится только после того, как он прошел апробацию у конкурентов. Возможности применения такой стратегии имеются прежде всего у крупных предприятий, являющихся монополистами на рынке данной продукции. Они могут позволить малому предприятию осуществить принципиально новую разработку, выйти с ней на рынок и временно занять там место лидера. После того как новый продукт будет принят рынком, крупная фирма осуществляет действия по поглощению новой фирмы, покупке патента, лицензии.

Второй вариант применения умеренно наступательной стратегии связан с деятельностью фирмы, которая уступает по масштабам нескольким наиболее крупным конкурентам и не имеет достаточных финансовых и научно-технических ресурсов, позволяющих осуществить опережающие разработки. В этом случае фирма пытается поддержать свою долю на рынке, не стремясь к выходу на первые роли. Как правило, инновации данной фирмы являются реактивными.

Фирма одновременно оперирует с малым числом (одним, двумя) поколений техники, в основном на стабильном рынке.

Общие требования к выбору инновационной стратегии рассмотрены в табл. 2.4.

Выбор инновационной стратегии во многом также определяется состоянием внешней и внутренней среды организации (табл. 2.5).

Таблица 2.4

Общие требования к выбору инновационной стратегии з

Оппортунистическая	Традиционная	Наименование стратегии	
Обновление ассортимента за счет выпуска продукции, не требующей значительных затрат на НИОКР.	Повышение качества существующих товаров	Характеристика	
Очень высокие	Высокие	Техническому уровню средств производства	Требования к:
Очень высокие	Высокие	Квалификации кадров производства	
Средние, в целом Высокие в сфере ОКР	Несущественные	Научному потенциалу	
Очень высокие	Несущественные	Уровню маркетинговых исследований	
Среднее	Стабильное, отсутствие серьезной конкуренции	Положение на рынке	
Среднее	Незначительное	Финансовое положение	

Зависимая	Имитационная	Наименование стратегии
Ориентация на технологии и разработки крупных фирм, имеющих связи с деятельностью данной фирмы	Новая технология приобретается у других фирм	Характеристика
Высокие	Средние	Техническому уровню средств производства
Высокие	Средние	Квалификации кадров производства
Средние	Средние	Научному потенциалу
Средние	Высокие	Уровню маркетинговых исследований
Высокое	Высокое	Положение на рынке
Среднее	Высокое	Финансовое положение

Требования к:

Остаточная	Оборонительная	Наименование стратегии
Стремление остаться на рынке со средними и устаревшими изделиями	Исследования и разработки ведутся без ориентации на занятия ведущих позиций, главное не отставать в техническом развитии	Характеристика
Средние	Высокие	Техническому уровню средств производства
Средние	Высокие	Квалификации кадров производства
Незначительные	Высокие Очень высокие в сфере ОКР	Научному потенциалу
Средние	Высокие	Уровню маркетинговых исследований
Высокое	Высокое	Положение на рынке
Незначительное	Высокое	Финансовое положение

Требования к:

Острая наступательная стратегия	Стратегия создания нового	Промежуточная стратегия	Наименование стратегии	
Цель - быть первым при внедрении нововведения на определенном рынке	Выход на рынок с продуктом, который никто не производит	Избежание прямой конфронтации с конкурентами, поиск «ниши»	Характеристика	
Очень высокие	Очень высокие	Высокие	к техническому уровню средств производства	Требования
Очень высокие	Очень высокие	Высокие	к квалификации кадров производства	
Очень высокие	Очень высокие	Высокие	к научному потенциалу	
Очень высокие	Очень высокие	Очень высокие	к уровню маркетинговых исследований	
Среднее	Среднее	Высокое	к положению на рынке	
Очень высокое	Очень высокое	Среднее	к финансовому положению	

Таблица 2.5
Матрица выбора инновационной стратегии

Внутренняя среда обновления	Внешняя среда			
	Стабильная	Нестабильная макроэкономическая среда, стабильный спрос, умеренная конкуренция	Стабильная макроэкономическая среда, изменчивая рыночная среда, активная конкуренция	Высокая неопределенность, риск и изменчивость среды
Модернизация	Умеренно наступа- тельная	Сфокуси- рованная стратегия дифферен- циации	Следование за лидером	Защитная от внешних угроз
Частичное обновление технологии, модернизация оборудования, обновление продукции	Наступа- тельная стратегия широкой дифферен- циации	Стратегия широкой дифферен- циации	Сфокусиро- ванная стратегия дифферен- циации	Следова- ние за лидером
Системное обновление производства на основе кластеров новшеств	Наступа- тельная, лидирую- щая	Укрепление позиции, лидирующая	Ситуацион- ная, лидирующая	Умеренно наступа- тельная стратегия диффе- ренциа- ции
Внедрение радикальных технологичес- ких решений и реконструкция производства	Атакующая, лидирую- щая	Умеренно наступа- тельная, лидирующая	Укрепление позиции, лидирующая	Новатор- ская ситуаци- онная

2.4. Микроинновационные стратегии НГХК: стратегии научного и технологического развития

Отношение крупной промышленной компании к научно-техническим нововведениям строится в зависимости от выработанных ее менеджерами более общих целей экономического развития, сложившихся на рынке конкретных условий, имеющихся финансовых и технологических возможностей. Рассмотрим общую схему построения такой стратегии предложенную Б. Твиссом.

Первый этап стратегического технологического планирования связан с определением целей экономического развития компании. Однако основные соображения (целеполагающие установки) при этом обычно лежат за пределами сферы НИОКР и поэтому здесь не рассматриваются.

Специфика рассматриваемой области начинает проявляться со второго этапа, на котором выявляется наиболее полное множество существующих способов достижения поставленных целей.

Одна и та же экономическая цель, например получение определенной массы или достижение определенной нормы прибыли в пределах заданного горизонта планирования, может быть достигнута самыми различными способами, в том числе и теми, которые не требуют усилий в научно-технической области. В частности:

- 1) за счет увеличения производства и реализации традиционных для данного предприятия видов продукции;
- 2) путем расширения ассортимента и совершенствования выпускаемой продукции;
- 3) на основе рационализации и снижения издержек производства;
- 4) в результате выхода на новые перспективные рынки сбыта;
- 5) с помощью гибкой маркетинговой политики;
- 6) в результате освоения принципиально новых видов продукции и технологий путем научно-технических нововведений.

Принято различать несколько видов стратегии НИОКР (табл. 2.6).

Каждая стратегия обычно используется не обособленно, а в том или ином сочетании с другими стратегиями. Так, наступательная стратегия нередко ведет к формированию новых рынков или рыночных ниш и может осуществляться на основе поглощения малых инновационных компаний. Особенно интересны с точки зрения инновационного менеджмента те стратегии, применение которых может привести в результате технологических нововведений к установлению временной эффективной монополии на рынке и тем самым обеспечить компании в течение этого времени сверхвысокую прибыль.

Рассмотрим взаимосвязь типов инноваций и инновационных стратегий (табл.2.7).

Таблица 2.6

Основные виды стратегии НИОКР и их особенности

Стратегии НИОКР	Цель применения	Основные инструменты	Характерные особенности
Наступательная	Получение значительных конкурентных преимуществ	Реализация крупных продуктовых и технологических нововведений	Высокая степень экономического риска, крупные финансовые расходы, большой доход в случае коммерческого успеха
Поглощающая (лицензирование)	Уменьшение рисков и затрат связанных с проведением НИОКР и ранними стадиями инновационного цикла	Приобретение лицензий	Нередко используется в сочетании с наступательной стратегией
Промежуточная стратегия	Повышение эффективности использования имеющихся ограниченных ресурсов.	Отказ от конкуренции по всему рынку. Активное использование слабых сторон конкурентов и собственных преимуществ.	Ориентация на завоевание определенных рыночных ниш.

Защитная	Сохранение ранее завоеванных позиций. Снижение рисков на ранних стадиях инновационного цикла.	Прогнозирование новых продуктовых и технологических нововведений с целью своевременного предупреждения возможного отставания от конкурентов.	Наличие у компании сильных конкурентных преимуществ в области производства и маркетинга, а также достаточного научно-технического потенциала и финансовых ресурсов, гарантирующих высокую инновационную готовность
Привлечение специалистов	Увеличение человеческого капитала компании. Экономия затрат на проведение НИОКР	Поиск и приглашение квалифицированных специалистов из других компаний	Использование эффективных мер мотивации специалистов.
Создание нового рынка	Получение сверхприбыли на основе достижения временной монополии	Отыскание и быстрое внедрение оригинальных коммерческих идей	Высокая степень коммерческого риска, требует надежной защиты от потенциальных конкурентов, возможностей для быстрого развертывания производства и организации маркетинга.

Стратегии НИОКР	Цель применения	Основные инструменты	Характерные особенности
«Разбойничья стратегия»	Завоевание чужой рыночной ниши	Освоение технологических нововведений, которые уменьшают размер рынка и поэтому невыгодны основным конкурентам.	Опора на новые технологические достижения. Наличие хороших производственных и маркетинговых возможностей
Приобретение (поглощение) других компаний	Получение доступа к новым технологиям, минуя начальные высокорискованные и высокозатратные стадии освоения нововведений	Покупка акций перспективных компаний на фондовом рынке. Участие в венчурном финансировании, покупка акций малых фирм на стадии первоначального размещения их акций или приобретение акций у инвесторов венчурного капитала напрямую	Наличие долгосрочного стратегического плана развития с учетом потенциала приобретаемых компаний
Промышленный шпионаж	Получение информации о намерениях или возможностях конкурентов в технологической области	Широкий спектр методов агентурной и технической разведки	Опасность крупных скандалов, подрывающих репутацию компании в глазах общественного мнения и потребителей

Таблица 2.7

Взаимосвязь типов инноваций и инновационных стратегий

Тип стратегии	Преобладающий тип инноваций	Порядок инноваций по глубине изменений производственной системы
Традиционная	Расширяющиеся и рационализирующие инновации; инновации – процессы	Инновации 0-4 порядков
Остаточная стратегия	Реактивные (адаптивные) инновации; инновации - процессы; расширяющиеся инновации	Инновации 0-3 порядков
Оборонительная стратегия	Преобладание реактивных инноваций при некоторой доле стратегических. Основная масса инноваций - инновации-последователи	Инновации 0-7 порядков
Имитационная	В основном инновации-последователи. Заимствованные инновации, реактивные инновации	Инновации 0-7 порядков
Оппортунистическая	Инновации-последователи, заимствованные реактивные инновации	Инновации 2-3 порядков
Зависимая	В основном дополняющие инновации, реактивные, инновации-последователи	Инновации 0-7 порядков
Промежуточная	Стратегические инновации, инновации-рынки	Инновации 4-7 порядков
Стратегия создания нового рынка	Инновации-рынки (новые), стратегические инновации; инновации, создающие новые потребности; инновации, созданные на основе новых научных открытий	Инновации 4-7 порядков

Тип стратегии	Преобладающий тип инноваций	Порядок инноваций по глубине изменений производственной системы
Умеренная наступательная стратегия	Сочетание стратегических и реактивных инноваций при преобладании стратегических; инновации, направленные на поиск новых сфер применения на старых рынках	Инновации 0-6 порядков
Острая наступательная стратегия	Стратегические инновации; инновации, создающие новые потребности, созданные на основе новых научных открытий; инновации-рынки, продукты и процессы; инновации-лидеры	Инновации 4-7 порядков

Инновационные стратегии предприятия можно разделить на две основные группы (рис. 2.1):

- 1) стратегии проведения НИОКР;
- 2) стратегии внедрения и адаптации нововведений.

Стратегии проведения НИОКР связаны с проведением предприятием исследований и разработок. Они определяют характер заимствования идей, инвестирования НИОКР, их взаимосвязи с существующими видами продукции и процессами.

Стратегии внедрения и адаптации нововведений относятся к системе обновления производства, вывода продуктов на рынки, использования технологических преимуществ.

Рассмотрим основные виды стратегии проведения НИОКР.

Лицензионная стратегия используется, когда предприятие основывает свою деятельность в области НИОКР на приобретении исследовательских лицензий на результаты исследований и разработок научно-технических или других организаций.



Рисунок 2.1. – Инновационные стратегии фирмы.

При этом приобретаются как незаконченные, так и завершенные разработки с целью их дальнейшего развития и использования в процессе осуществления собственных НИОКР. В результате предприятие получает собственные результаты в гораздо более короткие сроки и зачастую с меньшими затратами.

Стратегия исследовательского лидерства нацелена на достижение долговременного пребывания предприятия на передовых позициях в области определенных НИОКР. Данная стратегия предполагает стремление находиться по большинству видов продукции на начальных стадиях роста. Однако она требует постоянных инвестиций в новые НИОКР, что для многих российских предприятий является невозможным в современных условиях дефицита финансовых ресурсов.

Стратегия следования жизненному циклу означает, что НИОКР жестко привязаны к циклам жизни выпускаемых продуктов и применяемых предприятием процессов. Она позволяет постоянно накапливать результаты НИОКР, которые могут быть использованы для замещения выбывающих продуктов и процессов.

Стратегия параллельной разработки предполагает приобретение технологической лицензии на готовый продукт либо процесс. При этом преследуется цель их форсированного опытного освоения и проведения с его учетом собственных разработок. Такая стратегия

может быть использована, если поставлена цель форсированного освоения новых продуктов и процессов при наличии разработок, которые можно приобрести за пределами предприятия, а также при условии снижения возможностей конкурентов в освоении данных инноваций. Она позволяет осуществлять инновационное развитие на собственной основе, способствует росту доли предприятия на рынке и соответственно повышает эффективность его деятельности.

Стратегия опережающей наукоёмкости используется в том случае, если предприятие стремится повысить наукоёмкость продукции выше среднего уровня по отрасли. Она может быть применена в условиях острой конкурентной борьбы, когда имеет значение время выхода нового продукта на рынок, или в периоды, когда важно опередить другие предприятия в области снижения цен и издержек производства.

Стратегии внедрения и адаптации нововведений подразделяются на следующие основные виды.

Стратегия поддержки продуктового ряда заключается в стремлении предприятия улучшать потребительские свойства выпускаемых традиционных товаров, которые не подвержены сильному моральному старению.

Стратегия ретро нововведений применяется к устаревшим, но пользующимся спросом и находящимся в эксплуатации изделиям. Например, изготовление запчастей для сложной техники с длительным сроком службы. Инновации здесь будут направлены на совершенствование процессов их изготовления.

Стратегия сохранения технологических позиций используется предприятиями, которые занимают прочные конкурентные позиции, но по определенным причинам на некоторых этапах своего развития испытывают сильный и неожиданный натиск конкурентов и не имеют возможности вкладывать необходимые средства в обновление производства и продукции. Она не может быть успешной в долгосрочном аспекте.

Стратегия продуктовой и процессной имитации сводится к тому, что предприятие заимствует технологии со стороны. Подобное заимствование осуществляется по отношению как к продукции, так и к процессам ее производства. Если приобретаются уже используемые технологии, то возникает опасность выпуска устаревшей продукции. Эта стратегия может быть эффективной в тех случаях, когда предприятие сильно отстает от конкурентов по своему научно-техническому потенциалу или входит в новую для него сферу бизнеса.

Стратегия стадийного преодоления предполагает переход к высшим стадиям технологического развития, минуя низшие. Она тесно связана с имитационными стратегиями, а также со стратегией опережающей наукоёмкости, которые используются как способы реализации.

Стратегия технологического трансфера реализуется головными предприятиями вертикально интегрированных структур, которые передают уже отработанные технологии малым предприятиям, входящим в структуру. Они, как правило, работают на более крупные предприятия и поэтому вынуждены использовать предложенные ими технологии. Стратегия таких «принимающих» предприятий называется стратегией вертикального заимствования.

Стратегия технологической связанности используется, когда предприятие осуществляет технологически связанные инновации, т.е. изготавливает технологически связанную продукцию (в том случае, если на долю технологически связанных продуктов приходится более 70 % выпуска).

Стратегия следования за рынком нацеливает предприятие на выпуск наиболее рентабельной и пользующейся рыночным спросом в данный момент времени продукции. Она может быть использована на начальных стадиях развития предприятия, когда еще не определены приоритеты в выпуске продукции.

Стратегия вертикального заимствования характерна для малых предприятий в составе крупных вертикально интегрированных структур, которые вынуждены принимать и заимствовать технологии у предприятий-лидеров данных структур.

Стратегия радикального опережения выражает действия предприятия и его стремление выйти первым на рынок с радикально новым продуктом (или производить его новым способом). В ряде случаев предполагается реализация двух стратегий НИОКР – исследовательского лидерства и опережающей наукоемкости. Стратегия радикального опережения очень дорогая и имеет большую долю риска. Однако она оправдывает себя в случаях применения на молодых фирмах, имеющих передовые разработки по продуктам и процессам.

Стратегия выжидания лидера принимается крупными фирмами-лидерами в периоды выхода на рынок новых продуктов, спрос на которые еще не определен. Первоначально на рынок выходит малая фирма, а затем в случае успеха инициативу перехватывает лидер.

2.5. Инновационные стратегии научно-технических организаций НГХК

Научно-технические организации формируют собственные стратегии деятельности, определяемые спецификой их функционирования, которая, в свою очередь, зависит от ряда факторов. В зависимости от того, как сочетаются целевые области нововведений и формы реализации научно-технической продукции, формируется система стратегий, которую можно представить в матричном виде (табл.2.8).

Стратегия генерирования технологических разрывов – научнотехническая организация полностью сосредотачивается на проведении фундаментальных исследований, результаты которых полностью передаются заказчику. Значительно меньше внимания уделяется прикладным исследованиям и разработкам.

Стратегия фундаментального дополнения – научно-техническая организация стремится объединить усилия с заказчиком по дальнейшей коммерциализации новшества. Это может быть совместное с производителем предприятие либо организационно-правовое объединение (слияние) или другая структура. В данном случае также предусматривается высокий уровень фундаментальных исследований при достаточных масштабах прикладных исследований.

Стратегия фундаментального внедрения – интенсивное проведение фундаментальных исследований, выполнение прикладных исследований и осуществление разработок на достаточно высоком уровне с последующей организацией собственного производства.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.