**Содержание**

*Введение* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3

***Глава 1. Теоретическая часть***

 1.1. Сущность инновационного менеджмента . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .6

 1.1.1 Основные понятия и концепции . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6

 1.1.2 Инновационные процессы . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 12

 1.1.3 Классификация инновационных процессов . . . . . . . . . . . . . . . . . . 17

 1.1.4 Особенности принятия решений в управлении инновациями . . .19

 1. 2.Инновационные стратегии. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 20

 1.2.1 Понятие и виды инновационных стратегий. . . . . . . . . . . . . . . . . . .20

 1.2.2 Типы инновационного поведения компаний. . . . . . . . . . . . . . . . . .23

 1.2.3 Стратегии в сфере массового производства. . . . . . . . . . . . . . . . . . 25

 1.2.4 Стратегии дифференциации и сегментирования. . . . . . . . . . . . . . 27

 1. 2.5 Стратегии инновационных организаций. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 28

 1.2.6 Стратегии неспециализированного бизнеса. . . . . . . . . . . . . . . . . . 30

***Глава 2. Практическая часть***

 Анализ современного состояния инновационной сферы в России . . . .35

*Заключение . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .* 48

 Список литературы . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 51

Приложения . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 52

# Введение

Время, в которое мы живем – время стремительных и неизбежных перемен. Вся страна и все наше общество, едва войдя в «новый мир», были вынуждены очень быстро меняться и приспосабливаться к новым условиям труда и жизни. Более того, постоянные изменения, происходившие в экономике, вносили дополнительный дезориентирующий фактор. Предприятия, в одночасье оказавшиеся без какой-либо поддержки, столкнулись с необходимостью тотальных и глубинных перемен, целью которых стало само их существование. Чтобы выжить в этом мире динамики и скорости, необходимо постоянно меняться вместе с ним и постоянно приобретать новые знания и умения. Более того, мало ими обладать. Ими надо уметь грамотно воспользоваться с тем, чтобы они принесли наибольшую выгоду их владельцу.

Сегодняшняя активно развивающаяся экономика диктует фирмам и организациям такие условия, в которых, чтобы не остаться за бортом прогресса и бизнеса, они вынуждены постоянно эволюционировать. Происходящие в обществе изменения настолько глобальны, что на этот раз уже не обойтись простой реорганизацией труда. Сегодня, чтобы соответствовать времени, его нормам и веяниям, предприниматели должны уметь заинтересовать потенциального клиента, привлечь его новым продуктом или услугой, удержать. Этот вызов оказываются способными принять далеко не все предприятия.

Одной из основных причин тому является отсутствие сложившихся и устоявшихся традиций ведения бизнеса — то, чем так гордятся развитые страны. Это обстоятельство оказывается существенным тормозом, в особенности в долгосрочном периоде. Некоторая степень стихийности до сих пор присутствует в деятельности как развитых в экономическом плане организаций, так и начинающих фирм. Если на западе реализация любого проекта имеет в достаточной степени жесткий проверенный алгоритм, то в России, чаще всего, действуют «своим умом», полагаясь на собственный опыт и интуицию, которые, к слову сказать, не всегда оказываются достаточными, чтобы заменить научно обоснованные и апробированные методы ведения дела.

Именно такими вопросами разработки и внедрения новых проектов с точки зрения управления организацией и занимается инновационный менеджмент. Эта, сравнительно молодая дисциплина, уже показала себя как единственно возможный путь накопления и систематизации знаний и опыта по внедрению инноваций на предприятиях. Инновационный менеджмент помогает эффективно управлять процессами инновационной деятельности, связанными с созданием, освоением, производством, и распространением среди потребителей новых, прогрессивных продуктов и услуг.

Все аспекты инноватики, от проведения фундаментальных исследований, до сбыта и свертывания проекта должны четко и эффективно управляться. Только такой подход позволит оценить, сделать правильный выбор и, в конечном итоге, извлечь выгоду из инновационной деятельности. Как избежать ошибок, или хотя бы свести возможные потери к минимуму? На эти вопросы должен дать ответ менеджер, специализирующийся на управлении инновациями. Именно от него зависит скоординированная работа многих подразделений предприятия по выводу на рынок нового продукта.

Инновационную сферу от научной и производственной отличает наличие специфической маркетинговой функции, специфических методов финансирования, кредитования и методов правового регулирования, а также, что наиболее важно, особой системы мотивации инновационной деятельности. В конечном счете, эти методы предопределяются спецификой инновационного труда и кругооборота средств, получения экономического дохода и инновационного продукта.

Цель - изучить особенности управления инновациями. В соответствии с данной целью в курсовой работе были поставлены следующие задачи: рассмотреть сущность инновационного менеджмента, раскрыть содержание инновационной стратегии, а также проанализировать состояние инновационной деятельности в современной России.

При написании работы использовались следующие методы научного исследования:

* Эмпирические (измерение, описание);
* Теоретические (восхождение от абстрактного к когерентному);
* Общелогические (индукция и дедукция, аналогия, анализ и синтез).

#

# Глава 1.Теоретическая часть.

# *1.1 Сущность инновационного менеджмента*

# *1.1.1Основные понятия и концепции*

Инновация (от английского, *«innovation»)* означает нововведение как результат практического или научно-технического освоения новшества. В современной концепции инноватики принято различать нововведения-продукты, нововведения-процессы производственно-технологические, модификации продуктов и услуг. Практическим освоением новшеств в нововведениях является реализация коммерческой (предпринимательской) идеи по удовлетворению спроса на конкретные виды продукции, технологий, услуг как товаров. Наличие спроса свидетельствует об их конкурентоспособности, то есть общественном признании, что является важным результатом инновационной деятельности. При этом помимо влияния комбинаций факторов производства, необходимо в современных условиях учитывать новый фактор, определяемый тем, что наука стала теоретической основой материального производства.

Непосредственно нововведения-продукты считаются первичными. Они появляются в экономике предшествующего технологического уклада. Само по себе появление неординарных нововведений-продуктов означает фазу зарождения нового технологического уклада. Однако его медленное развитие на начальном отрезке времени объясняется монопольным положением отдельных фирм и компаний (активная монополия) под защитой патентов и действия коммерческой тайны. В фазе доминирования нового технологического уклада наблюдается распространение нововведений-процессов, когда происходит переливание капиталов в новый уклад общественного производства. Модификация выпускаемой продукции вызывается конъюнктурными изменениями на рынке товаров.[1, стр. 12]

**Новация.** При обновлении ассортимента продукции, средств производства и услуг используются научно-технические, технологические, организационно-экономические и управленческие новации (новшества). Под новшеством следует понимать новое явление, открытие, новое теоретическое знание, новый метод, изобретение, коммерциализацию нововведений, включая маркетинг.

Истоки совершающихся открытий и накопления потенциала теоретических знаний находятся в окружающем материальном мире. Открытия и новые теоретические знания являются результатом проведения фундаментальных научных исследований, которые подразделяются на фундаментальные теоретические исследования (ФТИ) и поисковые НИР.

Поисковые НИР имеют целью выдвижение и обоснование нового метода удовлетворения общественных потребностей, его экспериментальную проверку. В ходе поисковых научно-исследовательских работ результаты открытия или теоретического знания получают возможность найти практическое применение. При этом начальная стадия функционирования нового метода характеризуется весьма низкими показателями полезного действия. На этой стадии отличные качественные показатели нового метода еще не перешли в высокие количественные результаты.

**Изобретение.** Изобретением считается новое, обладающее существенными отличиями техническое решение задачи, которое дает положительный эффект, улучшает качество продукции, облегчает условия труда и обеспечивает его безопасность. Большинство изобретений и приравниваемых к ним полезных моделей появляется в ходе эскизно-технического проектирования на стадии ОКР.

**Жизненный цикл продукции.** Жизненный цикл продукции состоит из четырех фаз. На первой фазе проводятся исследования и разработки по созданию нововведения-продукта. Заканчивается фаза передачей отработанной технической документации в производство. На второй фазе осуществляется технологическое освоение масштабного производства новой продукции. При этом объемы производства должны выйти на уровень, обеспечивающий безубыточность работы. Особенностью третьей фазы является стабилизация объемов производимой продукции. На четвертой фазе происходит постепенное снижение объемов производства.

**Жизненный цикл технологии.** Жизненный цикл технологии производства также складывается из четырех фаз. Первая связана с зарождением нововведений-процессов в недрах предыдущего технологического уклада. Интенсивно проводятся НИР технологического профиля по нововведениям-продуктам. На второй фазе преследуются цели освоения нововведений-процессов. На третьей фазе новая технология производства распространяется и тиражируется с многократным повторением на других объектах. Четвертая фаза включает рутинизацию, т. е. освоение нововведений-процессов в стабильных, постоянно функционирующих элементах объектов.

На доминирование технологического уклада в течение продолжительного периода времени оказывает влияние государственная поддержка новых технологий в сочетании с инвестиционной деятельностью фирм и компаний. Нововведения-процессы менее подвержены влиянию конъюнктуры, способствуют снижению издержек производства, обеспечивают устойчивость потребительского спроса на товары.

**Жизненный цикл товара.** Начало жизненного цикла товара, который имеет четыре фазы, приходится на выпуск и поступление на рынок первых промышленных серий продукции. Заполнение товаром свободной рыночной ниши означает наступление первой фазы его жизненного цикла, которую принято называть внедрением. Последующие три фазы, связанные с ростом, замедлением роста и спадом объемов продаж товара, определяются маркетингом, который учитывает рыночную конъюнктуру, зависимость спроса от цены и качества товара. Такого рода информация дает возможность принимать решения о расширении или сокращении выпуска продукции, ее модификации, что неизбежно отражается на длительности той или иной фазы жизненного цикла товара.

**Технологический уклад** характеризуется единым техническим уровнем составляющих его производств, связанных вертикальными и горизонтальными потоками качественно однородных ресурсов, опирающихся на общие ресурсы квалифицированной рабочей силы и общий научно-технический потенциал.

В современной теории инноватики чередование деловых циклов принято связывать со сменой технологических укладов в общественном производстве. Понятие «уклад» означает обустройство, установившийся порядок организации чего-либо.

Жизненный цикл технологического уклада имеет три фазы развития и определяется периодом в 100 лет. Первая фаза приходится на его зарождение и становление в экономике предшествующего технологического уклада. Вторая фаза связана со структурной перестройкой экономики на базе новой технологии производства и соответствует периоду доминирования нового технологического уклада примерно в течение 50 лет. Третья фаза приходится на отмирание устаревающего технологического уклада. При этом период доминирования нового технологического уклада характеризуется наиболее крупным всплеском в его развитии[2, стр. 27].

Следует заметить, что после этого всплеска, в развитии наступает более спокойное время, на протяжении которого отдельные фирмы и компании в течение заметного периода времени добиваются эффективной монополии в производстве отдельных новых видов продуктов. Они успешно развиваются, получая высокую прибыль, так как находятся под защитой законов об интеллектуальной и промышленной (до 20 лет) собственности. Однако монопольное положение с течением времени постепенно нарушается из-за конкуренции других товаропроизводителей. Поэтому организации-монополисты приступают к лицензированию технологии производства своих изделий. В результате ускоряется распространение нововведений-процессов в технологические цепи нового уклада в общественном производстве. При этом происходит структурная перестройка экономики, когда большинство технологических цепей производства продукции и оказания услуг обновляется, и деловые циклы развиваются в новом направлении под влиянием изменений в системе ценностей.

Равновесное распространение нововведений-процессов в деловых циклах научно-технической, производственной и организационно-экономической деятельности, включая сферу оказания услуг, принято называть диффузией инноваций.

Возможность диффузии инноваций определяется их инвариантностью, т. е. способностью сохранения количественных характеристик постоянными по отношению к преобразованиям и переменам окружающей внешней среды.

Наиболее типичными для диффузных процессов являются технологические инновации. Они непосредственно связаны с технологией производства, с ее многократным повторением на различных объектах. Инвариантность технологических инноваций способствует ускоренному притоку капиталов в новый технологический уклад. Доминирование нового технологического уклада в экономике приводит к постепенному снижению прибыльности производства продукции и оказания услуг в предшествующем укладе.

Одним из рыночных регуляторов диффузных процессов является трансферт инноваций, который законодательно разрешает передачу права использования новшеств и нововведений как носителей новых ценностей или стоимостей другим субъектам инновационной деятельности. Инновационный трансферт учитывает именную ценность инноваций, интеллектуальный вклад авторов. Специально создаваемые органы в сфере патентно-лицензионной деятельности охраняют и удостоверяют права патентодержателя на инновацию в виде, например, изобретения или новой технологии производства продукции. Лицензию на использование такого рода инноваций выдает владелец патента. В наиболее распространенных случаях лицензирование представляет собой процесс передачи промышленной собственности на основании соглашения договаривающихся сторон [3, стр 54].

Лицензионное соглашение на передачу патентных прав оформляется договором купли-продажи по обычным юридическим нормам и предусматривает не только размер вознаграждения, но и порядок осуществления платежей. Различают простые, исключительные и полные лицензии.

Простая лицензия ограничивает объем производства продукции, ее реализацию лицензиатом на определенной территории, запрещает продажу лицензии третьим лицам, в то время как лицензиар может осуществить ее вторичную продажу.

Исключительная лицензия дает право лицензиату монопольно распоряжаться предметом лицензии, а лицензиар утрачивает аналогичные права.

Полная лицензия, применяемая крайне редко, предусматривает передачу лицензиату всех без исключения прав на предмет лицензии, что равносильно продаже патента.

Патентно-лицензионный трансферт инноваций должен осуществляться с учетом экономических интересов страны. Если новшество или нововведение, не имеющее аналогов в зарубежной практике, не использовано достаточно полно в стране-патентодержателе, то продажа лицензии иностранному государству может нанести ощутимый экономический вред. Это особенно характерно для беспатентных лицензий, представляющих собой лицензионные соглашения на продажу незапатентованного изобретения, ноу-хау или другого производственно-технологического достижения. По своей сущности беспатентная лицензия аналогична продаже научно-технических разработок, которые по каким-либо причинам не были задействованы в стране, где эти достижения получены. По таким лицензиям интеллектуальная собственность практически не защищена. Следовательно, трансферт инноваций нуждается в продуманном технико-экономическом обосновании диффузных процессов, связанных с распространением новшеств и нововведений.

В общей характеристике технологических укладов принято выделять периоды их доминирования (50 лет), ядро технологического уклада, ключевой его фактор и формирующееся ядро нового технологического уклада. Например, в пятом технологическом укладе, начало которого пришлось на восьмидесятые годы двадцатого века, ядром является электронная промышленность, волоконно-оптическая техника, программное обеспечение, роботостроение и т. д. Ключевым фактором пятого технологического уклада служат микроэлектронные компоненты. В формирующееся ядро нового, шестого, технологического уклада включены биотехнологии, космическая техника, тонкая химия и др. Кроме того, приводятся и такие характеристики, как преимущества данного технологического уклада по сравнению с предшествующим, особенности организации инновационной активности. К ним относятся индивидуализация производства и потребления, горизонтальная интеграция НИОКР. Новые режимы собственности для программного продукта и ряд других.

## 1.1.2. Инновационные процессы

**Инновационный процесс**, обобщающий результаты инновационной деятельности, наиболее полно раскрывается этапами его организации, которые установлены в соответствии с основными стадиями эволюции научного знания в цикле работ «исследования – разработки – производство». Последовательно сменяющиеся этапы инновационного процесса предусматривают как зарождение и обоснование идеи нового метода удовлетворения общественных потребностей, так и создание, распространение, использование на практике конкретного продукта, технологии, услуги.

Непосредственно инновационный процесс начинается с этапа проведения поисковых НИР, которые, как уже отмечалось, относятся к фундаментальным научным исследованиям и реализуют результаты ФТИ. Все поисковые НИР проводятся как в академических учреждениях, так и в крупных научно-технических организациях промышленности персоналом высокой научной квалификации. Основными источниками финансирования поисковых НИР являются средства государственного бюджета, выделяемые на безвозвратной основе. Это обусловлено тем, что законченное решение научно-технической проблемы по результатам поисковых НИР характеризуется достижением важных качественных показателей.

На втором этапе инновационного процесса выполняются прикладные НИР. Для потенциальных инвесторов финансирование прикладных НИР связано с наличием экономического риска, что обусловлено высокой вероятностью получения отрицательных результатов. Поэтому инвестиции на эти цели принято называть рискоинвестициями. Проведением прикладных НИР занимаются научно-технические организации промышленности и кафедры вузов по различным направлениям тематики исследований и разработок.

На третьем этапе инновационного процесса выполняются ОКР. Из анализа тенденций в распределении затрат по укрупненным стадиям ОКР можно сделать вывод об экономической целесообразности их финансирования не на весь цикл работ по этапу, раздельно по наиболее существенным результатам.

На четвертом этапе осуществляется процесс коммерциализации нововведения-продукта от запуска в производство, до выхода на рынок в качестве товара. При запуске в производство требуются крупные инвестиции в реконструкцию производственных мощностей, затраты на подготовку персонала, рекламную деятельность и т. д. На этом этапе инновационного процесса реакция рынка на новый товар еще неизвестна и инвестиции продолжают носить рисковый характер[4, стр. 82].

Затраты на масштабное освоение технологии производства новой продукции превышают инвестиции в НИОКР во много раз в зависимости от проектируемого типа производства (мелкосерийное, среднесерийное, крупносерийное или массовое). Знание о темпах нарастания затрат в цикле НИОКР и их доли в сумме инвестиций в технологическое освоение производства новой продукции, ее коммерциализации, очень важны для практики управления инновациями. Следовательно, чтобы перейти к инвестициям в масштабное освоение новой продукции, необходимо иметь информацию о результативности работы научно-технических организаций, выполняющих НИОКР.

Потенциальный инвестор НИОКР должен знать о степени риска, которая зависит в значительной мере от фактической результативности работы научно-технических организаций, субъектов инновационных процессов. Известно, что фактическая результативность работы научно-технических организаций в среднем по стране определяется величиной в пределах 30-50%. Это можно выразить средним коэффициентом результативности r = 0,4.

Однако для потенциального инвестора большой практический интерес состоит в возможности определить расчетным путем фактическую результативность научно-технической деятельности какой-либо организации. Расчет следует проводить по данным годовых балансов о рискоинвестициях в НИОКР, отчетным калькуляциям о затратах по темам, а также по переходящим (незавершенным) работам на начало и конец анализируемого периода времени. Этот период целесообразно устанавливать продолжительностью в 4-6 лет, что объективно обусловлено практикой списания произведенных затрат на НИОКР только после их окончания.

Известно, что наиболее длительными и ресурсоемкими являются рискоинвестиции в ОКР. Каждый из видов таких работ может продолжаться 3-4 года. Отсюда следует, что в анализируемый период времени обычно входит окончание отдельных ОКР из научно-технического задела знаний по переходящим (незавершенным) работам с соответствующим объемом затрат. Однако основной объем рискоинвестиций, как правило, приходится на успешно законченные ОКР, которые и определяют результативность научно-технической деятельности каждой конкретной организации. Что касается рискоинвестиций в ОКР, завершение которых планируется в следующем за анализируемым периоде времени, то они представляют собой переходящие объемы затрат по незаконченным работам. Затраты были произведены на создание научно-технического потенциала, необходимого для завершения ОКР с последующей передачей технической документации в производство.

Фактическая результативность научно-технической деятельности конкретной организации определяется по формуле:

r — коэффициент фактической результативности научно-технической деятельности организации;

 — суммарные затраты по законченным работам, принятым (рекомендованным) для освоения в серийном производстве;

Н1 — затраты по переходящим (незавершенным) работам на начало анализируемого периода времени;

Н2 —затраты по переходящим (незавершенным) работам на конец анализируемого периода времени;

N — число лет анализируемого периода времени;

Qi — рискоинвестиции за i-и год.

В случае, когда Н2=0, снижается не только уровень результативности научно-технической деятельности конкретной организации, но и складывается ситуация, при которой разработка образцов новой продукции может существенно замедлиться. Замедление произойдет из-за отсутствия задела переходящих (незавершенных) работ на новый период времени, когда эта организация будет вынуждена проводить исследования и разработки практически с нуля.

Следовательно, для обеспечения достигнутого уровня результативности научно-технической деятельности организаций промышленности необходимо, чтобы величина Н2 была не ниже, чем Н1 Увеличение шансов инвесторов на более эффективное использование рискоинвестиций в создание конкурентоспособной продукции обнаружится в случаях, когда Н2>Н1[5, стр.63].

Инновационная деятельность включает в себя не только инновационный процесс эволюционного преобразования научного знания в новые виды продуктов, технологий и услуг. Но и маркетинговые исследования рынков сбыта товаров, их потребительских свойств, конкурентной среды, а также комплекс технологических, управленческих и организационно-экономических мероприятий, которые в своей совокупности приводят к инновациям, новому подходу к информационным, консалтинговым, социальным и другим видам услуг.

Инновационная деятельность носит альтернативный характер. Она может осуществляться не только на любом из этапов инновационного процесса, но и вне его в процессе приобретения патентов, лицензий, раскрытия ноу-хау, полезных идей. Кроме того, в сферу инновационной деятельности включается модификация продуктов, пользующихся спросом на товарном рынке, путем доработки конструкций и применения новых технологических процессов с целью улучшения эксплуатационных параметров, снижения себестоимости изготовления, получения дополнительной прибыли.

Инновационная деятельность в сфере технологической подготовки производства направлена на обновление оборудования, приборов и оснастки, освоение новых способов повышения качества продукции, организации и планирования производственных процессов. Механическая обработка предметов труда последовательно на основе инновационной деятельности уступает место непрерывным физико-химическим процессам.

Технологические направления инновационной деятельности обеспечивают повышение эксплуатационных показателей новых изделий, снижают затраты труда и материалов. При этом каждая из технологических НИР на порядок ниже по затратам в сравнении со стоимостью ОКР и обеспечивает успех коммерциализации производимой и реализуемой продукции[6, стр. 95].

Развитие консалтинговых услуг, направленных на поддержку предпринимателей в сфере инновационной деятельности, осуществляется на любом из этапов инновационного процесса или других нововведений с целью избежать риска при принятии важных решений. Это связано с тем, что предприниматели не всегда располагают запасом знаний, необходимых для того, чтобы в конкретной ситуации найти правильное решение. Причем совершенно не обязательно, чтобы экспертизой конкретной ситуации занимались сами работники консалтинговых учреждений. Набор консалтинговых услуг весьма разнообразен, и во многих случаях необходимо привлекать для экспертизы специалистов высокой квалификации в конкретных областях научного знания. В частности, без предварительной экспертизы весьма трудно принять обоснованное решение в том или другом направлении инновационной деятельности на перспективу. Результаты экспертных оценок используются при прогнозировании риска инвесторов. Фактическая результативность научно-технической деятельности организаций не может экстраполироваться на перспективный период времени без экспертных оценок и уточнений. Прогнозируемое значение результативности получается на основе согласования мнений экспертов о возможных изменениях научно-технического потенциала организаций. Уточненные значения результативности работы организаций позволят реальнее оценить имеющийся риск инвесторов инноваций.

***1.1.3 Классификация инновационных процессов***

Большинство прогрессивных новаций находит применение в сложных, наукоемких продуктах, энергосберегающих и высоких технологиях, сфере услуг. При всем разнообразии новаций весьма важным условием для их практической реализации в нововведениях является своевременное и достаточное выделение инновационных инвестиций.

Новации и нововведения подразделяются на научно-технические, технологические, экономические, управленческие и организационные. От степени их новизны и инновационного потенциала зависит принятие решений о создании новой продукции, освоении прогрессивной технологии, расширении сферы услуг. Организуемые с этой целью инновационные процессы обусловлены характером и сущностью нововведений и областью их распространения.

На варианты организации инновационных процессов и направления инновационной деятельности влияет большое число факторов, в том числе ценностный аспект нововведений, наличие конкуренции и т. п. Чтобы обоснованно выделять инвестиции в инновационные процессы, необходимо знать основные признаки и принципиальное содержание всего многообразия новшеств и нововведений. Их классификация по базовым признакам и другим характеристикам окажет существенную помощь при принятии решений в инновационном менеджменте, определении направлений инновационной деятельности.

В классификаторе имеются два уровня.

1. Базовые признаки объектов классификации.
2. Группировка типологических понятий по базовым признакам.

Базовые признаки объектов классификации подразделяются на три группы. В первую группу включены новшества, во вторую — инновационные процессы, и третью — нововведения. В каждой группе выделены свои подгруппы базовых признаков классификации. Например, новшества детализированы признаками, характеризующими степень новизны, а также инновационный потенциал.

Группировка основных типологических понятий по базовым признакам раскрывает общее систематизированное знание инноватики, дифференцированное в соответствии с установленными принципами классификации.

## 1.1.4.Особенности принятия решений в управлении инновациями

Управление инновациями направлено на принятие таких решений, которые обеспечили бы создание конкурентоспособной продукции, достижение эффективных результатов инновационной деятельности. Методология принятия решений в инновационном менеджменте базируется на системе научных знаний о методах управления, их целевой направленности.

Обширный комплекс работ, выполняемых как в составе инновационных процессов, так и по многим (в большинстве случаев локальным) направлениям инновационной деятельности, имеет высокую неопределенность достижения желаемых результатов, предусматриваемой конечной и промежуточными целями инноваций. При этом каждой промежуточной цели свойственна своя, конкретная ситуация, требующая адекватных решений в процессе управления. В одной ситуации управленческие решения нацелены на уменьшение коммерческого риска инвесторов, в другой — на преодоление возмущающих воздействий многочисленных изменений конструкторской документации при изготовлении опытных образцов новых изделий. Достижение конечной цели требует решений по уменьшению коммерческого риска инвесторов.

Особенности принятия решений в управлении инновациями зависят от степени неопределенности достижения различных целей, как в составе инновационного процесса, так и по локальным направлениям инновационной деятельности. Поэтому очень важно иметь целостное представление обо всех без исключения работах, выполняемых в процессе инновационной деятельности.

Для этого в соответствии с теорией графов строится смешанный граф абстрактного инновационного процесса от возникновения перспективной идеи до ее практической реализации. Смешанным граф называется потому, что он состоит из неориентированных подграфов, отражающих альтернативы путей достижения промежуточных целей, где неопределенность достижения целей значительно уменьшилась[8, стр. 72].

По результатам эскизно-технического проектирования, которое реализует техническое предложение прикладных НИР, необходимо вынести решение о наиболее перспективном варианте представленных на конкурс проектных разработок.

Для того чтобы принять обоснованное решение о перспективности того или иного варианта инвестирования, необходимо заключение по результатам проектирования со стороны специалистов достаточно высокой квалификации. Только при наличии такого заключения можно принять обоснованное решение о том или другом направлении продолжения ОКР. Именно на этом этапе уместно будет использовать консалтинговые услуги.

Затраты на технологическое освоение производства новой продукции значительно превышают расходы на исследования и разработки. Положительное решение об инвестициях на эти цели может быть принято, если оно обосновано маркетинговыми исследованиями рынка и расчетами по коммерциализации новой продукции. В зависимости от принятого решения о масштабности освоения производства новой продукции проектируется соответствующий тип производства, планируется его технологическая подготовка. Каждому типу производства необходим определенный уровень технологического оснащения. Чем выше объемы производства, тем ниже себестоимость выпускаемой продукции, что существенно влияет на ее конкурентоспособность.

В связи с большими объемами предстоящих работ и крупными затратами принято применять программно-целевой метод планирования технологической подготовки и освоения производства новой продукции. В процессе программно-целевого планирования строится «дерево» целей и решений по наиболее существенным промежуточным направлениям работ, связанных с достижением конечной цели. Затем разрабатывается целевая научно-технологическая программа, работы которой имеют строго ориентированный характер.

# 1.2. Инновационные стратегии

# *1.2.1 Понятие и виды инновационных стратегий*

Инновационная стратегия — одно из средств достижения целей организации, отличающееся от других своей новизной, прежде всего для данной организации и, возможно, для отрасли, рынка, потребителей.

Стратегии вообще, и инновационные в частности, направлены на развитие и использование потенциала организации и рассматриваются как реакция на изменение внешней среды. Поэтому многообразие инновационных стратегий обусловливается составом компонентов внутренней среды предприятия. 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[6, стр. 29]:

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

Это специальные инновационные стратегии.

Теория и практика стратегического и проектного управления выработали ряд универсальных стратегий, получивших широкую известность. Такие стратегии обычно называют «базовыми» или «эталонными». 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. 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[3, стр. 49].

Инновационные стратегии создают особо сложные условия для проектного, фирменного и корпоративного управления. К таким условиям относятся:

* повышение уровня неопределенности результатов. К довольно сложному стратегическому управлению добавляются сложности, связанные с резким повышением уровня неопределенности результатов по срокам, затратам, качеству и эффективности, что заставляет развивать такую специфическую функцию как управление инновационными рисками;
* повышение инвестиционных рисков проектов. Инвестиционные риски повышаются за счет новизны решаемых задач, то есть добавления инновационной составляющей. К сложностям проектного управления добавляются трудности, вызываемые структурой портфеля инновационных проектов, в котором преобладают среднесрочные и особенно долгосрочные проекты. Требуется более сложная работа по привлечению инвестиций, так как приходится искать более склонных к риску инвесторов. Также требуется более гибкая согласованность инновационных и инвестиционных процессов. Другими словами, перед управляющей системой данной организации появляется качественно новый объект управления — инновационно-инвестиционный проект;
* усиление потока изменений в организации в связи с инновационной реструктуризацией. Реализация любой инновационной стратегии связана с неизбежностью перестройки предприятия или, как говорят, его реструктуризации, поскольку изменение состояния хотя бы одного элемента ведет к изменению состояния всех других элементов. Эти потоки стратегических изменений следует сочетать со стабильными текущими производственными процессами. Потоки инновационных стратегических изменений необходимо проводить также с учетом различных жизненных циклов изделий, технологий, спроса, товаров, организации. Возникают задачи управления потоками инновационных стратегических изменений, то есть применения принципов логистики;
* усиление противоречий в руководстве организации. Выбор и реализация инновационных стратегий неизбежно вызывает противоречие интересов и подходов к управлению у различных групп руководства и отдельных руководителей организации. Требуется обеспечить сочетание интересов и согласование решений стратегического, научно-технического, финансового и производственного менеджмента, а также маркетинговых решений.

*1.2.2. Типы инновационного поведения компаний*

Многообразие конкурентных стратегий и организационных форм хозяйствующих субъектов создает множество стратегических позиций и необъятный простор для выбора конкурентных стратегий инновационного характера. Чтобы ориентироваться в этом пространстве решений и удачно вписаться в новую рыночную структуру, необходимо адекватно оценить свое место в ней.

Необходимо четко представлять себе, насколько внутрифирменные научно-производственные, технологические, кадровые и организационные ресурсы соответствуют текущим рыночным потребностям и что возможно предпринять для достижения такого соответствия в обозримом будущем, причем с минимальными затратами. Поэтому первой задачей менеджера является идентификация организации и типа ее стратегического конкурентного поведения, чтобы использовать в процессе принятия решения богатый арсенал методических наработок и практического опыта.

В решении задачи существенную роль призваны сыграть теоретические разработки экономистов, закладывающие научно-методологические основы проектирования конкурентоспособных промышленных структур. В основу при этом кладется так называемый биологический подход к классификации конкурентного поведения, предложенный российским ученым *Л. Г. Раменским*, и используемый специалистами для классификации компаний и соответствующих конкурентных стратегий. Согласно этому подходу стратегическое поведение можно подразделить на четыре вида [9, стр. 127]:

1. Виолентное, характерное для крупных компаний, осуществляющих массовое производство, выходящих на массовый рынок со своей или приобретенной новой продукцией, опережающих конкурентов за счет серийности производства и эффекта масштаба. В России к ним можно отнести крупные комплексы оборонной и гражданской промышленности;
2. Патиентное, заключающееся в приспособлении к узким сегментам широкого рынка путем специализированного выпуска новой или модернизированной продукции с уникальными характеристиками;
3. Эксплерентное, означающее выход на рынок с новым (радикально инновационным) продуктом и захватом части рынка;
4. Коммутантное, состоящее в приспособлении к условиям спроса местного рынка, заполнении ниш, по тем или иным причинам не занятых «виолентами» и «патиентами», освоении новых видов услуг после появления новых продуктов и новых технологий, имитации новинок и продвижении их к самым широким слоям потребителей.

Автором обозначений типов фирм, ассоциируемых по конкурентному поведению с животным миром («лис», «мышей», «львов» и т. д.), является швейцарский эксперт X. Фризевинкель. Классификации Раменского и Фризевинкеля хорошо сочетаются между собой *(табл. 1)*.

Порядок идентификации организации, отнесение ее к тому или иному типу стратегического конкурентного инновационного поведения следующий:

1. Составляется характеристика анализируемой организации, ее продукции, отрасли, рынка;
2. По установленным характеристикам данная организация описывается с помощью морфологической матрицы идентификации по типу стратегического конкурентного инновационного поведения *(табл. 2)*;
3. Проводится анализ морфологического описания и с использованием таблицы 1 устанавливается соответствие одному или нескольким типам стратегического конкурентного инновационного поведения.

## 1. 2.3. Стратегии в сфере массового производства

Крупные фирмы, осуществляющие массовое производство, обладают большой ресурсной силой и, естественно, им свойственно силовое конкурентное и инновационное поведение на рынке, которое принято называть виолентным. Фирму, ведущую себя таким образом, называют виолентом.

Эти фирмы обладают крупными размерами, большой численностью работающих, множеством филиалов и дочерних предприятий, полнотой ассортимента, способностью к массовому производству. Их отличают большие расходы на НИОКР, производство, маркетинговые и сбытовые сети. Для этого требуются серьезные инвестиции. Их постоянная проблема – загрузка мощностей.

Продукция виолентов обладает высоким качеством, связанным с высоким уровнем стандартизации, унификации и технологичности, низкими ценами, свойственными массовому производству. Многие виоленты представляют собой транснациональные компании, создают олигополистический рынок.

Сферы деятельности виолентов ничем не ограничены. Они могут встречаться во всех отраслях: машиностроении, электронике, фармацевтике, обслуживании и т. д. Четко их типы можно выделить лишь по этапам эволюционного развития виолентов в зависимости от динамики развития:

* «гордый лев» — тип виолентов, для которых характерен самый динамичный темп развития. Эту группу можно разделить на подгруппы: «лидеров», «вице-лидеров» и остальных;
* «могучий слон» — тип с менее динамичным развитием, расширенной диверсификацией компенсации за потерю позиции лидера в отрасли;
* «неповоротливый бегемот» — тип виолентов, утративших динамику развития, чрезмерно увлекшихся широкой диверсификацией и распыливших силы.

Крупные организации постоянно подвергаются критике за консерватизм, бюрократизацию, расточительность, неуправляемость. Однако при всех своих недостатках они являются стержнем любой современной развитой экономики. От общего числа фирм США, Западной Европы, Японии они составляют не более 1-2%, но они же создают большую часть валового национального продукта и выпускают более половины всей промышленной продукции.

Наряду со слабыми сторонами, виоленты, несомненно, обладают многими преимуществами.

Область научно-технической деятельности виолентов, как и государственных компаний, — предсказуемый, текущий, программно-целевой научно-технический прогресс (рискованные прорывы в неизвестное – шанс эксплерентов). В основном виоленты участвуют в проведении плановых поисковых и прикладных НИР (иногда и фундаментальных, особенно в фармацевтической промышленности), в создании новых моделей и модернизации ранее выпускаемой техники. Это инновационные продуктовые стратегии.

Для крупных фирм жизненно большое значение имеет постоянное сокращение издержек. Инновационное решение этой проблемы заключается в переходе на новые ресурсосберегающие технологии, которые они создают сами или, что случается более часто, перенимают у разработчиков и первых инноваторов.

Не отказываются виоленты подключиться и к производству новых продуктов на этапе созревания их массового рынка[6, стр. 139; 10, стр. 67].

## 1.2.4. Стратегии дифференциации и сегментирования

Фирмы-патиенты («хитрые лисы») могут быть разных размеров: малые, средние и даже изредка крупные. Патиентная стратегия — это стратегия дифференциации продукции и занятия своей ниши, узкого сегмента рынка. В патиентной (нишевой) стратегии четко прослеживаются две составляющие подстратегии: ставка на дифференциацию продукта; необходимость сосредоточить максимум усилий на узком сегменте рынка.

Дифференциация продукции – шаг навстречу тому потребителю, которому не нужна массовая стандартная продукция. Она позволяет также патиенту открыть свое дело по производству дифференцированной продукции. При этом патиент использует различия в качестве товара, сервисе и рекламе.

При специализированном производстве запас конкурентоспособности товара возникает в основном благодаря высокой потребительской ценности товара. Патиенту приходится точно определять и обеспечивать ее.

Прежде всего, необходимо найти или создать собственную нишу. Это трудная задача, так как не каждый узкий сегмент рынка для этого подходит. Пути: участие в модификации серийной продукции; исполнение специфических заказов и другие. Ниша должна отличаться устойчивой обособленностью. В роли стабилизатора достигнутой дифференциации товара могут выступать: уникальный технологический опыт; особая сбытовая сеть; исторический престиж марки.

Фирма накапливает опыт и концентрирует ресурсы в избранной узкой области, все более обосабливая нишу и отсекая конкурентов. Оборот быстро растет. Растет популярность товара. О появившемся новом товаре с особыми достоинствами узнает все более широкий круг потенциальных потребителей. Фирма становится высокодоходной, оставаясь небольшой по размерам.

На этапе наступившей зрелости патиента есть свои проблемы. Ценность патентов, технологии, специализированной сбытовой сети существует до тех пор, пока есть особая рыночная потребность. Патиент, вложивший средства в узкую нишу, обладает преимуществами только пока ниша существует. Он стал ее заложником. Изменение производственного профиля почти невозможно. Научно-производственная гибкость потеряна.

Большинство специализированных компаний рыночный успех превращает в объект поглощения. Типичная для патиентов численность работников от 200 до 500 является критическим размером уязвимости фирмы по отношению к захватам со стороны виолентов. Для последних такой захват может быть единственным путем получения доступа к патентам, ноу-хау, специализированной сбытовой сети. В то же время как попытка прямого вторжения на рынок, контролируемый патиентом, для крупной фирмы может привести к непоправимым потерям[12, стр. 93].

Развитие патиентов, избежавших поглощения, может происходить по двум направлениям:

1. Стагнация или умеренный рост вместе с занимаемой нишей. Этот путь типичен для большинства патиентов, когда их размеры достигают границ рыночной ниши. Их деятельность определяется стратегией узкой специализации. Качественно фирма не меняется, но переходит в стационарное состояние. Если объем занимаемого ею сегмента рынка не увеличивается, то она прекращает свой рост. Если ниша растет, то и патиент может немного увеличиваться в размерах.
2. Смена стратегии и превращение в крупного виолента.

## 1.2.5. Стратегии инновационных организаций

Фирмы-эксплеренты — в основном небольшие организации. Их главная роль в экономике — инновационная, состоящая в создании радикальных, «прорывных» нововведений: новых продуктов и новых технологий во всех отраслях народного хозяйства. Как создатели радикальных нововведений фирмы-эксплеренты, или так называемые «хитрые лисы» отличаются своей целеустремленностью, преданностью идее, высоким профессиональным уровнем сотрудников и лидера, большими расходами на НИОКР.

В России питомником фирм-эксплерентов является оборонный комплекс. Даже спустя 10 лет после начала конверсии оборонные предприятия просто начинены различными технологическими разработками, с помощью которых можно революционизировать многие отрасли производства. Об этом убедительно свидетельствуют многочисленные награды, получаемые россиянами на международных научно-технических ярмарках, и, с другой стороны, «утечка мозгов» за границу.

Фирма-эксплерент в своем развитии сначала создается или существует как компания-пионер, которая ничем, кроме одержимости идеей, не отличается от множества других мелких и средних фирм. Однако она ведет настойчивый поиск принципиально новых технических решений. Все средства, по большей части привлеченные, тратятся на ОКР. На рынок первоначально ничего не поставляется. Заметим, что инновационный бизнес — это не занятие чистой наукой или изобретательством, хотя все это важно. Деятельность фирмы подчинена главной задаче — подготовке конкурентоспособного нового товара. И этот подготовительный, по существу дорыночный этап, имеет скрытый характер.

На первом этапе фирмы-пионеры, берущиеся за трудное и рискованное дело внедрения или коммерциализации открытия и изобретения, бедны и слабы, нуждаются в поддержке. В последние десятилетия, когда появились технологические центры и парки, венчурный капитал, ситуация изменилась к лучшему. Поддержка фирм-эксплерентов приняла организованный характер. Неизбежный при финансировании эксплерентов инновационный риск снижается с помощью различных способов.

Для большинства эксплерентов поиск нового товара оканчивается неудачей. Те же, кто удачно воплотил идею, вступают во второй этап развития — период бурного подъема.

С чем связан стремительный рост эксплерентов на этапе вывода нового товара на рынок? Вес дело в потребительской ценности нового товара. Инновации позволяют решить старые, ранее казавшиеся неразрешимыми, проблемы потребителей или открывают перед ними новые возможности. При этом потребительская ценность нового товара оказывается очень велика, так как формируется путем сравнения с суммой затрат на старые товары, которые пришлось бы понести, чтобы достичь того же результата, какой обеспечивает новый товар. Это общее свойство так называемых прорывных инноваций. Поэтому относительно высокая цена нового товара обычно много ниже потребительской ценности. Новинка обретает очень высокую конкурентоспособность.

У компаний-первооткрывателей после очевидного рыночного успеха становится все больше последователей. Рынок нового товара растет. На новые возможности, наконец, обращают внимание ведущие корпорации. Значит, наступил этап массового производства. Естественно, фирму-первооткрывателя вытесняют с рынка закаленные в конкурентной борьбе «виоленты-слоны».

Прямую конкуренцию гигантов выдерживают лишь очень немногие эксплеренты. Истощение ресурсов еще долгое время сказывается на состоянии фирмы и делает его неустойчивым. Уступив же лидерство, эксплеренты превращаются во второстепенных производителей массовой продукции и занимают на рынке позицию вице-лидера, также опасную.

Фирма-эксплерент не относится к потере самостоятельности как к трагедии. Отцы-основатели фирмы при «дружественном» захвате обычно остаются руководителями подразделений, а за свои акции получают щедрую компенсацию. Главный же выигрыш состоит в появлении доступа к ресурсам крупной фирмы, без которых надежный успех часто невозможен[6, стр. 162].

## 1.2.6. Стратегии неспециализированного бизнеса

Мелкий бизнес важен не только своей многочисленностью, но и способностью решать функциональные задачи, выдвигаемые экономикой:

* обслуживать локальные потребности;
* выполнять производственные функции на уровне деталей и повышать эффективность крупного производства;
* наполнять инфраструктуры производственных процессов;
* стимулировать предприимчивость граждан страны;
* повышать занятость населения, особенно в непромышленных населенных пунктах.

В современном развитии экономики платежеспособный спрос далеко не автоматически рождает предложение. Производство избирательно, поскольку экономически оправдано лишь при достаточном уровне рентабельности и соблюдении определенных условий. Многие потенциальные потребители остаются неудовлетворенными. Мелкие фирмы, удовлетворяя локальный и узкогрупповой или даже индивидуальный спрос, тем самым связывают экономику на всем пространстве. Они берутся на вес, что не вызывает интереса у виолентов, патиентов и эксплерентов. Их роль объединительная, связывающая. Поэтому их назвали «коммутантами».

Роль «серых мышей» в инновационном процессе двояка: они содействуют, с одной стороны, диффузии нововведений, с другой — их рутинизации. Инновационный процесс, таким образом, расширяется и ускоряется.

Мелкие фирмы активно содействуют продвижению новых продуктов и технологий, в массовом порядке создавая на их основе новые услуги. Это ускоряет процесс диффузии нововведений.

Коммутанты также активно участвуют в процессе рутинизации нововведений за счет склонности к имитационной деятельности и за счет организации новых услуг на основе новых технологий.

Создание мелкой фирмы не вызывает особых трудностей. В соответствии с интересами и возможностями основателей выбирается направление деятельности: сфера и вид обслуживания, предмет субпоставки, объект имитации. Появившись, коммутанты сразу же включаются в конкурентную борьбу.

Коммутанты традиционного типа, определившись в сфере обслуживания, используют свои конкурентные преимущества, находят свой стиль и ценностные ориентации, чтобы закрепиться на рынке. Обычно это исполнение индивидуальных заказов по приемлемым ценам, качественно и в срок. При этом коммутанты традиционного типа остаются в своих небольших размерах. Однако у некоторых фирм размеры постепенно увеличиваются, что ведет к потере их гибкости и устойчивости, росту издержек и потере управляемости. Это «мыши-переростки». Тут требуется смена стратегии, вероятнее всего, на патиентную.

Во всем мире подражание является одной из самых распространенных сфер деятельности легального мелкого бизнеса. Отсюда появление клонов (копий программ). Клон-мейкеры — производители легальных копий продуктов известных фирм являются одним из распространенных типов действия фирм-коммутантов. Здесь несколько причин. В целом ряде отраслей промышленности (например, в мебельной и швейной) патентное право не в состоянии реально защитить дизайн от копирования. В других отраслях (например, в фармацевтике, электронике) срок патентной защиты существенно короче жизненного цикла товара. Это дает возможность вполне законно копировать лучшие разработки известных фирм, тем самым, участвуя в процессе их распространения (диффузии).

Мелкий коммутант-подражатель получает значительные конкурентные преимущества по сравнению с фирмой, выведшей товар на рынок, поскольку имитировать дешевле, чем создавать новое самому. Издержки малы. Поэтому нет нужды в выпуске громадного числа стандартных товаров, чтобы распределить между ними расходы на НИОКР и т. п. Мелкое подражательное производство оказывается эффективней крупного, обеспечивая качество, примерно совпадающее с качеством соответствующих оригинальных товаров известных фирм.

Падение спроса на услуги и товары коммутантов автоматически ведет к их ликвидации, но не банкротству. Они довольно легко переносят эти трудности и возрождаются вновь на новом сегменте рынка[6, стр. 176].

**Глава 2. Практическая часть.**

***Анализ современного состояния инновационной сферы в России***

Важнейшим условием развития инновационной деятельности является сохранение научно-технического потенциала, представляющего собой совокупность кадровых, финансовых, материально-технических и информационных ресурсов, взаимодействующих в процессе производства наукоемкой продукции.

В большинстве стран, переживших экономический кризис, программы его преодоления были основаны на широком внедрении и использовании достижений научно-технического прогресса. Так, например, в странах Азии (Южная Корея, Япония, Сингапур и др.) научно-технический потенциал рассматривается как фактор, ускоряющий социально-экономическое развитие (его доля в ВВП превышает здесь 3%). Удельный вес расходов на науку в США достигает 2,5%, в Канаде - 1,6%, в Италии - 1,13%, в Новой Зеландии - 1%. Можно утверждать о наличии зависимости между темпами экономического развития и размерами финансирования научных исследований. Рост экономики страны тем успешнее, чем больший процент ВВП она тратит на науку. Поэтому даже в условиях тяжелейшего кризиса государство должно выделять необходимые средства для сохранения и дальнейшего развития научного потенциала.

В России же иная картина. В последние годы среди государственных приоритетов России научно-технический потенциал занимал далеко не первое место, постоянно сокращалось финансирование отечественной науки. Наша страна существенно отстает от развитых стран по доле затрат на исследования и разработки в ВВП.

Несмотря на наметившийся рост бюджетных ассигнований на развитие науки (расходы из бюджета на науку в 2003 г. составили 30,3 млрд. рублей, в 2004 г. - 40,2 млрд. рублей, что на 32,6% больше в номинальном выражении и на 18,4% - в реальном, с учетом инфляции, чем в предыдущий год), доля расходов на науку в ВВП составила в 2003 г. - 0,28 %, в 2004 г. - 0,31%, что, как отмечалось выше, значительно ниже соответствующего показателя в развитых странах (2-3%).

В настоящее время назрела необходимость в пересмотре существующих методологических подходов к развитию инновационной деятельности в России, адаптации известных, а при необходимости и разработке новых принципов и механизмов инновационного развития экономики, исходя из существующих условий.

Для анализа состояния инновационной деятельности можно использовать предложенную Директоратом по предпринимательству ЕС систему показателей, включающую 16 индикаторов, разделенных на четыре группы. Сравнительная оценка этих показателей представлена в *таблице 1*.

Исходя из этих данных, по нашим оценкам, в РФ для сохранения научно-технологического потенциала и вывода экономики страны на более высокий уровень ее развития необходимо осуществить следующие стратегические мероприятия:

1. увеличить долю работающих на средне- и высокотехнологичных производствах и долю работающих в секторе высокотехнологичных услуг более чем в 2,5 раза; приток кадров будет стимулировать уровень оплаты труда, приближающийся к западным меркам;
2. увеличить бюджетное финансирование исследований и разработок в 2 раза;
3. количество патентов, используемых в высокотехнологичных отраслях, в расчете на 1 млн. жителей увеличить минимум в 1,86 раза, усиливая внимание к охране интеллектуальной собственности;
4. венчурное инвестирование в технологические фирмы увеличить в 3раза;
5. количество пользователей Internet на 100 жителей увеличить более чем в 7 раз;
6. объем рынка информационных технологий увеличить в 5 раз, активизируя при этом партнерские отношения с лидерами в области высоких технологий.

Вместе с тем, в обозримой перспективе для России представляется неизбежным сочетание активного (генерирующего) типа инновационного развития, основанного на продуцировании, внедрении и реализации на мировых рынках собственных инновационных разработок, и имитационного типа, базирующегося на освоении и адаптации зарубежных нововведений, их постепенной интеграции в собственную инновационную систему.

Необходимо при этом учитывать и тот факт, что субъекты Российской Федерации существенно различаются по экономическому, природно-ресурсному и научно-технологическому потенциалу, по уровню социально-экономического развития. Ситуация в России принципиально отличается от ситуации в ЕС, где такие региональные различия по планам его развития не должны превышать 25%.

Для каждого региона (или группы регионов) России требуется индивидуальный подход к решению проблем инновационного развития.

Наиболее обобщенно научно-технический потенциал характеризуют данные о численности персонала, занятого исследованиями и разработками, количестве организаций, выполняющих исследования и разработки, а также сведения о поступлении патентных заявок и выдачи патентов заявителям.

Анализ оценки *кадровой составляющей* характеризуется следующими данными. Численность персонала, занятого НИОКР в России, с 1995-го по 2007 г. сократилась в 1,3 раза (*табл. 2*).

Соотношение численности научных работников-исследователей к техникам, вспомогательным и обслуживающим персоналом определяется для различных отраслей спецификой научного процесса и уровнем материально-технического оснащения научного труда.

В целом по России резко снизилось соотношение между техниками и исследователями (с 1:5,1 в 1995 г. до 1: 6 в 2007 г.), тогда как соотношение между вспомогательным и обслуживающим персоналом и исследователями возросло (с 1:1,5 до 1:1,1). Выявленные изменения связаны, по нашему мнению, не столько с процессами внедрения более совершенной техники, интенсифицирующей процесс НИОКР и вызывающей освобождение исследователей и техников от неквалифицированного труда, сколько с более высокими темпами ухода из отрасли «Наука и научное обслуживание» наиболее квалифицированных работников по сравнению с работниками неквалифицированного труда.

Резкое сокращение финансирования науки и ухудшение условий для научно-исследовательской деятельности привели к падению престижа науки в обществе и оттоку кадров из этой сферы деятельности. Численность исследователей уменьшилась за прошедшие десять лет более чем в два раза (хотя с середины 90-х гг. наблюдается постепенное увеличение числа ученых со степенью кандидата и доктора наук), при этом доля ученых в средней возрастной группе - от 30 до 40 лет - сократилась обвально, в результате чего под угрозой оказалась преемственность поколений и сохранность научных школ. Одновременно произошло резкое старение научных кадров. Проблема «утечки мозгов» остается актуальной в течение более чем 10 лет и сопровождается все возрастающей проблемой недостаточного притока молодежи в науку. Сегодня менее 8% выпускников вузов выбирают научную карьеру.

Существенно изменилась с 1990-х гг. структура научно-технического потенциала России (*табл. 3*). Увеличилось в 1,3 раза число научно-исследовательских организаций за счет выделения отдельных подразделений в самостоятельные научные центры, институты и т. д. В то же время сократилось число конструкторских (в 3,9 раза), проектных и проектно-изыскательских (в 6,4 раза), вузов (в 1,2 раза), промышленных организаций, выполняющих НИОКР (в 1,1 раза).

Рассматривая основные тенденции и проблемы развития инновационных процессов в российской экономике, мы пришли к выводу, что инновационная деятельность в России характеризуется значительным научно-техническим потенциалом и, в то же время, низким результирующим показателем *инновационной активности.*

 Как свидетельствует анализ, кризисные явления в экономике повлекли за собой существенное падение уровня инновационной активности: с 60-70% в 1980-е годы до 5-20% в пореформенные годы. Весь период рыночной трансформации экономики применительно к инновационным процессам можно разбить на три этапа. *Первый* охватывает 1992-1994 гг., самые тяжелые в экономическом отношении годы начала рыночных реформ, характеризующиеся резким ростом цен при одновременном падении госзаказа и соответствующем сокращении промышленного производства. В то же время уровень инновационной активности в рассматриваемый период по инерции оставался еще относительно высоким - от 16 до 20%. *Второй* этап приходится на 1995-1999 гг., когда попытки стабилизации экономики сопровождались острым финансовым кризисом, и не более 5-6% предприятий могли позволить себе затраты на технологические инновации. *Третий* этап начинается с 2000 г. и характеризуется повышением темпов экономического роста. В эти годы впервые с начала экономических реформ наблюдается некоторое оживление инновационной активности в промышленности в среднем до уровня 10%.

Под инновационно-активными организациями понимаются те организации, которые осуществляют разработку и внедрение новых или усовершенствованных продуктов, технологических процессов и иные виды инновационной деятельности.

Разработку и внедрение технологических инноваций в промышленость России осуществляли в 2007 г. 2841 предприятие *(рис. 1).*

Общую картину инновационных процессов в стране определяют практически четыре отрасли - машиностроение и металлургия, химическая и пищевая промышленность. Они охватывают более 70% всех инновационных предприятий и, как правило, отличаются наиболее высоким уровнем инновационной активности, вдвое и более превосходящим средний по промышленности.

Несмотря на то, что по ряду параметров намечаются определенные тенденции к более интенсивному продвижению инноваций в производство и сферу услуг, некоторые видимые успехи инновационной деятельности в России на фоне соответствующих показателей ведущих индустриальных стран выглядят весьма скромно. Сравнения показывают, что в нашей стране уровень инновационной активности промышленных предприятий существенно ниже, чем в среднем по станам Европейского Союза (47%). Даже в отраслях, характеризующихся наивысшим уровнем инновационной активности в России, менее четверти предприятий осуществляют инновационную деятельность. Жизненный цикл продукции составляет сегодня в среднем по промышленности 12,3 года, а в ряде отраслей достигает почти 15 лет. Низкая заинтересованность в научно-технических новшествах свойственна предприятиям не только сырьевых отраслей, но и обрабатывающей промышленности. Становится очевидным, что интенсивные факторы модернизации экономики не реализуются, и причины этого кроются не только в нехватке инновационных ресурсов у предприятий, но и, прежде всего, в отсутствии конкурентной среды. При современных масштабах инновационной активности в стране вряд ли можно рассчитывать на инновации как на фактор радикального повышения конкурентоспособности российской промышленности. Поэтому считаем необходимым принять срочные меры для создания условий развития инновационной деятельности.

Несколько более оживленная ситуация с инновационной деятельностью отмечается в ряде отраслей сферы услуг. Так, освоение современные телекоммуникационных технологий предприятиями связи обусловило более заметные масштабы технологических инноваций. В итоге уровень инновационной активности в этой сфере (в 2006 г. - 13,4%, в 2007 г. - 15,3%) на 4-5 процентных пунктов превосходил соответствующие показатели по промышленности.

Вопреки распространенному мнению об особой восприимчивости малых предприятий ко всякого рода научно-техническим нововведениям сегодняшняя картина в России выглядит совершенно иным образом. Показатель инновационной активности малых предприятий в среднем составляет 3%. Это связано с тем, что для реализации даже сравнительно небольших инновационных проектов, не говоря уже о радикальных нововведениях, малые фирмы в целом не имеют ни соответствующих финансовых ресурсов, ни необходимого научного потенциала и квалифицированных кадров, ни просто резерва времени, требующегося для освоения новых технологических процессов и окупаемости затрат. Как показывает анализ, даже на самые скромные инновации пока еще способны лишь компании, получающие всестороннюю (финансовую, интеллектуальную, информационную и т.д.) поддержку либо от государства, либо от крупных предприятий, на базе которых они создавались, либо от внешних инвесторов.

Качественное содержание инновационных процессов с течением времени претерпевает заметные изменения. Об этом свидетельствует крайне нестабильная динамика показателей, характеризующих *активность предприятий по отдельным видам инновационной деятельности.* Так, если с 1995 года наблюдалось по большей части снижение соответствующих параметров по всем ее видам, то с 1998 года наметилось некоторое оживление. В целом же тенденции к росту характерны для тех видов инновационной деятельности, которые непосредственно связаны с внедрением нововведений *(табл. 4)*. В первую очередь к ним относятся приобретение необходимых машин и оборудования (66,7% инновационных предприятий в 2007 г.), технологическая подготовка производства и производственное проектирование (30,1%).

В целом предприятия практически всех отраслей промышленности предпочитают прочим видам инновационной деятельности приобретение овеществленных технологий, то есть машин и оборудования. Это оправдано как природой инновационных процессов, требующих, как правило, обновления производственного аппарата, так и современной экономической ситуацией в России, не способствующей долгосрочным инвестициям в неовеществленные технологии в виде патентов либо результатов научных исследований, когда необходима как можно более быстрая окупаемость вложенных средств.

Деятельность по созданию инновационных заделов утратила для предприятий приоритетный характер: если раньше наибольшее их число было занято выполнением исследований и разработок (58% в 1995 г.), то к 2007 г. эта доля резко сократилась до 28%. Подобная ситуация оказывает отрицательное воздействие на весь инновационный процесс, ведет к деградации научно-технического потенциала промышленности, снижению качества и новизны инноваций, утрате предприятиями самостоятельности в создании нововведений.

Пассивность предприятий в освоении новых продуктов, услуг, технологических процессов обусловлена, в частности, их слабой внутрифирменной наукой. В 2007 г. только 3402 предприятий (8,3% их общего числа) имели в своей структуре научно-исследовательские подразделения. Исследовательские подразделения компаний, обладающие высококвалифицированным персоналом, являются проводниками новых идей, инициаторами и разработчиками новых технологий и вносят весомый вклад в формирование благоприятного инновационного климата на микроуровне.

Традиционно невелика доля предприятий, приобретавших новые технологии (12,7%), и в частности, права на патенты и патентные лицензии (7,3%). Более активно приобретались программные средства, хотя за последние годы здесь наметилась определенная тенденция к снижению (с 28% в 2005 г. до 26% в 2007 г.).

Обучение и подготовку персонала в 2007 г. осуществляли 584 предприятий, то есть почти каждое четвертое инновационно-активное предприятие. Что же касается маркетинговых исследований, то хотя абсолютное число соответствующих предприятий возросло (до 328), однако их удельный вес не выходит за рамки 20%. Это не отвечает современным требованиям инновационного развития экономики, тем более что объемы реализации инновационной продукции остаются невысокими.

*Структура затрат по видам инновационной деятельности* довольно архаична: около половины их объема составляют инвестиции в приобретение машин и оборудования. Прослеживается тревожная тенденция к снижению доли затрат на исследования и разработки в связи с осуществлением инноваций - с 26,9% в 1995 г. до 7,8% в 2007 г. В сочетании с относительным уменьшением расходов на приобретение патентных лицензий это свидетельствует о неуклонном сокращении инновационных заделов в промышленности, недостаточном уровне новизны, а соответственно, и конкурентоспособности инновационной продукции.

Отмеченные количественные и качественные особенности инновационных затрат в значительной мере обусловлены сложившимися условиями финансирования инноваций. Основным его источником являются собственные средства предприятий (85,9% в 2007 г.). Бюджетная поддержка обеспечивает 2,8% затрат на инновации, причем почти все эти средства сосредоточены в машиностроении и химической промышленности. Заметно сократился вклад в развитие инновационной деятельности внебюджетных фондов: если в 1995 г. их доля в инновационных затратах составляла 4%, то в 2003 г. она упала до 0,5%.

Все это, безусловно, сказывается на результативности инновационной деятельности в российской промышленности, которая пока еще остается достаточно низкой. Это подтверждается, прежде всего, долей инновационной продукции в общем объеме продаж инновационно-активных предприятий. На протяжении многих лет эта величина не превышала 20%-ной отметки, а с 1999 г. держится на уровне примерно 10% *(табл. 5).*

В 2003 г. было произведено инновационной продукции на сумму 206,3 млрд. рублей, что составляет всего 9,2% от объема отгруженной продукции инновационно-активных предприятий, или 4,3% ее объема по промышленности в целом. Причем пищевая и легкая промышленность, а также производство неметаллических минеральных продуктов, то есть отрасли, спрос на продукцию которых подвержен влиянию динамично изменяющейся конъюнктуры, отличаются наибольшими значениями указанных долей.

Невысокая результативность инновационной деятельности проявляется также в низком уровне новизны продукции. Совокупная доля принципиально новой и подвергавшейся усовершенствованию продукции в 2003 г. в среднем составила 8% от общего объема отгруженной продукции инновационно-активных предприятий и имеет тенденцию к понижению (в 1995 г. - 14,0%).

Предельно малый спрос на инновационную продукцию российской промышленности на внешних рынках также является убедительным свидетельством низкой эффективности инновационной деятельности. Анализ структуры экспорта инновационно-активных предприятий показывает, что технологические инновации не оказывают заметного влияния на его динамику. Основная доля экспорта приходилась на продукцию, не подвергавшуюся технологическим изменениям, - 92% в 2003 г.

Объем экспорта инновационной продукции в 2003 г. оценивался в 43,6 млрд. рублей. Это 1,9% от общего объема продукции инновационно-активных предприятий, что в первую очередь объясняется ее слабой конкурентоспособностью на внешних рынках. В ряде отраслей, где удельный вес инновационной продукции сравнительно высок и превышает среднюю величину, эта доля достигает, в частности, 4,1% в машиностроении, 5,6% в лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности. В то же время такие активные в сфере продаж отрасли, как пищевая, легкая, мебельная, осуществляли ее реализацию преимущественно на внутреннем рынке. Экспорт инновационной продукции ориентирован в основном на страны дальнего зарубежья (89,5% его общего объема), а на страны СНГ приходится 10,5%.

Недостаточная конкурентоспособность отечественных товаров для широкого выхода на мировые рынки предопределяет сложившиеся приоритеты инновационной деятельности предприятий. Она ориентирована преимущественно на максимальное удовлетворение спроса отечественных потребителей. Поэтому неслучайно, что в качестве основного ее результата выступает диверсификация производства и расширение ассортимента продукции (исходя из обобщающей оценки промышленных предприятий, имеет наивысший рейтинг - 2,4 при максимально возможном - 3).

Сохранение позиций отечественных товаропроизводителей на внутреннем рынке связано с развитием производства импортозамещающей продукции, что является еще одним фактором, оказывающим существенное влияние на инновационную стратегию. Именно этим обусловлен относительно высокий рейтинг таких ее целей, как улучшение качества продукции (2,3), сохранение традиционных (2,3) и создание новых рынков сбыта в России (2,0).

В последние годы наблюдается некоторое смещение приоритетов инновационной деятельности в направлении попыток повышения конкурентоспособности отечественной продукции, что позволило бы предприятиям активнее осваивать внешние рынки. Несмотря на весьма скромные результаты в этом отношении, что в частности проявляется в их минимальных рейтингах среди прочих стратегических целей инновационной деятельности, здесь очевидна положительная динамика. Если в 1995 г. рейтинговая оценка степени воздействия инноваций на завоевание рынков сбыта в США и Канаде составляла 1,2, а в других странах дальнего зарубежья - 1,4, то в 2003 г. она выросла до 1,5 — 1,7.

Относительно высокий рейтинг имеют результаты по обеспечению соответствия продукции современным стандартам (2,2). Это является косвенным признаком того, что предприятия делают определенные шаги в направлении соблюдения международных требований к качеству продукции, без чего продвижение инновационных продуктов на рынок, в том числе и внутренний, становится попросту невозможным. Невысокий рейтинг характерен для результатов инновационной деятельности, выражающихся в снижении производственных издержек, а именно в сокращении затрат на заработную плату, материальных и энергозатрат. В то же время конкурентоспособность многих российских товаров в значительной степени могла бы, по крайней мере, поддерживаться за счет ценового фактора.

Анализ показал, что рыночные механизмы распространения знаний в российской экономике не получили должного развития и ориентированы преимущественно на внутренний рынок. Об этом свидетельствует, в частности, состояние процессов технологического обмена, которые имеют неустойчивую динамику и не занимают адекватного своей значимости места в структуре инновационной деятельности. В течение всего наблюдаемого периода, начиная с 1995 г., среди инновационных предприятий только от 36 до 42% осуществляли приобретение новых технологий и от 2 до 4% - их передачу *(рис. 2).*

В 2007 г. в приобретении новых технологий участвовали 315 предприятий (38,1% от числа инновационно-активных), в передаче - 58 предприятий (2,7%). Большую часть приобретаемых предприятиями научно-технических достижений составляют отечественные разработки: в 2007 г. их использовали 73% предприятий, закупавших новые технологии. Подобный акцент свойственен практически всем отраслям промышленности. В то же время при наличии необходимых кооперационных связей и финансовых ресурсов предприятия отдают предпочтение зарубежным разработкам, применение которых обеспечивает возможность скорейшего повышения конкурентоспособности производства и продукции. Однако число таких предприятий почти не меняется, оставаясь примерно на том же уровне, что и в 1995 г. (173). В 2007 году 176 предприятий (21% от общего числа приобретавших технологии) закупали их за рубежом; максимальные доли отмечаются в металлургии (40%), мебельной (30%) и химической (27%) промышленности, научно - технический опыт стран СНГ использовался в минимальной степени: только 48 инновационно - активных предприятий осуществляли закупку новых технологий в странах ближнего зарубежья.

Передача технологий, как и их приобретение, осуществлялась преимущественно на внутреннем рынке. Так, 48 промышленных предприятий (83% от числа участвовавших в передаче новых технологий) продавали свои разработки отечественным пользователям. Контакты со странами дальнего зарубежья по продаже своих научно - технических достижений имели лишь пять предприятий (9% от общего числа передававших новые технологии).

Взаимосвязи в сфере приобретения и передачи научно-технических достижений ограничиваются прежде всего овеществленными технологиями, тогда как организованный рынок передовых технологий и научно-технических достижений, связанный с торговлей объектами интеллектуальной собственности оказывал гораздо меньшее влияние на развитие инновационной деятельности.

Обоснование перспектив инновационного развития российской экономики предполагает, прежде всего, *анализ сдерживающих его факторов.* По данным многолетних статистических наблюдений, предприятия рассматривают в этом качестве в первую очередь недостаток собственных финансовых ресурсов *(рис. 3).* Сказываются также недостаточная финансовая поддержка со стороны государства, значительная стоимость нововведений, низкий платежеспособный спрос на новые продукты, высокий экономический риск и длительные сроки окупаемости нововведений.

Предприятия стали полнее осознавать недостаточность собственного инновационного потенциала, определяемого слабым уровнем развития исследовательской базы на производстве, неготовностью к освоению новейших научно-технических достижений, нехваткой квалифицированных кадров, отсутствием кооперационных связей. На предприятиях отмечается недостаток информации о новых технологиях и потенциальных рынках сбыта инновационной продукции.

Неразвитость рынка технологий, инновационной инфраструктуры, правового обеспечения инновационных процессов также выделяются предприятиями в качестве серьезных барьеров. Подобная картина проявляется во всех отраслях промышленности с незначительными различиями в весах тех или иных оценок.

Таким образом, анализ показал, что инновационная деятельность в России переживает трудные времена. Современное развитие инновационных процессов во всех отраслях экономики страны находится пока на очень низком уровне.

Специфика сложившейся ситуации заключается в том, что в стране имеются значительные фундаментальные и технологические заделы, уникальная научно-производственная база и высококвалифицированные кадры, в то же время крайне слаба ориентация этого инновационного потенциала на реализацию научных достижений в производстве и других сферах деятельности.

Учет динамики ряда показателей, характеризующих базовые параметры инновационного потенциала современной России (включая и его структурный аспект), за ряд последних лет позволяет говорить о действии в инновационной сфере трех основных разнонаправленных тенденций:

1. соответствующего глобальным экономико-технологическим трансформациям последовательного (несмотря на системный спад и структурный кризис) обретения российской экономикой постиндустриальных «черт»;
2. связанным с интеграцией России в систему международного разделения труда (которая характеризуется возрастающей поляризованностью и конкурентностью) обретением национальной экономикой ресурсносырьевой специализации (как подтверждение тому - рост в структуре промышленности удельного веса отраслей топливно-энергетического комплекса, свертывание инновационно-инвестиционной активности, ведущее, в частности к дальнейшей деградации технико-технологической базы производства);
3. кризисно-трансформационных процессов, чья просматриваемая по всем важнейшим социально-экономическим параметрам траектория оказывала и продолжает оказывать и сейчас, на стадии выхода из системного спада, многоаспектное как позитивное (ликвидация неэффективных производств, осуществление ряда технико-технологических заимствований, «запуск» рыночного инновационного механизма и др.), так и негативное (снижение инновационно-инвестиционной активности, деградация инновационного потенциала и др.) воздействие на структурно-инновационную динамику. Наблюдаемое в последние годы некоторое оживление в экономике дает основание лишь для сдержанного оптимизма, учитывая: 1) значительную степень зависимости позитивной экономической динамики от кратко- и среднесрочных конъюнктурных факторов (валютный курс, мировые цены на энергоносители и т.д.); 2) сохраняющийся и даже усиливающийся экономический и, что еще существеннее, технологический «разрыв» между Россией и группой высокоразвитых стран; 3) неадекватные потребностям темпы структурно-инновационных преобразований; 4) дальнейшее развитие национальной экономики преимущественно по ресурсно-сырьевой модели.

В связи с этим основным направлением социально-экономической динамики России и обретения ею достойного места в мировой геоэкономике должно стать использование позитивных и блокирование негативных сторон экономической глобализации. Для этого же необходимо конструирование действенного механизма реализации инновационных приоритетов.

Проблематика структурных инноваций актуализируется еще и тем, что массированное выбытие действующих ныне производственных мощностей даже при в целом благоприятной экономической конъюнктуре может спровоцировать серьезный спад с масштабными социальными последствиями. С учетом подобной, вполне реальной, перспективы необходима активизация всей инновационно-инвестиционной сферы, включая и развитие на новой технико-технологической основе отечественного машиностроения. Приоритетную значимость приобретает и общая структурная перестройка экономики: переход от сложившейся ныне доминанты производства сырья, энергии, промежуточных продуктов к преимущественному производству конечной продукции с соответствующим увеличением в структуре последней доли потребительских товаров и услуг населению.

В условиях осуществления экономических реформ, направленных на обеспечение стабилизации и перехода к экономическому росту, необходима разработка системы мероприятий для сохранения научно-технического потенциала с учетом его структурной перестройки и расширения рыночных механизмов развития инновационной деятельности. Сегодня только государство способно приостановить разрушение накопленного научно-технического потенциала в России, и поэтому необходимо, прежде всего, обеспечить более существенную поддержку со стороны государства, реальные гарантии и стимулы для отечественных и зарубежных инвестиций в инновационную деятельность, обеспечить формирование необходимых для НИОКР объемов финансовых и других видов ресурсов и направить их посредством государственных долгосрочных и краткосрочных программ на приоритетные направления научно-технического прогресса.

**Заключение.**

Данная работа была направлена на изучение особенности управления инновациями. В результате проведенной работы были выявленные основные положения инновационной деятельности и управления ею.

 Управление инновациями – это сложный, комплексный процесс, один из тех редких процессов, которые требуют от менеджера в равной степени и знаний и таланта. Потому что и без того и без другого невозможно управление созданием новых видов продуктов и услуг.

Управление это опирается на огромное количество методов, взятых из совершенно разных областей знаний, что требует от менеджера недюжинных организаторских способностей. Необходимо свести воедино все аспекты жизнедеятельности предприятия, и свести успешно, с тем, чтобы можно было вывести на рынок нечто новое.

Совсем немногого можно добиться, используя шаблонные шаги и решения, и, наоборот, лучшие результаты будут достигнуты там, где есть место нетривиальным подходам к ведению инновационного бизнеса.

Инновационный менеджмент – все еще слишком сложный процесс, чтобы его весь классифицировать и описать, многое приходится делать на интуитивном уровне, и вот тут важен талант менеджера, его способности к творческому мышлению. Как показывает практика, такой менеджер может добиться гораздо более позитивных результатов, чем тот, который станет досконально следовать догмам.

За долгое время инновационной деятельности было разработано большое количество методик и принципов, которые помогают менеджеру в принятии тех или иных решений, связанных с управлением инновациями.

Эти методики весьма обширны и многочисленны, они могут многое объяснить и помочь принять верное решение, однако, до сих пор самые верные решения все еще принимает человек.

Инновационная деятельность является неотъемлемым компонентом устойчивого роста любой цивилизованно функционирующей экономической системы. Поэтому не следует недооценивать значение инноваций в нашей жизни, без них мы бы вряд ли могли наслаждаться всеми благами цивилизации сегодня, поэтому, я считаю, что чем лучше и эффективнее мы научимся управлять инновациями, тем быстрее и качественнее пойдет весь прогресс в целом.

 В России рыночные реформы, проводимые на начальных этапах трансформационного процесса не привели к созданию эффективной социально-рыночной системы хозяйствования. Переход к рынку не сопровождался инновационной активностью. Научно-технологический потенциал России за годы реформ значительно сократился, а результаты научной деятельности стали практически невостребованными экономикой. Доля расходов на науку в ВВП составила лишь 0,31%, численность исследователей уменьшилась почти вдвое, уровень инновационной активности предприятий снизился в среднем до 5-20%. Изменение сложившейся ситуации возможно лишь на основе реализации новой модели инновационного развития и создания соответствующего организационно-экономического механизма.

***Список литературы.***

1. Инновационный менеджмент / Под ред. С.Д. Ильенковой. – М.: Банки и биржи; ЮНИТИ, 2001.

2. Пригожин А.И. Нововведения: Стимулы и перспективы. – М., 2003.

3. Основы инновационного менеджмента. Теория и практика / Под ред. П.Н. Завлина, А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. – М.: Экономика, 2000.

4. Балабанов И. Т. «Инновационный менеджмент», — СПб.: ИД Питер, 2001.

5. Круглова Н.Ю. Инновационный менеджмент. – М.: СТУПЕНИ, 2003.

 6. Инновационный менеджмент / Под ред. В.А. Швандара, В.Я. Горфинкеля. – М .: Вузовский учебник; ВЗФЕИ, 2006

7. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент. – Спб.: Питер,2006.

8. Шапиро В. Д, и др. «Управление проектами», — СПб: ДваТри, 2002.

9. Санта Б. Инновация как средство экономического. – М.: Прегресс, 2004.

10. Лапуста М.Г., Шаршукова Л.Г. Риски в предпринимательской деательности. – М.: ИНФРА-М, 2004.

11. Липсиц И.В., Косов В.В. Инвестиционный проект: Методы подготавки и анализа. – М.: БЕК, 2000.

12. <http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/nauka/nauka3.htm>

13. <http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/nauka/nauka2.htm>

14. <http://www.gks.ru/bgd/regl/b08_04/IssWWW.exe/Stg/10/1-innovac.htm>

***Приложения.***

*Таблица 1.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | ПАРАМЕТРЫ | Тип конкурентного поведения (классификация Л. Г. Раменского) |
| «ВИО ЛЕНТЫ» | «ПАТИЕНТЫ» | «ЭКСПЛЕРЕНТЫ» | «КОММУТАНТЫ» |
| Тип компании (классификация Фризевинкеля) |
| «Львы», «Слоны», «Бегемоты» | «Лисы» | «Ласточки» | «Мыши» |
| 1 | Уровень конкуренции | Высокий | Низкий | Средний | Средний |
| 2 | Новизна отрасли | Новые | Зрелые | Новые | Новые, зрелые |
| 3 | Какие потребности обслуживает | Массовые, стандартные | Массовые, но нестандартные | Инновационные | Локальные |
| 4 | Профиль производства | Массовое | Специализированное | Экспериментальное | Универсальное мелкое |
| 5 | Размер компании | Крупные | Крупные, средние и мелкие | Средние и мелкие | Мелкие |
| 6 | Устойчивость компании | Высокая | Высокая | Низкая | Низкая |
| 7 | Расходы на НИОКР | Высокие | Средние | Высокие | Отсутствуют |
| 8 | Факторы силы в конкурентной борьбе, преимущества | Высокая производительность | Приспособленность к особому рынку | Опережениев нововведениях | Гибкость |
| 9 | Динамизм развития | Высокий | Средний | Высокий | Низкий |
| 10 | Издержки | Низкие | Средние | Низкие | Низкие |
| 11 | Качество продукции | Среднее | Высокое | Среднее | Среднее |
| 12 | Ассортимент | Средний | Узкий | Отсутствует | Узкий |
| 13 | Тип НИОКР | Улучшающий | Приспособительный | Прорывной | Отсутствует |
| 14 | Сбытовая сеть | Собственная или контролируемая | Собственная или контролируемая | Отсутствует | Отсутствует |
| 15 | Реклама | Массовая | Специализированная | Отсутствует | Отсутствует |

*Таблица 2.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | ПАРАМЕТРЫ | ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ |
| 1 | Уровень конкуренции | высокий | средний | низкий |
| 2 | Новизна отрасли | новые отрасли | зрелые отрасли |
| 3 | Какие потребности обслуживает | массовые и стандартные | массовые и нестандартные | инновационные | локальные, узкогрупповые |
| 4 | Профиль производства | массовое | специализированное | экспериментальное | универсальное мелкое |
| 5 | Размер компании | крупная | средняя | мелкая |
| 6 | Устойчивость компании | высокая | низкая |
| 7 | Расходы на НИОКР | большие | средние | низкие | отсутствуют |
| 8 | Факторы силы в конкурентной борьбе | высокаяпроизводительность | приспособленность к особому рынку | опережение в нововведениях | гибкость |
| 9 | Динамизм развития | высокий | средний | низкий |
| 10 | Издержки | низкие | средние | высокие |
| 11 | Качество продукции | высокое | среднее | низкое |
| 12 | Ассортимент | широкий | средний | узкий | отсутствует |
| 13 | Тип НИОКР | прорывной | улучшающий | приспособительный | отсутствует |
| 14 | Сбытовая сеть | собственная | контролируемая | отсутствует |
| 15 | Реклама | массовая | специализированная | индивидуальная |

*Таблица 3. Показатели инновационной деятельности в ЕС и РФ в 2007 г. [11]*

| **№ п/п** | **Индикатор** | **Единица измерения** | **ЕС** | **РФ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | *Человеческие ресурсы* |
| 11. | Доля выпускников университетов, занятых в сфере науки и разработки технологий | % в общем выпуске | 37 | Нет данных |
| 12. | Доля работников с учеными степенями и дипломированных инженеров | % к общему числу занятых | 13 | 14,3 |
| 13. | Доля работающих в средне- и высокотехнологичных производствах | % к общему числу занятых | 7,7 | 3,2 |
| 14. | Доля работающих в секторе высокотехнологичных услуг | % к общему числу занятых | 3,0 | 0,7 |
| 2 | *Генерация знаний* |
| 21. | Бюджетное финансирование исследований и разработок | % к ВВП | 0,7 | 0,39 |
| 22. | Финансирование частным бизнесом | % к ВВП | 1,2 | 0,67 |
| 23. | Количество патентов, используемых в высокотехнологичных отраслях | В расчете на 1 млн. населения | 14,9 | 7,99 |
| 3 | *Распространение и использование знаний* |
| 31. | Работающие в инновационной сфере в виде домашних хозяйств | % к общему числу занятых | 44,0 |  |
| 32. | Ведущие инновационную деятельность в кооперации | % к общему числу занятых | 11,2 | 5,6 |
| 33. | Инновационные затраты в производственном секторе | % к общим затратам | 3,7 |  |
| 4 | *Инновационные финансы, рынки и результаты* |
| 41. | Венчурное инвестирование в технологические фирмы | % к ВВП | 0,06 | 0,02 |
| 42. | Капитализация новых (параллельных, вторичных) рынков | % к ВВП | 3,4 |  |
| 43. | Доля продаж новой продукции на общем рынке производственного сектора | % | 6,5 |  |
| 44. | Количество пользователей Internet | На 100 жителей | 14,9 | 1,9 |
| 45. | Объем рынка информационных технологий | % к ВВП | 5,0 | 1,0 |

 *Таблица 4. Основные показатели научных исследований и разработок (на конец года; тыс. человек) [12]*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1995 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| Численность персонала, занятого научнымиисследованиями и разработками – всего | 1061 | 887,7 | 885,6 | 870,9 | 858,5 | 839,3 | 813,2 | 807,1 | 801,1 |
|  в том числе: |
| исследователи | 518,7 | 426 | 422,2 | 414,7 | 410 | 401,4 | 391,1 | 389 | 392,8 |
| техники | 101,4 | 75,2 | 75,4 | 74,6 | 71,7 | 70 | 66 | 66 | 64,6 |
| вспомогательный персонал | 274,9 | 240,5 | 238,9 | 232,6 | 229,2 | 223356 | 215,6 | 213,6 | 208,1 |
| обслуживающий персонал | 166,1 | 146,1 | 149 | 149 | 147,8 | 144,6 | 140,5 | 138,5 | 135,7 |

 *Таблица 5. Число организаций, выполнявших исследования и разработки [13]*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1995 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| все организации | 4059 | 4099 | 4037 | 3906 | 3797 | 3656 | 3566 | 3622 | 3957 |
|  в том числе по секторам деятельности: |
| государственный | 1193 | 1247 | 1248 | 1218 | 1233 | 1230 | 1282 | 1341 | 148 |
| предпринимательский | 2345 | 2278 | 2213 | 2110 | 1990 | 1851 | 1703 | 1682 | 1742 |
| высшего профессионального образования | 511 | 526 | 529 | 531 | 526 | 533 | 539 | 540 | 616 |
| некоммерческихорганизаций | 10 | 48 | 47 | 47 | 48 | 42 | 42 | 59 | 116 |

*Таблица 6. Число инновационно-активных организаций промышленности и сферы услуг по видам инновационной деятельности* ***.****[14]*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Число организаций,осуществлявших технологические инновации | В % к числу организаций, осуществлявших технологические инновации |
|  | *2006г.* | *2007г*. | *2006г.* | *2007г.* |
| **Всего** | **2490** | **2485** | **100** | **100** |
| исследования и разработок новых продуктов, услуг иметодов их производства новых производственных процессов | 831 | 833 | 33,4 | 33,5 |
| производственное проектирование, дизайн и другие разработки, не связанные с научными исследованиями и разработками новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов | 762 | 749 | 30,6 | 30,1 |
| приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями | 1687 | 1658 | 67,8 | 66,7 |
| приобретение новых технологий | 336 | 315 | 13,5 | 12,7 |
| из них права на патенты, лицензии на использование изобретений, промышленных образцов, полезных моделей | 189 | 182 | 7,6 | 7,3 |
| приобретение программных средств | 671 | 709 | 26,9 | 28,5 |
| другие виды подготовки производства для выпуска новых продуктов, внедрения новых услуг или методов их производства (передачи) | 462 | 475 | 18,6 | 19,1 |
| обучение и подготовка персонала, связанные с инновациями | 573 | 584 | 23,0 | 23,5 |
| маркетинговые исследования | 357 | 328 | 14,3 | 13,2 |

*Таблица 7. Удельный вес инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции инновационно-активных предприятий промышленности, (в %) [12]*

|  | **1995** | **1998** | **1999** | **2000** | **2001** | **2003** | **2005** | **2007** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего | 16,0 | 13,5 | 19,7 | 13,0 | 10,1 | 10,4 | 10,3 | 9,2 |
| Горнодобывающая промышленность | 9,6 | 0,9 | 0,1 | 1,5 | 1,2 | 4,8 | 1,8 | 6,0 |
| Производство пищевых продуктов, напитков и табачных изделий | 11,4 | 15,8 | 18,8 | 13,1 | 15,8 | 22,7 | 19,6 | 18,4 |
| Производство текстильных изделий и одежды, меха, кожа | 21,6 | 17,9 | 26,6 | 21,5 | 11,4 | 13,6 | 10,6 | 16,9 |
| Производство древесины, целлюлозно-бумажное производство, полиграфия, издательское дело | 11,7 | 31,4 | 28,4 | 12,1 | 19,4 | 8,7 | 10,8 | 14,6 |
| Коксохимическое производство, производство продукции нефтеперегонки, радиоактивных веществ, продукции химического синтеза, резиновых и пластмассовых изделий | 21,3 | 14,0 | 15,7 | 18,8 | 8,4 | 7,4 | 7,6 | 7,2 |
| Производство неметаллических минеральных продуктов | 33,2 | 6,6 | 7,8 | 9,7 | 14,7 | 21,7 | 22,8 | 17,7 |
| Производство металлургическое | 11,1 | 9,0 | 35,9 | 5,0 | 6,6 | 4,9 | 7,7 | 5,9 |
| Производство металлообрабатывающее (кроме производства машин и оборудования) | 24,2 | 25,7 | 27,1 | 10,5 | 8,9 | 24,1 | 15,7 | 9,2 |
| Производство машин, оборудования, приборов и транспортных средств | 19,0 | 19,6 | 20,2 | 22,7 | 20,1 | 17,2 | 18,5 | 13,9 |
| Производство мебели, готовых изделий, не включенных в другие категории | 14,1 | 18,6 | 13,1 | 14,9 | 19,7 | 11,0 | 9,4 | 9,8 |
| Сбор и вторичная переработка отходов и лома |  | 0,8 |  | 19,6 |  |  |  | 0,7 |
| Электроэнергетика | - | 4,5 | 0,1 | 0,6 | 2,2 | 4,5 | - | 0,7 |

 *Рисунок 1. Инновационно-активные предприятия промышленности по видам экономической деятельности в 2007 г.*

Примечание:

 1 - Вся промышленность

 2 - Горнодобывающая промышленность

 3 - Производство пищевых продуктов, напитков и табачных изделий

 4 - Производство текстильных изделий и одежды, меха, кожи

 5 - Производство древесины, целлюлозно-бумажное производство, полиграфия, издательское дело

 6 - Коксохимическое производство, производство продукции нефтеперегонки радиоактивных веществ, продукции химического синтеза, резиновых и пластмассовых изделий

 7 - Производство неметаллических минеральных продуктов

 8 - Производство металлургическое

 9 - Производство металлообрабатывающее (кроме производства машин и оборудования)

 10 - Производство машин, оборудования, приборов и транспортных средств

 11 - Производство мебели, готовых изделий, не включенных в другие категории

 12 - Сбор и вторичная переработка отходов и лома

 13 - Электроэнергетика

*Рисунок 2. Удельный вес предприятий приобретавших и
передававших новые технологии*

*Рисунок 3. Рейтинг факторов, препятствующих
инновациям в промышленности*

**Экономические факторы:**

1. недостаток собственных денежных средств
2. недостаток финансовой поддержки со стороны государства
3. низкий платежеспособный спрос на новые продукты
4. высокая стоимость нововведений
5. высокий экономический риск
6. длительные сроки окупаемости нововведений

**Производственные факторы:**

1. низкий инновационный потенциал предприятия
2. недостаток квалифицированного персонала
3. недостаток информации о новых технологиях
4. недостаток информации о рынках сбыта
5. невосприимчивость предприятия к нововведениям
6. недостаток возможностей для кооперирования с другими предприятиями и научными организациями

**Другие причины:**

1. недостаточность правовой базы
2. неопределенность сроков инновационного процесса
3. неразвитость инновационной инфраструктуры
4. неразвитость рынка технологий