



АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РФ

О Б Р А З О В А Т Е Л Ь Н Ы Е И Н Н О В А Ц И И

Г.И. Гумерова

**УПРАВЛЕНИЕ
ИННОВАЦИОННЫМИ
ПРЕОБРАЗОВАНИЯМИ**

Образовательные инновации

Гюзель Гумерова

**Управление инновационными
преобразованиями**

«РАНХиГС»

УДК 338.2
ББК 65.231.551.2

Гумерова Г. И.

Управление инновационными преобразованиями /
Г. И. Гумерова — «РАНХиГС», — (Образовательные инновации)

ISBN 978-5-7749-0583-6

В пособии рассматриваются практические вопросы управления инновационными процессами в промышленной, хозяйственной и административной сферах; вопросы формирования среды, которая бы воспроизводила и осуществляла целенаправленный поиск, подготовку и реализацию нововведений, обеспечивающих конкурентоспособность предприятий и организаций. Пособие может быть использовано при подготовке управленческих кадров различного уровня (ВО, МВА), при профессиональной переподготовке и повышении квалификации.

УДК 338.2
ББК 65.231.551.2

ISBN 978-5-7749-0583-6

© Гумерова Г. И.
© РАНХиГС

Содержание

Предисловие	6
Глава 1	7
1.1	7
1.2	10
1.3	12
Контрольные вопросы	14
Глава 2	15
2.1	15
Конец ознакомительного фрагмента.	16

Гюзель Исаевна Гумерова
Управление инновационными
преобразованиями

© ГОУ ВПО «Академия народного хозяйства при Правительстве
Российской Федерации», 2010

Предисловие

Учебное пособие «Управление инновационными преобразованиями» призвано помочь слушателям в усвоения специальных дисциплин программы профессиональной переподготовки «Управление инновационным развитием отраслей и регионов», разработанной факультетом инновационно-технологического бизнеса Академии народного хозяйства при Правительстве РФ в рамках инновационного образовательного проекта.

Наиболее эффективно материал усваивается на основе знаний и навыков, полученных в ходе изучения курсов «Современные проблемы менеджмента», «Прогнозирование научно-технического развития в отраслях и регионах».

Современный этап развития рыночной экономики в России характеризуется изменением требований к менеджменту. Значительная часть руководителей высшего и среднего звена получила образование еще в советский период. Выпускники экономических и инженерных вузов изучали теорию менеджмента, в том числе менеджмента инноваций, однако не располагают опытом принятия решений в нестандартных ситуациях. Многие учебники по менеджменту построены на разных базовых теориях и глоссариях терминов. Поэтому назрела необходимость создания комплексной интегрированной программы с ориентацией на проектирование эффективной системы управления инновационными преобразованиями в конкретной организации.

В пособии рассматриваются практические вопросы управления инновационными процессами в качестве современного подхода к организации инновационной деятельности во всех сферах промышленной, хозяйственной и административной деятельности. Кроме того, много внимания уделено вопросам управления инновационными преобразованиями по формированию среды, которая бы воспроизводила и осуществляла целенаправленный поиск, подготовку и реализацию нововведений, обеспечивающих конкурентоспособность предприятий и организации. Последнее является одной из важнейших задач управления инновационными преобразованиями.

Пособие имеет целью выработать у слушателей умения и навыки управления инновационными преобразованиями, которые помогут выбрать эффективные организационные формы инновационных преобразований и методически правильно проводить анализ внутренней и внешней инновационной среды организации.

Глава 1

Введение в теорию и практику инноватики

1.1

Цикличность инновационного развития экономики

Современная социально-экономическая система характеризуется переходом от воспроизводственного типа развития к инновационному. Слияние производственной и научно-технической сфер предопределило этот переход, что позволило ряду государств обеспечить технологический прорыв в различных отраслях хозяйственной деятельности.

В связи с этим для Российской Федерации особую актуальность приобретает формирование механизма стимулирования и эффективного управления инновационными процессами, т. е. механизма инновационного менеджмента. Развитие науки об инновациях (инноватики) дает возможность получать дополнительную прибыль за счет создания и внедрения новшеств.

Научные положения инноватики базируются на теоретических положениях российских и зарубежных ученых.

Исследовав обширный статистический материал, связанный с чередованием фаз в промышленном производстве, русский экономист Н.Д. Кондратьев в 1925 г. установил существование длинных волн, или *больших циклов конъюнктуры*. Он определил, что в основе длинных волн (циклов) протяженностью 40–60 лет находится смена пассивной части капитала (здания, сооружения, коммуникации, передаточные устройства и т. д.). В средние промышленные циклы протяженностью 7–10 лет входит замена активной части капитала (станочное оборудование, транспортные средства и т. п.). Короткие волны протяженностью 3–3,5 года распространялись на рыночные конъюнктурные изменения по отношению к определенным видам промышленной продукции.

В волновой теории Н.Д. Кондратьева австрийский экономист Йозеф Шумпетер, работавший в Гарвардском университете (США), увидел возможность преодоления кризисов и спадов в промышленном производстве за счет инновационного обновления капитала через технические, организационные, экономические и управленческие нововведения. В фундаментальной работе «Деловые циклы» (1939 г.) Шумпетером приведены три разновидности циклов. Первый связан с промышленным переворотом, начало которому положило развитие промышленности в Великобритании. Второй цикл совпал с появлением железных дорог, машиностроения, пароходов и продолжился до 90-х гг. XIX в. Третий цикл был связан с появлением электроэнергии, изобретением двигателя внутреннего сгорания, развитием химической промышленности.

В теории и методологии инноватики приведенные Шумпетером *деловые циклы* принято в настоящее время связывать со сменой *технологических укладов* в общественном производстве.

Понятие «уклад» означает обустройство, установившийся порядок организации чего-нибудь. В современной концепции жизненный цикл технологического уклада имеет три фазы развития и протяженность около 100 лет:

- первая фаза – зарождение и становление в экономике предшествующего технологического уклада;
- вторая – структурная перестройка экономики на базе новой технологии производства, доминирование нового технологического уклада (около 50 лет);
- третья – отмирание устаревающего технологического уклада.

В тесной взаимосвязи с упомянутой сменой фаз в современной инноватике принято различать нововведения-продукты, нововведения-процессы и модификацию продук-

тов. Нововведения-продукты считаются первичными. Они появляются в недрах экономики предшествующего технологического уклада. Само по себе появление неординарных нововведений-продуктов означает фазу зарождения нового технологического уклада. Однако его медленное развитие на определенном отрезке времени объясняется монопольным положением отдельных фирм и компаний, которые первыми применили нововведения-продукты. Они успешно развиваются, добываясь высокой прибыли, так как находятся под защитой закона об интеллектуальной собственности.

Однако монопольное положение на товарном рынке может неожиданно закончиться из-за конкуренции других товаропроизводителей, которые будут стремиться произвести более совершенный продукт. Поэтому организация-монополист в период стабилизации производства нового продукта, не дожидаясь, пока появятся конкуренты, своевременно приступает к продаже лицензий на технологию производства своих изделий. В результате происходит распространение нововведений-процессов, сопровождаемое массовым перераспределением капиталов в технологические цепи нового уклада в общественном производстве. Его доминирующее положение приводит к постепенному падению прибыльности производства в предшествующем укладе.

В свою очередь, организация, которая продала лицензии, получает в итоге дополнительные средства для проведения инновационной деятельности по созданию новой и более конкурентоспособной продукции. Отсюда берет начало очередной деловой цикл, предупреждающий спад в промышленном производстве (очередная средняя волна, по Н.Д. Кондратьеву).

Конъюнктурные изменения (короткие волны) на рынке товаров определяются многими, часто непредсказуемыми причинами, однако наиболее часто – модернизацией выпускаемой продукции отдельными фирмами и компаниями. Это рождает дополнительный спрос, продлевает жизненный цикл продукции как инновации (англ. *innovation* — новое научно-техническое достижение, нововведение как результат внедрения новшества).

Технологически развитые страны перешли от четвертого к пятому технологическому укладу, вступив на путь деиндустриализации производства. В то же время в рамках четвертого уклада проводится модификация выпускаемых моделей (например, автомобилей), чего вполне достаточно как для обеспечения платежеспособного спроса в своих странах, так и для удержания рыночных ниш за рубежом.

В российской экономике по ряду объективных причин еще не полностью использован потенциал третьего и четвертого укладов. Однако уже созданы наукоемкие производства пятого уклада (табл. 1).

Кроме жизненного цикла технологического уклада в современной инноватике принято выделять также жизненный цикл продукции и жизненный цикл технологии производства.

Таблица 1

Краткое содержание технологических укладов отечественной экономики

Характеристика	Уклад		
	третий	четвертый	пятый
Период доминирования	1880–1930 гг.	1930–1980 гг.	1980–2030 гг.
Ключевой фактор	Электродвигатель, сталь	Двигатель внутреннего сгорания	Микроэлектронные элементы
Основные компоненты доминирования	Электротехническое и тяжелое машиностроение, производство стали, ЛЭП, неорганическая химия	Авто- и тракторостроение, цветная металлургия, синтетика, органическая химия	Электронная промышленность, вычислительная техника, программное обеспечение, роботостроение
Формирование нового уклада	Автомобилестроение, органическая химия, цветная металлургия	Радары, трубопроводы, авиационная промышленность, космотехника	Биотехнология, тонкая химия, термоядерный синтез
Преимущества	Повышение гибкости производства на основе электродвигателя, стандартизация производства	Массовое и серийное производство	Индивидуализация производства и потребления, повышение гибкости производства, новые формы собственности

Жизненный цикл продукции состоит из четырех фаз. Первая – исследования и разработки по созданию нововведения, передача отработанной технической документации в производственные подразделения промышленных организаций. Вторая фаза – технологическое освоение масштабного производства новой продукции. Первая и особенно вторая фазы связаны со значительными *рискоинвестициями*, которые выделяются на возвратной основе. Последующий рост масштабов производства сопровождается снижением себестоимости продукции и ростом прибыли. Это дает возможность окупить инвестиции в первую и вторую фазы жизненного цикла продукции. Третья фаза – стабилизация объемов производимой продукции. Четвертая – постепенное снижение объемов производства и продаж.

Жизненный цикл технологии производства также складывается из четырех фаз: первая – зарождение нововведений-процессов, проведение широкого круга научно-исследовательских работ (НИР) технологического профиля; вторая – освоение нововведений-процессов на объекте; третья – распространение и тиражирование новой технологии с многократным повторением на других объектах; четвертая – рутинизация, т. е. реализация 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 инновационной деятельностью фирм и компаний. Нововведения-процессы улучшают качество продукции, способствуют снижению издержек производства и обеспечивают устойчивый потребительский спрос на рынке товаров.

Таким образом, инноватика включает знания о деловых циклах, технологических укладах, инновационных процессах, а также о жизненных циклах продукции и технологии производства. Следовательно, понятие инноватики значительно шире и глубже по своему содержанию в сравнении с термином «инновация». Эти знания дают возможность видеть перспективу долгосрочного технико-экономического развития общественного производства, оказывать влияние на изменения в фазах деловых циклов, а за счет инноваций – уменьшать периоды спада производства и содействовать подъему деловой активности в промышленности.

1.2

Современные воззрения на инновации

В современной экономической литературе существуют широкий и узкий подходы к толкованию термина «инновация».

В широком понимании под инновацией подразумевают осуществление изменений путем внедрения чего-либо нового. В рамках данного подхода различные специалисты определяют нововведение либо как результат целесообразной творческой деятельности, практическое применение которого приводит к существенным изменениям в функционировании системы, либо как процесс внедрения нового вместо ранее действовавшего, но устаревшего.

В узком смысле инновация – новое техническое решение, осуществленное на практике.

Следует отметить, что представление инновации как новой техники является, по мнению многих специалистов, некорректным. Термин «новая техника» характеризует производственную сферу, в то время как инновации охватывают все сферы деятельности общества: производственную, экономическую, организационную, правовую, социальную.

Официальные российские документы трактуют инновацию как конечный результат инновационной деятельности, реализованный в виде нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности.

В соответствии с международными рекомендациями инновацией признается конечный результат инновационной деятельности в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, либо в виде нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности.

Итак, нововведением мы будем считать существенное изменение в любой области общественного развития, направленное на достижение положительного эффекта и реализованное на практике.

Главной особенностью инновации является ее практическое использование и получение коммерческой выгоды или, иначе говоря, получение коммерческой выгоды от практического использования.

Нововведения создаются для улучшения финансового состояния предприятия и получения выгоды – прямой («живые деньги») и/или косвенной (долгосрочные конкурентные преимущества). Инициатор инновационного процесса при выборе направления разработки ориентируется на будущие высокие прибыли от коммерческого использования инновации.

В отличие от инновации новшество, разработанное, но не внедренное в практической деятельности, называется *новацией*.

В условиях рынка признаком инновации считается ее потребительская новизна. При этом продукция (услуга, метод и пр.) должна быть новой для конкретного потребителя (конкретного рынка), а не обладать глобальной новизной (быть новой для всех).

Причина возникновения инноваций заключается в постоянном стремлении человека усовершенствовать существующую общественную систему, устранить противоречия между реальным и желаемым состояниями.

Одним из побудительных мотивов создания новшеств является конкуренция на рынке, т. е. инновации связаны с рынком. Конкуренция стимулирует предприятия разрабатывать и внедрять новинки либо для удержания своих позиций на рынке, либо для освоения нового сегмента и получения дополнительных конкурентных преимуществ (в зависимости от инновационной стратегии фирмы).

Американский специалист в области управления Питер Друкер утверждал, что «нововведение – особый инструмент предпринимателей, средство, с помощью которого они используют изменения как шанс осуществить новый вид бизнеса или услуг». Успех предпринимательства

зависит от постоянного поиска идей для осуществления изменений внутреннего и внешнего характера.

Связь инновации с рынком является взаимообусловленной: неудовлетворенный рыночный спрос стимулирует создание и внедрение новшества; в свою очередь появление инновации на рынке изменяет соотношение спроса и предложения, формирует новые рыночные сегменты, порождая новые рыночные потребности.

Инновация – продукт научно-технического прогресса. Существенные новшества создаются на базе крупных научных открытий. Интеграция науки, техники и производства определяет предпосылки для возникновения и внедрения нововведений.

Существует тесная связь между научной и производственной сферами. Это обусловлено тем, что в современных условиях устойчивый экономический рост достигается за счет ускорения процессов внедрения в хозяйственный механизм новых решений и обеспечения непрерывности инновационной деятельности.

Процесс создания и внедрения инноваций ориентирован на получение положительного эффекта, который выражается в виде «живых денег» и / или конкурентных преимуществ, приобретаемых фирмой. При угрозе развития кризиса на предприятии своевременно предпринятые инновации могут позволить устранить возникшую опасность и предотвратить кризис.

Однако положительный эффект в инновационной деятельности не всегда достижим, поскольку нововведения являются специфическим продуктом. Эта специфика заключается в неопределенности, возникающей при практическом использовании новшества, особенно при выводе на рынок нововведений-продуктов. Так, около 90 % инноваций не воспринимается рынком, поскольку существует масса факторов, влияющих на эффективность продвижения нововведения и затрудняющих прогнозирование масштабов его распространения.

Таким образом, инновационная деятельность является областью высоких рисков. По этой причине внедрению новой наукоемкой продукции на рынок должна предшествовать правильно организованная рекламная кампания, в процессе которой потребитель информируется о характеристиках новинки. Информационное обеспечение инновационных процессов считается основным элементом внедрения и масштабного распространения новшеств.

Нововведения – это результат планируемой и скоординированной деятельности субъектов инновационного процесса: разработчиков (научно-исследовательские институты, инжиниринговые компании), инвесторов (финансовые организации или крупные компании, венчурные фонды), внедренческих фирм. Качественное управление процессами нововведений позволяет значительно снизить инновационные риски и увеличить эффект от коммерциализации. Изменения, происходящие на предприятии спонтанно, инновациями не являются.

Таким образом, нововведение:

- является результатом планируемой творческой деятельности людей, направленной на совершенствование существующей системы;
- это новшество, реализованное на практике;
- может способствовать преодолению кризисов на макро- и микроуровнях, увеличивает конкурентоспособность;
- связано с рисками.

Наконец, объектами изменений, осуществленных в результате внедрения инновации, могут быть техническая, технологическая, организационно-управленческая, финансовая, социальная, экологическая, правовая и прочие сферы.

1.3

Государственная инновационная политика

Во всем мире инновации являются движущей силой социально-экономического развития. В вопросах регулирования и стимулирования инновационной деятельности главная роль отводится государственным структурам управления. Функции государства заключаются в обеспечении благоприятных условий для инициирования, создания и трансфера инноваций с целью повышения их экономической, социальной и экологической эффективности.

Главными направлениями государственной инновационной политики РФ являются:

- аккумуляция инвестиционных ресурсов для финансирования приоритетных направлений научно-технической и инновационной деятельности за счет государственных и частных структур;
- формирование и совершенствование законодательного обеспечения инновационных процессов, правовая защита интеллектуальной собственности;
- экономическое стимулирование инновационной деятельности на предприятиях различных форм собственности через систему налоговых льгот и регуляторов;
- формирование инновационной инфраструктуры, включая информационное обеспечение научно-технических и инновационных процессов;
- создание благоприятного климата для поддержки малых инновационных предприятий;
- развитие международной кооперации в инновационной сфере;
- повышение общественного статуса инновационной деятельности.

Для реализации основных положений государственной инновационной политики образованы фонды, обеспечивающие поддержку инновационных процессов на предприятиях, в частности:

- Российский фонд фундаментальных исследований осуществляет предоставление безвозмездных целевых субсидий для поощрения развития перспективных направлений фундаментальной науки;
- Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (разработка и реализация наукоемких инвестиционных проектов с участием малых инновационных предприятий);
- Венчурный инновационный фонд (финансирование высокорисковых научно-технических проектов);
- Российский фонд технологического развития (финансовая поддержка прикладных НИОКР);
- Федеральный фонд производственных инноваций (производственно-технологическая поддержка создания и практического освоения новой наукоемкой продукции и высоких технологий);
- Российское объединение информационных ресурсов научно-технического развития (Росинформресурс).

Для реализации инновационного развития экономики страны целесообразно реализовать:

- *стратегию наращивания* – использование собственных разработок для повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции на внутреннем и внешнем рынках;
- *стратегию заимствования* – использование идей, лежащих в основе чужих разработок, и создание на их основе конкурентоспособной продукции с использованием собственного потенциала;
- *стратегию переноса* – использование современных разработок зарубежных компаний.

Одним из эффективных способов стимулирования инновационных процессов является предоставление льгот по налогообложению. В мировой практике применяются следующие формы налогового регулирования:

- снижение ставок налога на прибыль инновационных предприятий;
- уменьшение суммы налоговых платежей на прирост инновационных затрат;
- предоставление «налоговых каникул» на прибыль от инновационной деятельности в течение нескольких лет;
- уменьшение налогооблагаемой прибыли на величину стоимости научного оборудования;
- ускоренная амортизация основных производственных фондов инновационного предприятия и пр.

В России предусмотрен ряд льгот по налогообложению субъектов научно-технической и инновационной деятельности.

Инвестиционный налоговый кредит (ИНК) – предоставление отсрочки налоговых платежей с последующей поэтапной уплатой суммы кредита и начисленных процентов. ИНК может быть предоставлен по налогу на прибыль организаций при наличии следующих оснований:

- проведение НИОКР либо технического перевооружения производства, в том числе для создания рабочих мест для инвалидов и защиты окружающей среды от загрязнения промышленными отходами;
- осуществление внедренческой и инновационной деятельности, в том числе создание новых или совершенствование применяемых технологий, создание новых видов сырья;
- выполнение особо важного заказа по социально-экономическому развитию региона или предоставление особо важных услуг населению.

Срок действия ИНК составляет от 1 года до 5 лет, в течение которых ежегодные налоговые платежи могут быть снижены на 30–50 % в зависимости от оснований. Проценты по ИНК начисляются в размере от 0,5–0,75 ставки рефинансирования Центробанка РФ.

От уплаты налога на добавленную стоимость освобождаются организации, выполняющие НИОКР за счет средств бюджета, а также средств Российского фонда фундаментальных исследований, Российского фонда технологического развития и образуемых для этих целей внебюджетных фондов; учреждения образования и науки, выполняющие НИОКР на основе хозяйственных договоров.

Льготы по земельному налогу предусмотрены для научно-исследовательских учреждений.

Уменьшение налогооблагаемой базы на суммы затрат, связанных с изобретательством и рационализаторством.

Уменьшение величины Единого вмененного налога (ЕВН) до 4 % для индивидуальных предпринимателей.

Контрольные вопросы

1. Основные идеи волновой теории Н.Д. Кондратьева.
2. Технологические уклады (по Й. Шумпетеру).
3. Главная особенность инноваций.
4. Основы государственной инновационной политики.
5. Фонды поддержки инновационных процессов на предприятии.

Глава 2

Нововведения как объект инновационного управления

2.1

Общие понятия

Новация (новшество) – открытие (новое знание), новый продукт, способ или метод, организационная структура, порядок. С момента его применения и распространения новшество превращается в нововведение (инновацию) – конечный продукт инновационной деятельности. *Инновация (нововведение)* – это новшество, используемое в практической деятельности. *Инновационный процесс* включает создание новшества и проведение необходимых изменений для его использования.

В общем виде инновационный процесс заключается в получении и коммерциализации изобретений, технологий, продуктов или услуг. Таким образом, чтобы быть принятой рынком, инновация должна удовлетворять спрос и приносить прибыль пользователю. Инновация – прибыльное использование новшеств в виде новых технологий, продуктов, услуг, организационно-экономических решений производственного, финансового, коммерческого, административного или иного характера. Наличие спроса свидетельствует о конкурентоспособности и общественном признании новшества.

Инновационный процесс – процесс создания, освоения и распространения новшества, который состоит из четырех этапов. Первый этап – фундаментальные теоретические исследования, проведение поисковых НИР, результатом которых являются открытия и новые теоретические знания. Фундаментальные исследования проводятся академическими и научно-техническими организациями промышленности, вузами. На втором этапе происходит «овеществление знаний», поиск областей практического использования, внедрение в практическую среду. В научно-технических организациях промышленности и лабораториях вузов выполняются прикладные НИР. Инвесторами на данном этапе выступают государство и частные предприятия. Третий этап – опытно-конструкторские разработки (ОКР), имеющие целью создание конкретных продуктов, процессов и т. п., выполняется в лабораториях, конструкторских бюро, опытных производствах предприятий, кафедрами вузов. Основным источником финансирования – частные и государственные инвестиции. Особенность финансирования работ на втором и третьем этапах – высокая вероятность получения отрицательного результата, как следствие – наличие экономического риска. Поэтому инвестиции этих периодов называются *рискоинвестициями*

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

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

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