

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

А.А. Гайнутдинова, А.С. Брысаев

# ИННОВАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ПРО- ГРАММАМИ И ПРОЕКТАМИ В НГХК

Учебное пособие

Казань  
Издательство КНИТУ  
2013

А. С. Брысаев

**Инновационное управление  
производственными программами  
и проектами в НГХК**

«БИБКОМ»

2013

УДК 338.4:665.55  
ББК 33:65

**Брысаев А. С.**

Инновационное управление производственными программами и проектами в НГХК / А. С. Брысаев — «БИБКОМ», 2013

Рассмотрены современные подходы и концепции инновационного управления производственными процессами, высокотехнологичными программами и проектами, приведены методы отбора проектов и оценки их эффективности.

УДК 338.4:665.55  
ББК 33:65

© Брысаев А. С., 2013  
© БИБКОМ, 2013

# Содержание

ВВЕДЕНИЕ	5
1 СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИННОВАЦИОННОМУ УПРАВЛЕНИЮ	6
1.1 Современные тенденции и формы инновационного управления	6
1.2 Задачи и приемы инновационного управления	8
1.3 Организация инновационного управления	11
Конец ознакомительного фрагмента.	13

# **А. Брысаев, А. Гайнутдинова**

## **Инновационное управление производственными программами и проектами в НГХК**

### **ВВЕДЕНИЕ**

Как показал анализ мировой экономики, в современных условиях инновационный путь развития является основным фактором экономического роста и устойчивого развития, поскольку именно целенаправленное осуществление инновационной деятельности дает предприятию существенные конкурентные преимущества. Нефтегазохимический комплекс (НГХК) как наиболее чувствительный к инвестициям сектор национальной экономики требует инновационного развития, заключающегося в постоянной разработке и эффективном освоении научно-технических нововведений (инноваций).

Данное учебное пособие предназначено для слушателей программы профессиональной переподготовки «Инновационный и производственный менеджмент в нефтегазохимическом комплексе (НГХК) в условиях вступления в ВТО».

Пособие состоит из пяти разделов. В первом разделе рассмотрены теоретические основы инновационного управления. Второй раздел посвящен таким вопросам, как управление производственными процессами и принципы организации производственных процессов. В третьем разделе рассматривается инновационное управление в нефтегазохимическом комплексе (НГХК) Республики Татарстан, а также рассмотрена практика применения инновационных решений на предприятиях НГХК РТ. В четвертом разделе обсуждаются основные проблемы, связанные с управлением высокотехнологичными программами и проектами НГХК, методы их отбора, а также методы оценки их эффективности. Для закрепления теоретических знаний и развития практических навыков в конце каждого раздела даны контрольные вопросы, а в последнем разделе учебного пособия приведены задачи, ситуации и задания для практических занятий и СРС.

# **1 СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИННОВАЦИОННОМУ УПРАВЛЕНИЮ**

## **1.1 Современные тенденции и формы инновационного управления**

Проблемам управления инновациями стали уделять особое внимание в середине XX в. Этот период характерен бурным развитием новых технологий и эпохальных инноваций, таких как изобретение компьютера, освоение космоса и др.

В связи с повышением общемирового уровня конкуренции среди предприятий, традиционный менеджмент столкнулся с новыми проблемами:

1. Необходимостью целенаправленного управления процессами создания инноваций.
2. Необходимостью реализации творческого потенциала членов организации.

Инновационный менеджмент – это система принципов, методов и форм управления инновационной деятельностью в организации. Важно понимать, что инновационный менеджмент должен, в первую очередь, представлять собой систему, которая включает строго определенные элементы управления инновациями в организации.

На сегодняшний день в большинстве организаций, в том числе и нефте-, -газо-, химического комплекса (НГХК), отсутствует такой системный подход, что не позволяет им получать постоянную прибыль от инновационной деятельности.

Статистические опросы консалтинговых компаний показывают: несмотря на то, что большинство менеджеров понимают важность потенциала инноваций для обеспечения будущего роста их организаций, реальное улучшение работы в сфере управления инновациями сильно отстает.

На Западе в настоящее время отчетливо наблюдается тенденция предложения консалтинговыми фирмами, а также учеными из академической среды «тотальных моделей управления инновациями». Среди консалтинговых компаний, специализирующихся в области управления инновациями: Boston Consulting Group, Bottom Line Innovation Associates, The Innovation Resource Consulting Group, Monitor Group, Innovation Point и другие.

На рынке услуг в области управления инновациями действуют также компании производители программных продуктов для инновационного менеджмента, например: Imaginatik, Mind Technologies, Jenni Idea Management, IDeWeb и другие. Все эти компании занимаются собственными научными исследованиями, а также тесно сотрудничают с ведущими бизнес-школами (Harvard Business School, Wharton Business School, London Business School, MIT Sloan Management School и др.), работая над совместными проектами.

Представляется необходимым определение факторов препятствующих инновационному развитию, их можно разделить на:

- экономические;
- производственные;
- другие.

Экономические факторы включают:

- недостаток собственных денежных средств;
- недостаток финансовой поддержки со стороны государства;
- низкий платёжеспособный спрос на новые продукты;
- высокая стоимость нововведений;
- высокий экономический риск;

– длительные сроки окупаемости нововведений.

Производственные факторы включают:

- низкий инновационный потенциал организации ;
- недостаток квалифицированного персонала;
- недостаток информации о новых технологиях;
- недостаток информации о рынках сбыта;
- невосприимчивость организации к инновациям;
- недостаток возможностей для кооперирования с др. предприятиями и научными организациями.

Другие факторы:

- низкий спрос со стороны потребителей на инновационную продукцию;
- недостаточность правовой базы, регулирующей и стимулирующей инновационную деятельность;
- неопределенность сроков инновационного процесса;
- неразвитость инновационной инфраструктуры;
- неразвитость рынка технологий.

Таким образом, в рыночных условиях интенсивность проведения инноваций является основополагающим фактором коммерческого успеха предприятия на развитом рынке.

## 1.2 Задачи и приемы инновационного управления

Задачи инновационного и классического менеджмента во многом схожи. Однако отличительной чертой инновационного менеджмента является управление, нацеленное на развитие организации, при этом к задачам инновационного менеджмента относятся:

- планирование инновационной деятельности организации;
- организация инновационной деятельности;
- мотивация участников инновационной деятельности;
- систематическая оценка инновационной деятельности.

Планирование инновационной деятельности начинается с формулирования миссии, которая выражается в ориентации деятельности организации на инновации. Следующий шаг – это определение стратегических направлений инновационной деятельности и постановка целей в каждом из них. Затем руководство организации выбирает оптимальную для каждого направления инновационную стратегию развития. На основе инновационной стратегии формируются долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные планы, которые реализуются на основе конкретных действий менеджеров и сотрудников.

Организация инновационной деятельности на предприятии заключается в формировании процессов и структур, поддерживающих инновации.

Инновации имеют свой жизненный цикл, начинающийся с возникновения новой идеи и завершающийся внедрением и утверждением нового продукта на рынке. В этом цикле можно выделить шесть типичных этапов с характерными для каждой видами деятельности, ситуациями принятия решений и результатами. Этапы, как правило, следуют один за другим, однако не исключены случаи некоторого параллелизма (и тем самым пересечения) отдельных этапов. Так, оценки и расчеты экономической эффективности необходимо проводить не на этапе поиска идей, но и на последующих этапах. Рассмотрим основные этапы организации инновационной деятельности предприятия<sup>1</sup>.

1-й этап: стратегия предприятия и инновации. Стратегические решения по инновационной деятельности могут и должны приниматься только в связи с решениями в области общей стратегии предприятия и стратегической программы производства. В то же время они определяют исходные условия решений относительно последующего процесса. Стратегия позволяет заранее установить планку в инновационных устремлениях предприятия.

2-й этап: поиски идей и их оценка. В этой фазе осуществляются поиски творческих идей для проблемных решений. При поиске новых идей малым и средним предприятиям особенно рекомендуется чаще обращаться к внешним источникам информации, например банкам данных, лицензионным посредникам, материалам ярмарок и исследовательских центров.

3-й этап: продуктовое решение. В этой фазе предприятие должно убедиться, что благодаря продуктовой идее будет разработан реальный продукт, который может быть включен в стратегическую программу предприятия и продвинут на рынок.

4-й этап: научные исследования и разработки, технологический трансфер. В сфере научных исследований и разработок проводятся следующие различия: фундаментальные исследования не имеют прямого отношения к продукту, прикладные нацелены на будущее применение полученных результатов, а в ходе разработок главный интерес представляет конкретный рыночный результат.

5-й этап: освоение производства. Разработка продукта считается законченной, когда можно начать производство и все внимание сосредоточить на продукте в фазе изготовления.

---

<sup>1</sup> Харгадон Э. Управление инновациями. Опыт ведущих компаний. – М.: Вильямс. – 2007.



Значение этой переходной фазы в рамках инновационного процесса чаще всего недооценивается, в результате чего возникают значительные потери времени и убытки для предприятия.

6-й этап: внедрение на рынок. Инновационный процесс завершается внедрением новинки на рынок. Как показывают эмпирические исследования, неудачей заканчивается введение примерно 1/3 новых продуктов, а среди введенных лишь около 1/3 дает прибыль выше среднего уровня, остальные позволяют только покрыть издержки. Под внедрением на рынок товаров или услуг понимается проверка с помощью рыночных тестов конкурентоспособности продукции, а также целевое использование маркетингового инструментария. Фаза внедрения заканчивается успешным закреплением продукта на рынке.

Прием инновационного управления – это способ воздействия управляющей подсистемы (субъект управления) на управляемую подсистему (объект управления), которая включает в себя инновации, инновационный процесс и отношения на рынке реализации инновации. Движение инновации от ее возникновения до диффузии связано с движением инвестиций, вложенных в эту новацию, поэтому все приемы инновационного менеджмента основаны на денежных отношениях, возникающих в процессе движения инноваций на рынке. Таким образом, общим содержанием всех приемов инновационного менеджмента является воздействие на инновации денежных отношений, возникающих между продавцом инновации, с одной стороны, и покупателем этой инновации – с другой.

Приемы имеют направления действия в области производства и продажи нововведения. Эти направления определяются самой структурой инновационного процесса. И.Т. Балабанов подразделяет приемы инновационного менеджмента на следующие группы:

- 1) приемы, воздействующие только на производство инновации;
- 2) приемы, воздействующие как на производство, так и на реализацию, продвижение и диффузию инновации;
- 3) приемы, воздействующие только на реализацию, продвижение и диффузию инновации.

Приемы первой группы имеют своей целью создание нового продукта или операции (технологии) с высокими качественными параметрами. К этим приемам относятся бенчмаркинг и способы маркетинговых воздействий на инновации, а именно, способы маркетинговых исследований и планирование маркетинга инноваций.

Бенчмаркинг. Бенчмаркинг (от англ. bench – место, marking – отметить) представляет собой способ изучения деятельности хозяйствующих субъектов, прежде всего своих конкурентов, с целью использования и положительного опыта в своей работе. Он включает в себя комплекс средств, позволяющих систематически находить, оценивать и организовывать использование всех положительных достоинств чужого опыта в работе своей компании. Применительно к инновациям бенчмаркинг означает изучение бизнеса других предпринимателей с целью выявления основополагающих характеристик для разработки своей инновационной политики и конкретных видов инноваций.

Маркетинговый способ воздействия в инновационном управлении – это процесс, который включает в себя планирование производства инноваций, исследование рынка, налаживание коммуникаций, установление цен, организацию продвижения инноваций и развертывания служб сервиса. Маркетинг инноваций имеет дело только с новыми продуктами и новыми технологиями (операциями).

Вторая группа приемов инновационного менеджмента охватывает приемы инжиниринга и реинжиниринга инновации, а также брэнд-стратегию инновации.

Инжиниринг инноваций – это комплекс работ и услуг по созданию инновационного проекта, включающий в себя создание, реализацию, продвижение и диффузию определенной инноваций.

Реинжиниринг – это фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование деловых процессов для достижения резких, скачкообразных улучшений современных показателей деятельности компаний, таких как стоимость, качество, сервис и темпы. Инновационный характер реинжиниринга заключается в том, что разрабатывается совершенно новый деловой процесс, а его реализация дает дерево последующих инноваций в состоянии других элементов производственно-хозяйственной системы организации. С другой стороны, реинжиниринг выступает как метод инновационной деятельности и как разновидность инновационной стратегии.

Брэнд-стратегия означает комплексную проработку имиджа хозяйствующего субъекта на основе продвижения его брендов на рынке. В основе брэнд-стратегии лежит разработка и движение брэнда. Брэнд (от англ. brand – клеймо, фабричная марка) представляет собой совокупность материальных (вещественных) и нематериальных (неосязаемых) характеристик товара (услуги), которые, соединенные воедино, формируют сознание потребителя и определяют место хозяйствующего субъекта на рынке.

Иначе говоря, брэнд – это комплекс по созданию дополнительных конкурентных преимуществ у данного предпринимателя на рынке. Это понятие достаточно тесно связано с понятием гудвилл (от англ. good will – престиж), означающим денежную оценку имиджа фирмы, ее деловых связей на рынке.

В состав третьей группы приемов инновационного менеджмента входят ценовой прием управления, фронтирование рынка и мэрджер.

Фронтинг (от англ. front – выходить на) – это операция по захвату рынка другого хозяйствующего субъекта или зарубежного рынка. Продавец инновации должен начинать фронтирование рынка с исследования возможностей реализации своих новых продуктов на новых рынках, с целью нахождения потенциальных покупателей в других регионах своей страны или за ее рубежами.

Ценовой прием управления. Структура ценового приема управления состоит из: ценообразующих факторов, действующих на стадии производства инновации; ценовой политики, применяемой при реализации, продвижении и диффузии инновации.

Мэрджер (лат. major – старший, большой, более поздний) означает поглощение фирмы более сильной компанией. Мэрджер проводит поглощающая компания в отношении приобретаемой фирмы.

При этом главная цель приемов этой группы – это ускорение продажи инноваций с наибольшей выгодой и эффективностью как в текущий момент времени, так и с большей отдачей в будущий период.

## 1.3 Организация инновационного управления

Существует большое многообразие организационных форм инновационной деятельности. Инновационная деятельность может быть осуществлена на предприятиях разного размера и разной формы собственности. Генерацией идей занимаются научные организации, которые подразделяются на научно-исследовательские организации, научные организации образовательных учреждений высшего профессионального образования, опытно-конструкторские, проектно-конструкторские, проектно-технологические и иные организации, осуществляющие научную и (или) научно-техническую деятельность.<sup>2</sup>

Инновационная инфраструктура представляет собой организационно-экономический комплекс, непосредственно обеспечивающий условия эффективной реализации новшеств (интеллектуальной продукции) хозяйствующими субъектами. Объектами инновационной инфраструктуры являются технопарки, технополисы, бизнесинкубаторы, инновационно-технологические центры и т. д. Необходимо отметить, что объекты инновационной инфраструктуры не являются «производителями» инноваций, они обеспечивают их создание и распространение.

Все организации, относящиеся к инновационной инфраструктуре, находятся в определенной технологической и экономической связи, выражающей единство этапов инновационной деятельности. Организации, в совокупности образующие инновационную инфраструктуру, различаются по секторам деятельности и типу. Каждое из направлений образует своеобразную подсистему в едином комплексе институтов инновационной инфраструктуры и может быть представлено различными организационными формами.

Далее приведена классификация объектов инновационной инфраструктуры.

Технопарк – это организация, владеющая землей и недвижимостью, имеющая связь с научными и образовательными центрами: содействующая образованию и возвращению наукоемких и высокотехнологичных компаний и предприятий и осуществляющая функции управления и принимающая активное участие в процессе трансферта технологий и бизнес-знаний организациям, расположенным на территории технопарка.

Основными задачами технопарковых структур являются:

- превращение знаний и изобретений в новые продукты и технологии;
- превращение новых продуктов и технологий в коммерческий продукт;
- передача новшеств в промышленность (производство) через сектор малого наукоемкого предпринимательства;
- формирование и рыночное становление малого инновационного бизнеса;
- создание крупного наукоемкого бизнеса и формирование благоприятной среды его функционирования;
- ликвидация диспропорций регионального развития;
- рост инновационной культуры населения;
- рост занятости населения;
- приостановление процесса «утечки умов», привлечение специалистов и инвестиций из других регионов.
- обеспечение выживания вновь созданных наукоемких фирм.

Существуют научные, научно-технические и исследовательские парки, адаптирующие новейшие достижения научного сектора к потребностям и возможностям производства, они служат передаточным звеном между вузами и промышленными предприятиями. Общим для всех разновидностей технопарковых структур является сотрудничество научно-исследователь-

---

<sup>2</sup> Портер Майкл Э. Конкуренция: Учеб. пособие / Пер с англ.: М.: Изд. дом «Вильямс», 2000.

ских организаций, сосредоточенных в пределах парка с университетом, вокруг которого образовался парк.

Технополис (teehnpolise: от греч. techne – мастерство и polis – город) – современная форма территориальной интеграции науки, образования и высокоразвитого производства (разновидность свободноэкономической зоны); представляет собой единую научно- производственную и учебную, а также жилую и культурно- бытовую зону, объединенную вокруг научного центра, обеспечивающую непрерывный инновационный цикл на базе научных исследований. Наиболее важными элементами в организационной структуре технополиса являются; университетский комплекс или совокупность научноисследовательских институтов, лабораторий и организаций; производственно-технологический сектор, состоящий из различных предприятий и компаний; сектор обслуживания и другие. Другое необходимое условие создание технополиса – наличие наукоемких предприятий и фирм, притягивающих владельцев капитала, желающих вложить средства в новое дело. Компактность территории технополиса, является одной из предпосылок комфортности проживания там специалистов и обслуживающего персонала. Символом технополисов стал СиликонВелли (Кремниевая Долина) близ Сан-Франциско. На территории СССР было построено несколько десятков научных поселений («закрытых городов»), прообразов современных технополисов. Благодаря концентрации научных сил в таких городах Советский Союз в течение короткого времени достиг передовых позиций в ряде направлений науки, наукоемких производств и военных технологиях. За последние десятилетия в стране выросло более полусотни средних и малых городов, почти полностью связанных с проведением научных исследований и практическим освоением их результатов. Это знаменитые Дубна, Жуковский, Зеленоград, Королев, Обнинск и др. Сегодня в России большие надежды возлагаются на город будущего – технополис «Сколково».

## **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.