

1.3. КЛАССИФИКАЦИЯ ИННОВАЦИЙ

Таблица 1.4 – Классификация инноваций

<i>Признак классификации</i>	<i>Виды инноваций</i>
<i>1</i>	<i>2</i>
По содержанию, по масштабам, по значению для развития экономической системы, по инновационному потенциалу	<ul style="list-style-type: none">– базисные (радикальные), конструируют новые отрасли производства– дополняющие (улучшающие), возникают в рамках существующих отраслей– псевдоинновации – незначительные видоизменения продукта в целях повышения спроса на него
По первопричине («технологический толчок» или «давление спроса»)	<ul style="list-style-type: none">– инновации предложения– инновации спроса
По степени диффузии инноваций	<ul style="list-style-type: none">– «шторм»– равномерная– слабая– массовая
По области изменения.	<ul style="list-style-type: none">– продукт-инновации– процесс-инновации
По основному направлению действий	<ul style="list-style-type: none">– функционирование– изменение– развитие
По сфере деятельности предприятия	<ul style="list-style-type: none">– инновации «на входе» в предприятие как систему– инновации «на выходе» из предприятия как системы
По механизму осуществления	<ul style="list-style-type: none">– единичные– диффузные– завершённые и незавершённые– успешные и неуспешные

1	2
По объему (внедрения)	<ul style="list-style-type: none"> – точечные – системные – стратегические
По социально-временным факторам	<ul style="list-style-type: none"> – нововведения, соответствующие определенному этапу развития общества и организации – нововведения, не соответствующие определенному уровню развития общества или организации на данном этапе развития («иррациональные» нововведения)
По характеру действия рыночных сил	<ul style="list-style-type: none"> – рыночные, имеющие в основе ощутимый эффект: экономический результат или улучшение социальных условий; коммерчески очевидны – нерыночные, обеспечивающие глобальный эффект на уровне общества в целом; коммерчески неочевидны

Таблица 1.5 – Виды научно-исследовательских работ

<i>Виды исследований</i>	<i>Результаты исследований</i>
Фундаментальные НИР	Расширение теоретических знаний. Получение новых научных данных о процессах, явлениях, закономерностях, существующих в исследуемой области; научные основы, методы и принципы исследований
Поисковые НИР	Увеличение объема знаний для более глубокого понимания изучаемого предмета. Разработка прогнозов развития науки и техники; открытие путей применения новых явлений и закономерностей
Прикладные НИР	Разрешение конкретных научных проблем для создания новых изделий. Получение рекомендаций, инструкций, расчетно-технических материалов, методик

1.4. ВЗАИМОСВЯЗЬ ИННОВАЦИЙ, НАУКИ И ТЕХНИКИ

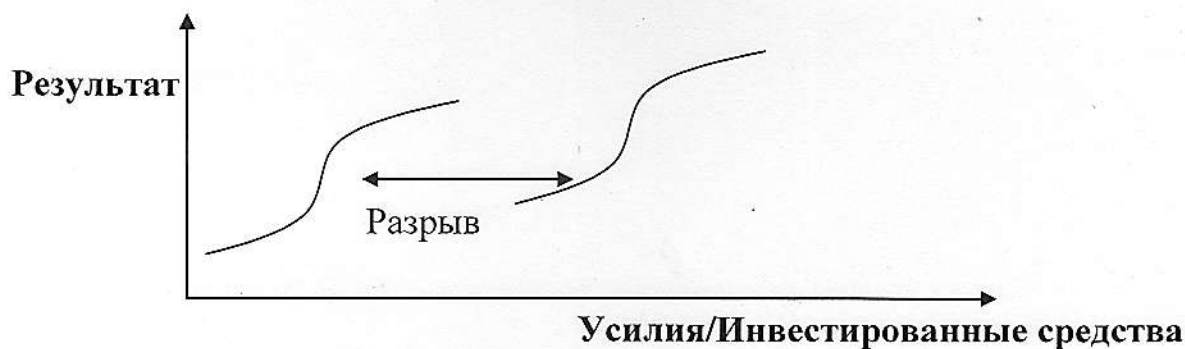


Рисунок 1.9 – S-образная кривая развития технологии

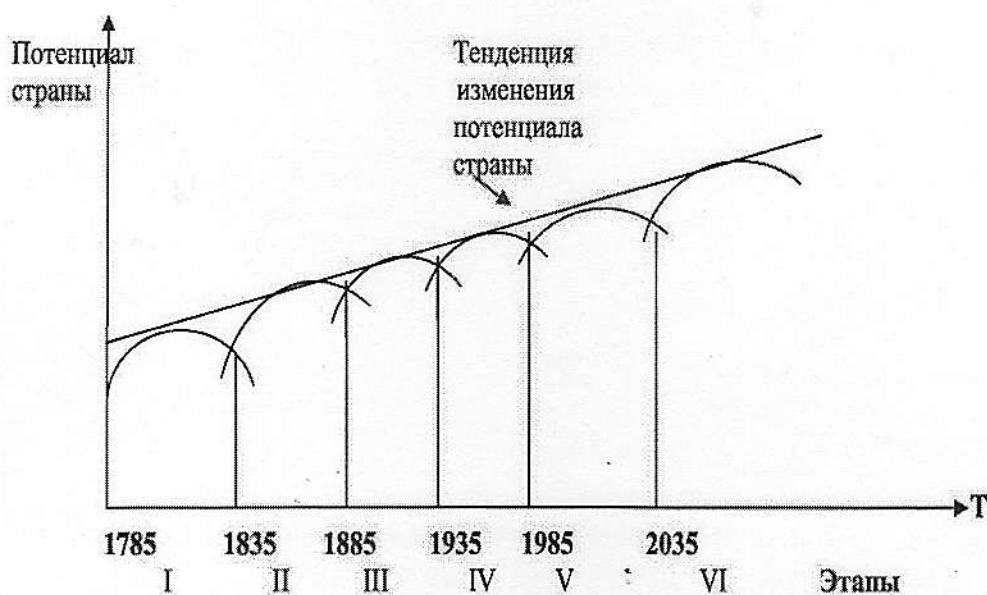


Рисунок 1.10 – Эволюция технологических укладов

Таблица 1.6 – Характеристика технологических укладов

Первый уклад конец XVIII – начало XIX в. (1785–1835)	Использование энергии воды. Новые технологии в текстильной промышленности. Зарождение промышленности
Второй уклад 2-я половина XIX в. (1830–1890)	Развитие железнодорожного транспорта и механизация производства практически всех видов продукции на базе использования парового двигателя. Начало развития крупных предприятий, массовое распространение акционерных форм предпринимательства

<p>Третий уклад конец XIX в. – середина XX в. (1880–1940)</p>	<p>Эпоха электроэнергии и автомобилей. Широкое использование в промышленном производстве электроэнергии, новые открытия в области химии. Развитие химического комплекса, тяжелого машиностроения и электротехнической промышленности. Активное развитие крупных фирм и объединений типа картелей, трестов. Начало концентрации банковского и финансового капитала</p>
<p>Четвертый уклад 2-я половина XX в. (1930–1990)</p>	<p>Эра массового производства. Дальнейшее развитие энергетики, средств связи, широкое использование нефти, нефтепродуктов и газа, новых синтетических материалов; появление и широкое распространение компьютеров и программных продуктов для них, радаров, атома – сначала в военных, а затем и в мирных целях. Появление транснациональных и межнациональных корпораций, осуществляющих прямые инвестиции на рынках различных стран</p>
<p>Пятый уклад начало формирования – середина 80-х гг. XX в.</p>	<p>Эпоха революций: информационной революции, революции генетики, биотехнологии. Развитие микроэлектроники, информатики, биотехнологии, генной инженерии, новых видов энергии, спутниковой связи и т.д. Вместо разрозненных фирм и даже транснациональных корпораций начинается формирование единой сети крупных и мелких фирм, соединенных электронной связью, осуществляющих тесное взаимодействие в области технологий, контроля качества продукции, планирования инвестиций и др.</p>

Тема 2

ТЕНДЕНЦИИ И РАЗНОВИДНОСТИ РАЗВИТИЯ МЕНЕДЖМЕНТА ИННОВАЦИЙ, УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ

- 2.1. Особенности инновационного процесса.
- 2.2. Рынок инновационной продукции.
- 2.3. Сущность и необходимость конкуренции в инновационной деятельности.

2.1. ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА

Таблица 2.1 – Основные различия инновационного и стабильного процессов

<i>Показатели процесса</i>	<i>Инновационный процесс</i>	<i>Стабильный процесс</i>
Главная конечная цель	Обеспечение новой общественной потребности	Обеспечение сложившейся общественной потребности
Риск при реализации поставленной цели	Высокий	Низкий
Тип процесса	Дискретный	Непрерывный
Управляемость процесса как единого целого	Низкая	Высокая
Возможности развития системы	Переход на новый, более прогрессивный уровень развития	Сохранение сложившегося уровня развития
Взаимодействие со сложившейся системой интересов участников процесса	Вступает в противоречие	Основывается на них
Характерные формы организации процесса	Гибкие, имеющие слабую структуризацию системы	Жесткие, основанные на нормативном регламенте

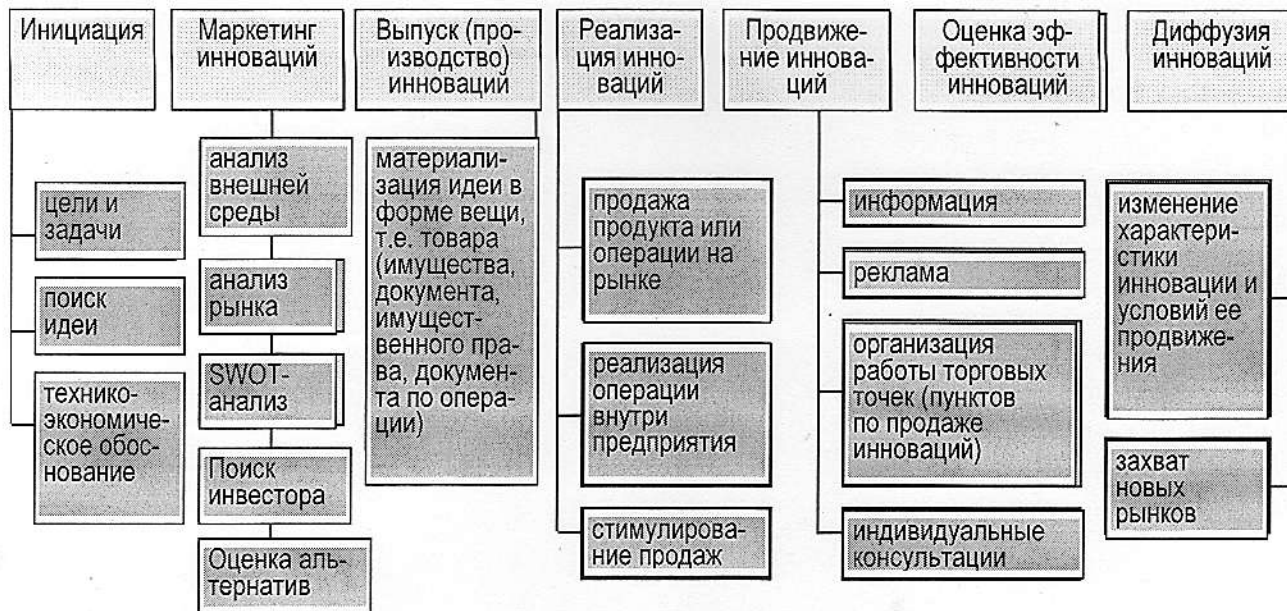


Рисунок 2.1 – Структура инновационного процесса



Рисунок 2.2 – Модель инновационного процесса

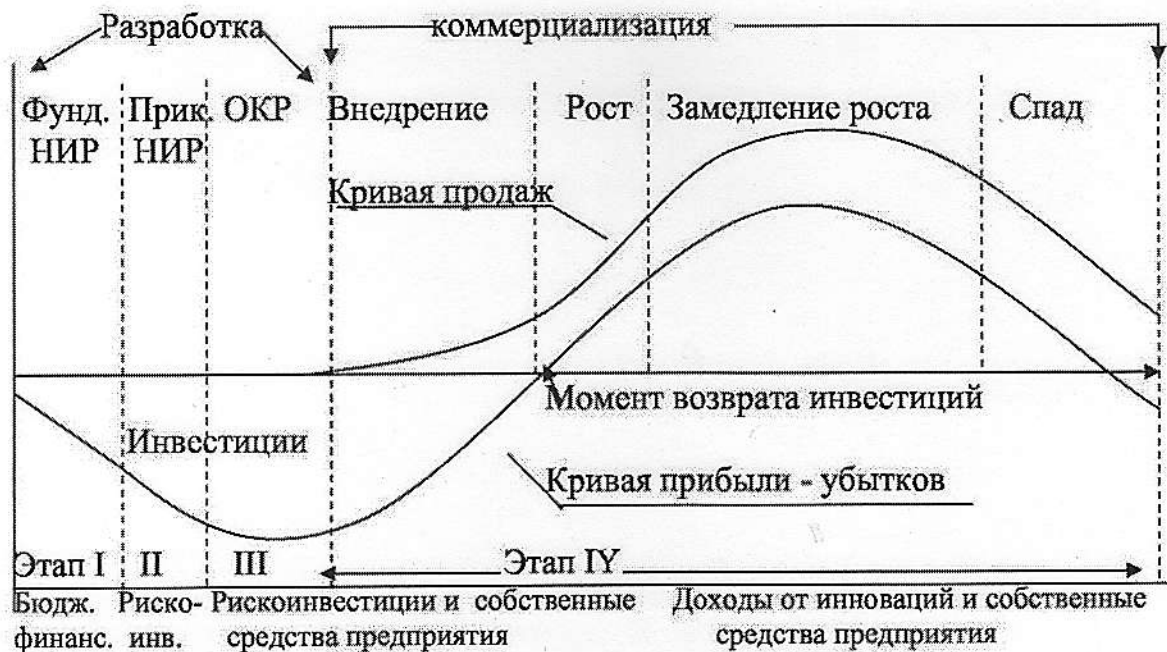


Рисунок 2.3 – Основные этапы инновационного процесса

Таблица 2.2 – Характеристика основных этапов инновационного процесса

Наименование	Содержание этапа
1	2
<p>I этап</p> <p>Фундаментальные и поисковые научно-исследовательские работы</p>	<p>Фундаментальные научные исследования это экспериментальная или теоретическая деятельность, ориентированная на получение новых знаний и выявление наиболее существенных закономерностей. Цель ФИ – раскрыть новые связи между явлениями, познать закономерности развития природы и общества безотносительно к их конкретному использованию. Результат: гипотезы, теории, другие виды научной информации. Осуществляются в академических институтах, вузах и отраслевых специализированных институтах, лабораториях. Финансируются преимущественно за счет бюджета государства, частично могут использовать внебюджетные средства.</p> <p>Поисковые НИР – исследования, направленные на определение возможностей использования новых теоретических знаний в целях удовлетворения конкретных общественных потребностей. Обычно они тесно связаны с результатами фундаментальных исследований и выполняются научно-исследовательскими организациями – отраслевыми НИИ, КБ, НПО, вузами. Финансирование – из бюджета государства или средств предприятий</p>

1	2
<p>II этап Прикладные научно-исследовательские разработки</p>	<p>Прикладные НИР – научная деятельность, направленная на достижение практических результатов и решение конкретных задач на основе открытых ранее явлений и процессов. Эти исследования могут финансироваться как за счет бюджета (государственные научные программы или на конкурсной основе), так и за счет заказчиков. Результатом являются научные отчеты, опытно-эксплуатационные образцы, схемы, модели</p>
<p>III этап Опытно-конструкторские и экспериментальные разработки</p>	<p>Опытно-конструкторские работы – направлены на конкретное конструктивно-технологическое воплощение результатов прикладных исследований в виде технических проектов с комплектами рабочей конструкторской документации. Технологическое проектирование – разработка конкретных методов изготовления инноваций, карт технологических маршрутов и т.п. Экспериментальные разработки и производственное освоение новшеств – включают опытные и экспериментальные работы в целях изготовления и отработки опытных образцов новых продуктов и технологических процессов: проведение испытаний экспериментальных образцов, техническую и технологическую подготовку производства. Эти работы могут осуществляться как в специализированных лабораториях, КБ, опытных производствах, так и в научно-производственных подразделениях крупных промышленных предприятий. Финансирование – за счет бюджета, заказчиков или собственных средств организаций</p>
<p>IV этап Коммерциализация</p>	<p>Коммерциализация охватывает работы, связанные с промышленным производством и доведением до потребителей результатов инновационной деятельности. На этом этапе научное знание материализуется, а результаты исследований находят свое логическое завершение. На начальных стадиях этого этапа преобладают рискоинвестиции, так как реакция рынка на нововведение определяется не сразу и существует вероятность риска отторжения. При этом резко возрастают вложения в производство и маркетинг. В дальнейшем, по мере завоевания рынка и получения устойчивых доходов от инноваций, появляется возможность возврата инвестиционных вложений и получения предпринимательской прибыли</p>

Таблица 2.3 – Факторы, влияющие на развитие инновационных процессов

<i>Группа факторов</i>	<i>Факторы, препятствующие инновационной деятельности</i>	<i>Факторы, способствующие инновационной деятельности</i>
1	2	3
Экономические, технологические	<ul style="list-style-type: none"> ● недостаток средств для финансирования инновационных проектов ● слабость материально- и научно-технической базы и устаревшая технология, отсутствие резервных мощностей ● доминирование интересов текущего производства 	<ul style="list-style-type: none"> ● наличие резерва финансовых, материально-технических средств, прогрессивных технологий ● наличие необходимой хозяйственной и научно-технической инфраструктуры ● материальное поощрение за инновационную деятельность
Политические, правовые	<ul style="list-style-type: none"> ● ограничения со стороны антимонопольного, налогового, амортизационного, патентно-лицензионного законодательства 	<ul style="list-style-type: none"> ● законодательные меры (особенно льготы), поощряющие инновационную деятельность ● государственная поддержка инноваций
Организационно-управленческие	<ul style="list-style-type: none"> ● устоявшаяся оргструктура, излишняя централизация, авторитарный стиль управления, преобладание вертикальных потоков информации ● ведомственная замкнутость, трудность межотраслевых и межорганизационных взаимодействий ● жесткость в планировании ● ориентация на сложившиеся рынки ● ориентация на краткосрочную окупаемость ● сложность согласования интересов участников инновационных процессов 	<ul style="list-style-type: none"> ● гибкость оргструктуры, демократический стиль управления, преобладание горизонтальных потоков информации, самопланирование, допущение корректировок ● децентрализация, автономия, формирование целевых проблемных групп

1	2	
Социально-психологические, культурные	<ul style="list-style-type: none"> сопротивление переменам, которые могут вызвать такие последствия, как изменение статуса, необходимость поиска новой работы, перестройка устоявшихся способов деятельности, нарушение стереотипов поведения, сложившихся традиций боязнь неопределенности, опасение наказаний за неудачу сопротивление всему новому, что поступает извне 	<ul style="list-style-type: none"> моральное поощрение, общественное признание обеспечение возможностей самореализации, освобождение творческого труда нормальный психологический климат в трудовом коллективе

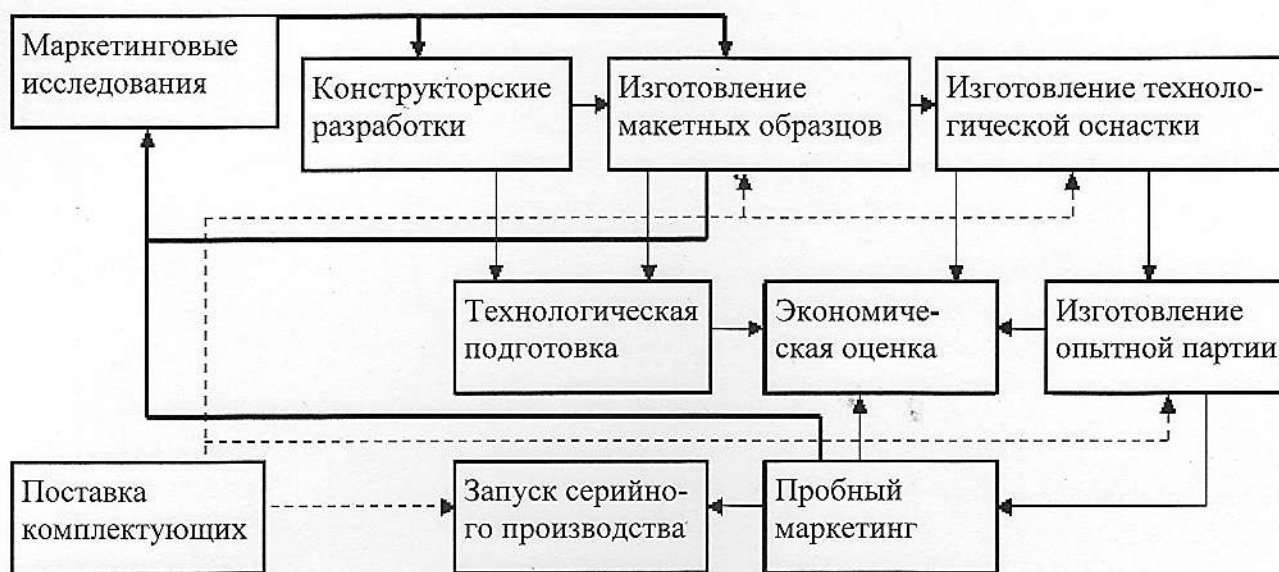


Рисунок 2.4 – Внутренняя среда построения инновационного процесса



Рисунок 2.5 – Построение инновационной системы на уровне среды непосредственного воздействия

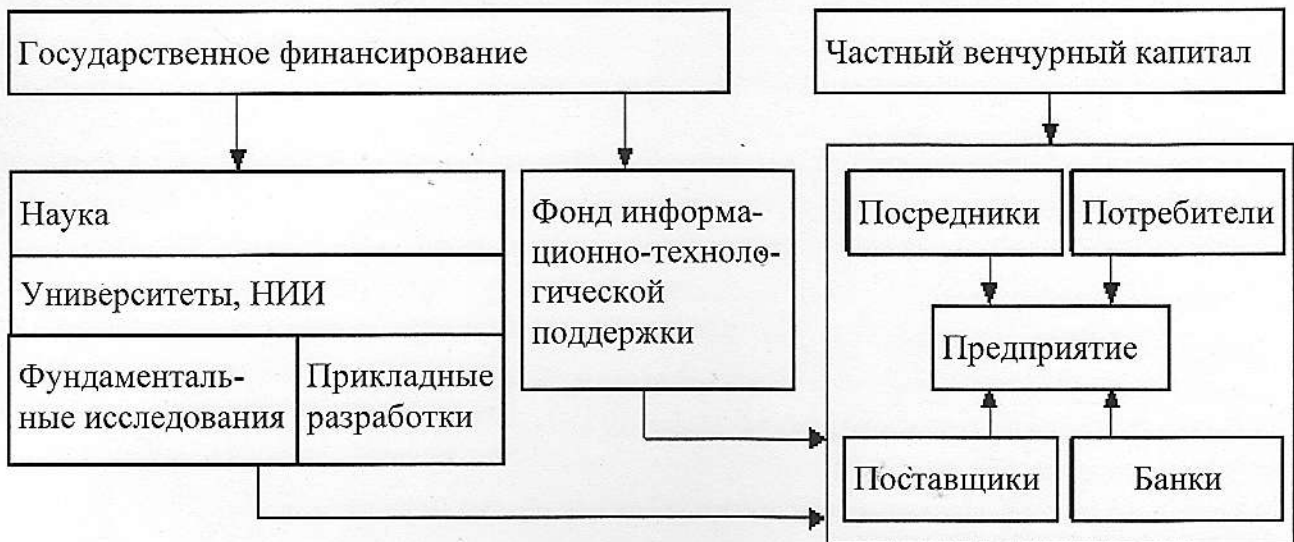


Рисунок 2.6 – Построение инновационной системы на уровне государства



Рисунок 2.7 – Примерная структуризация проблемы создания и освоения новых товаров

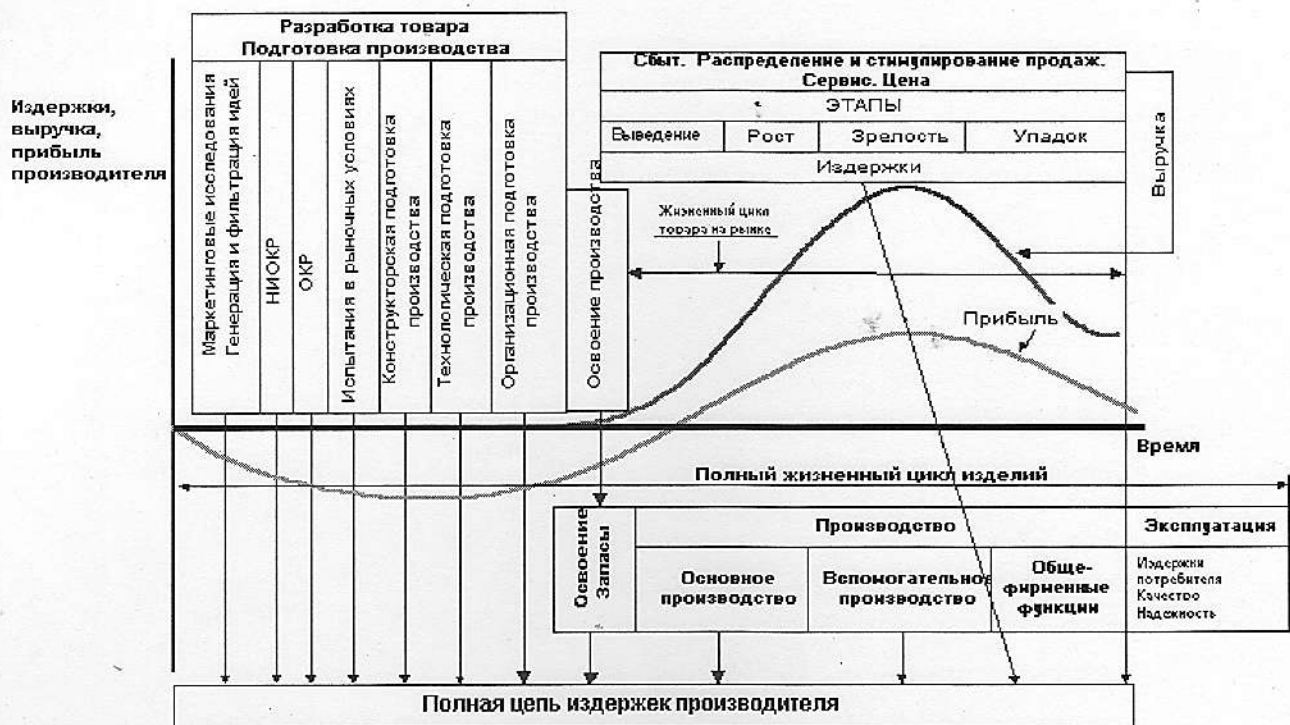


Рисунок 2.8 – Жизненный цикл изделия

2.2. РЫНОК ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ



Рисунок 2.9 – Схема инновационной деятельности

Таблица 2.4 – Общая схема формирования и реализации приоритетных направлений НТП

Этап	Содержание этапа
Этап 1	Формирование целей и критериев их достижения
Этап 2	Предварительный отбор приоритетных направлений и критически важных технологий
Этап 3	Структуризация работ и подготовка бюджетных заявок
Этап 4	Определение форм государственной поддержки (распределение ресурсов, предоставление льгот, заключение контрактов и др.)
Этап 5	Контроль хода работ и результатов
Этап 6	Корректировка проектов, программ, приоритетных направлений, научно-технической политики и механизмов



Рисунок 2.10 – Субъекты инновационного рынка