

**Д.Ю. Миронова, И.В. Баранов,  
Е.Е. Помазкова, О.Н. Румянцева**

**ВВЕДЕНИЕ В УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ: ОСНОВЫ  
ФОРМИРОВАНИЯ, УПРАВЛЕНИЯ И  
КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ  
ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ**



**Санкт-Петербург  
2022**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

**Д.Ю. Миронова, И.В. Баранов,  
Е.Е. Помазкова, О.Н. Румянцева**  
**ВВЕДЕНИЕ В УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ: ОСНОВЫ  
ФОРМИРОВАНИЯ, УПРАВЛЕНИЯ И  
КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ  
ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ**

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

РЕКОМЕНДОВАНО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УНИВЕРСИТЕТЕ  
ИТМО

по направлению подготовки 15.04.04, 16.04.01, 16.04.03, 18.04.02,  
20.04.01, 27.04.01

в качестве Учебно-методического пособия для реализации основных  
профессиональных образовательных программ высшего образования  
магистратуры



**Санкт-Петербург  
2022**

Миронова Д.Ю., И.В. Баранов, Помазкова Е.Е., Румянцева О.Н.,  
Введение в управление проектной деятельностью: основы  
формирования, управления и коммерциализации инновационных  
проектов– СПб: Университет ИТМО, 2022. – 89 с.

Рецензент(ы):

Сергиенко Ольга Ивановна, кандидат технических наук, доцент,  
доцент (квалификационная категория "ординарный доцент") факультета  
энергетики и экотехнологий, Университета ИТМО.

В учебном пособии рассматривается круг вопросов, связанных с  
управлением проектной деятельностью. Особое внимание уделяется  
особенностям разработки инновационных проектов, бизнес-  
планированию и привлечению финансирования для коммерциализации  
проектов с высоким рыночным потенциалом.



**Университет ИТМО** – национальный исследовательский университет, ведущий вуз России в области информационных, фотонных и биохимических технологий. Альма-матер победителей международных соревнований по программированию – ICPC (единственный в мире семикратный чемпион), Google Code Jam, Facebook Hacker Cup, Яндекс.Алгоритм, Russian Code Cup, Topcoder Open и др. Приоритетные направления: IT, фотоника, робототехника, квантовые коммуникации, трансляционная медицина, Life Sciences, Art&Science, Science Communication. Входит в ТОП-100 по направлению «Автоматизация и управление» Шанхайского предметного рейтинга (ARWU) и занимает 74 место в мире в британском предметном рейтинге QS по компьютерным наукам (Computer Science and Information Systems). С 2013 по 2020 гг. – лидер Проекта 5–100.

© Университет ИТМО, 2022

© Миронова Д.Ю., И.В. Баранов, Помазкова Е.Е., Румянцева О.Н., 2022

## Оглавление

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Оглавление                                                 | 3  |
| Введение                                                   | 4  |
| Глава 1. Введение в проектную деятельность                 | 6  |
| 1.1 Понятие проекта                                        | 6  |
| 1.2 Классификация проектов                                 | 7  |
| 1.3 Этапы развития и управление проектом                   | 12 |
| Глава 2. Особенности разработки инновационных проектов     | 15 |
| 2.1 Основные понятия                                       | 15 |
| 2.2 Основные модели инновационного процесса                | 18 |
| 2.3 Бизнес-план проекта                                    | 22 |
| 2.3.1 Бизнес-модель Остервальдера                          | 24 |
| 2.4 Маркетинговый комплекс                                 | 28 |
| 2.5 Разработка плана маркетинга для инновационного проекта | 37 |
| 2.5.1 Описание товара                                      | 38 |
| 2.5.2 Сегментирование рынка                                | 38 |
| 2.5.3 Анализ рынка                                         | 40 |
| 2.5.4 Анализ конкурентной среды                            | 41 |
| 2.5.5 Ценообразование                                      | 45 |
| 2.5.6 Организация сбыта                                    | 50 |
| 2.5.7 Прогнозирование объема сбыта                         | 55 |
| 2.6 Методы управления проектами                            | 60 |
| 2.6.1 Классическое проектное управление                    | 60 |
| 2.6.2 Agile                                                | 62 |
| 2.6.3 Scrum                                                | 63 |
| 2.6.4 PRINCE2                                              | 64 |
| 2.7 Проектный офис                                         | 66 |
| 2.7.1 Управление проектным офисом                          | 68 |
| 2.7.2 Проектный офис на примере НИУ ВШЭ                    | 69 |
| 2.8 Инструменты эффективного управления проектом           | 70 |
| 2.8.1 Kanban                                               | 70 |
| 2.8.2 Диаграмма Ганта                                      | 71 |
| Глава 3. Правила разработки презентаций                    | 72 |
| Примеры тестовых заданий                                   | 77 |
| Список литературы                                          | 83 |

## **Введение**

Вопросам управления проектной деятельности в организациях уделяется большое внимание. Большинство предприятий и организаций заинтересовано в свежих идеях, которые помогут повысить их конкурентоспособность на рынке. Именно поэтому особую роль в данном методическом пособии отводится управлению проектной инновационной деятельности и повышению эффективности реализации инновационных проектов, начиная с процессов их инициации, развития и заканчивая механизмами повышения рыночного потенциала и коммерциализацией разработок.

Введение в управление проектами предусматривает знакомство с понятийным аппаратом. В пособии рассматриваются роли, полномочия и ответственность участников проекта, жизненный цикл, фазы проекта, методы и инструменты эффективного управления проектом.

В рамках методического пособия также рассматриваются вопросы бизнес-планирования, разработки маркетингового комплекса, необходимого для успешного вывода проекта на рынок и его коммерциализации. Кроме того, освещается вопрос грамотного представления проектов перед целевой аудиторией и даются рекомендации по подготовке презентаций.

Для эффективного проектного управления в организациях создаются проектные офисы. В пособии описаны механизмы успешного функционирования таких офисов, инструменты, используемые в управлении проектным офисом, а также успешные примеры реализации такого офиса.

Используя материал данного пособия, студенты смогут получить такие практические навыки, как инициация, планирование и реализация проектов, распределение ролей и ответственности при работе над проектом в команде, умение проводить исследование рынка, разрабатывать бизнес-план, грамотно презентовать проект перед инвесторами, партнерами и потенциальными потребителями и т.д. Пособие может использоваться в качестве учебно-методического материала для реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлениям 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств, 16.04.01 Техническая физика, 16.04.03 Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения, 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, 20.04.01 Техносферная безопасность, 27.04.01 Стандартизация и метрология в рамках дисциплин «Управление проектной деятельностью» и «Project management».

В рамках дисциплины «Управление проектной деятельностью», читаемой на факультете энергетики и экотехнологий Университета ИТМО предполагается чтение лекция и проведение практических занятий, способствующих повышению компетенций обучающихся в сфере проектной деятельности и коммерциализации разработок.

Пользуясь списком литературы, изучающие дисциплину, должны более детально должны более детально проработать материал, относящийся к данной теме. Особое внимание надо обращать на усвоение принципиальных положений и глубокое понимание изучаемого материала.

# Глава 1. Введение в проектную деятельность

## 1.1 Понятие проекта

При изучении такого явления, как проектная деятельность, можно выделить следующие подходы управления:

- **Функциональный подход** (доиндустриальное общество) – данный подход основывается на принципе распределения труда, при котором определенный отдел имеет четко выраженный функционал и осуществляет его в рамках обозначенной ответственности. В первую очередь при данном подходе происходит закрепление за отдельными сотрудниками или отделами организации определенной опции, функций, добросовестное выполнение которых приведет к эффективной работе компании.
- **Процессный подход** (индустриальное общество) – организация, использующая данный подход, состоит из определенных процессов, для каждого из которых устанавливается определенная цель; в качестве цели какого-либо процесса может выступать получение продукта или услуги с необходимыми характеристиками.
- **Проектный подход** (постиндустриальный уклад).

Существуют различные определения понятия «проект». Ниже приведены некоторые из них.

**«Проект** – это временное предприятие, направленное на создание уникального продукта, услуги или результата. Временный характер проектов указывает на определенное начало и окончание. Окончание наступает тогда, когда цели проекта достигнуты или когда проект прекращается в связи с тем, что его цели не будут или не могут быть достигнуты, либо когда в проекте больше нет необходимости. Проект также может быть прекращен, если клиент (заказчик, спонсор или ответственное лицо) желает прекратить проект...

Каждый проект приводит к созданию уникального продукта, услуги или результата. Конечный результат проекта может быть осязаемым или неосязаемым...» (Определение, данное руководством PMBOK 5 (англ. Project Management Body of Knowledge) – Свод знаний по управлению проектами представляет собой сумму профессиональных знаний по управлению проектами).

**«Проект** – уникальный комплекс взаимосвязанных работ (мероприятий), направленных на создание продукта или услуги в условиях заданных требований и ограничений.

**Проект** – ограниченное во времени специально организованное целенаправленное изменение отдельной системы в рамках запланированных ресурсов и установленных требований к качеству его результатов». (Определение, данное НТК – Институт управления проектами использует этот документ в качестве основного справочного

материала, руководства для своих программ по профессиональному развитию).

Проект для целей управления бизнесом определяется как целенаправленная деятельность с достаточно высоким уровнем уникальности и временным характером воздействия, которая осуществляется для создания уникального продукта или услуги.

Вышеприведенное понятие основывается на следующих признаках проекта:

- Наличие определенной стратегии, из которой вытекают конкретные цели для реализации в ходе развития проекта;
- Оригинальность и уникальность поставленной проектной задачи, а также отсутствие ее аналогов;
- Установление определенных рамок, например, временных или финансовых, в границах которых реализуется проект.

Для продолжения ознакомления с основами проектной деятельности необходимо ввести такие понятия, как инвестиции, капитальные вложения и инвестиционный проект.

**Инвестиции** – денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

**Капитальные вложения** – инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно–изыскательские работы и другие затраты.

**Инвестиционный проект** – обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектная документация, разработанная в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план). (Определение, указанное в основных определениях Закона No39 – ФЗ от 25.02,1999 г.)

Ключевые отличительные черты инвестиционного проекта состоят в нацеленности на прибыль или другой полезный эффект. Данный тип реализуется в контексте капитальных вложений или, иными словами, в основной капитал компании. Таких условий определение проекта не предусматривает.

## 1.2 Классификация проектов

В пределах одной организации могут быть реализованы различные типы проектов. Например, проекты могут быть направлены на получение



финансовой выгоды, на развитие компании, на привлечение общественности, на разработку нового продукта.

Поэтому использование классификации проектов способствует выделению процессов, инструментов и методов проектного управления для различных видов проектов, а также развитию различных методов проектного управления в компании, в результате чего в организации может возникнуть своя уникальная методология, которая учитывает все особенности компании и ее клиентов в рамках проектной деятельности.

**1. Классификация по размерности** – определяет технологию разбиения проектов на группы и программы.

- **Монопроекты** – это отдельные проекты, реализуемые вне программ компании.
- **Мультипроекты** – это комплексный проект, состоящий из отдельных монопроектов, направленных на получение сложного инновационного результата; они объединяют различные типы проектов, которые направлены на достижение одной цели.
- **Мегапроекты** – это многоцелевая комплексная программа, объединяющая мультипроекты различной сложности и направленные на достижения различных целей.

**2. Классификация по сферам деятельности** – определяет технологию реализации проекта, фазы проектов и этапы реализации проектов. В компании для каждого типа проектов разрабатывается шаблон реализации.

- **Технический проект** – направлен на создание физического продукта проекта с четко определенными техническими параметрами.
- **Организационный проект** – направлен на изменение организационной структуры и процессов организации. Данный тип проектов часто реализуется с целью развития организации.
- **Экономический проект** – направлен на получение прибыли компании за счет реализации продуктов или активов компании.
- **Социальный проект** – не несет прибыли, но помогает компании улучшить социальный статус и получить доверие от клиентов. Социальные проекты могут быть направлены на сотрудников компании для повышения их уровня жизни.
- **Смешанный проект** – включает в себя сразу несколько элементов из вышеизложенных типов.

**3. Классификация по назначению проекта** – определяет ключевые цели и результаты проектов.

- **Инвестиционный проект** – направлен на развитие активов компании. При данном типе для проектов обязательным является наличие бизнес-плана, описывающего прибыль и затраты проекта.

- **Инновационный проект** – направлен на создание и/или развитие товаров и услуг компании.
- **Научно–исследовательский** – проекты по разработке новых продуктов и новых технологий.
- **Учебно–образовательный проект** – направлен на повышение компетенции сотрудников компании в предметной области.
- **Смешанный проект** – содержит элементы различных указанных выше типов.

**4. Классификация по объемам работ проекта:**

- **Мелкие проекты;**
- **Средние проекты;**
- **Крупные проекты;**
- **Очень крупные проекты.**

**5. Классификация по длительности проекта** – позволяет разделить проекты на группы в зависимости от длительности.

- **Краткосрочный** – до 1 года. Для проектов данного типа рекомендуемая длительность периодов планирования и реализации не более недели, детализации задач проекта по длительности от 1 до 5 дней.
- **Среднесрочный** – от 1 года до 3-х лет. Для проектов данного типа рекомендуемая длительность периодов планирования и реализации от недели до месяца, детализации задач проекта по длительности от 5 до 10 дней.
- **Долгосрочный** – свыше 3-х лет. Для проектов данного типа рекомендуемая длительность периодов планирования и реализации больше месяца; детализации задач проекта по длительности от 10 до 20 дней.

**6. По степени сложности:**

- **Простой;**
- **Организационно сложный;**
- **Технически сложный;**
- **Ресурсно-сложный;**
- **Комплексно сложный.**

Классификация проектов представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Классификация проектов

| Критерий для классификации | Классификационный признак                                        | Вид проекта                      |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Класс проекта              | По составу и структуре проекта и его предметной области          | Монопроекты                      |
|                            |                                                                  | Мультипроекты                    |
|                            |                                                                  | Мегапроекты                      |
| Тип проекта                | По основным сферам деятельности, в которых осуществляется проект | Технические проекты              |
|                            |                                                                  | Организационные проекты          |
|                            |                                                                  | Экономические проекты            |
|                            |                                                                  | Социальные проекты               |
|                            |                                                                  | Смешанные проекты                |
| Вид проекта                | По характеру предметной области реализации                       | Инвестиционные проекты           |
|                            |                                                                  | Инновационные проекты            |
|                            |                                                                  | Реорганизационные проекты        |
|                            |                                                                  | Научно–исследовательские проекты |
|                            |                                                                  | Учебно–образовательные проекты   |
|                            |                                                                  | Смешанные проекты                |

Таблица 1 – Классификация проектов

| Критерий для классификации  | Классификационный признак                          | Вид проекта                    |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Масштаб проекта</b>      | По объемам работ проекта                           | Мелкие проекты                 |
|                             |                                                    | Средние проекты                |
|                             |                                                    | Крупные проекты                |
|                             |                                                    | Очень крупные проекты          |
| <b>Длительность проекта</b> | По продолжительности периода осуществления проекта | Краткосрочные проекты          |
|                             |                                                    | Среднесрочные проекты          |
|                             |                                                    | Долгосрочные проекты           |
| <b>Сложность проекта</b>    | По степени сложности реализации проекта            | Простые проекты                |
|                             |                                                    | Организационно сложные проекты |
|                             |                                                    | Технически сложные проекты     |
|                             |                                                    | Ресурсно-сложные проекты       |
|                             |                                                    | Комплексно сложные проекты     |

Классификационные признаки инвестиционных проектов представлены на рисунке 1.



Рис. 1 – Классификационные признаки инвестиционных проектов

### 1.3 Этапы развития и управление проектом

При разработке любого проекта необходимо составить **план проекта**, т. е. комплексный документ, который состоит, как правило, из следующих разделов:

- План по вехам;
- Календарный план;
- Бюджет проекта;
- Матрица ответственности;
- План по персоналу;
- План поставок;
- Коммуникационный план;
- План минимизации рисков проекта.

В рамках проектного подхода управления для достижения успеха поставленной цели нужно обеспечить проект такими компонентами, как формулирование правильных целей и грамотная постановка задач, эффективное управление проектом, а также взвешенные технические и ресурсные обеспечения.

Алгоритм, состав понятий, терминов и документов, определяющих основные компоненты проекта, выстроены в соответствующую схему, приведенную на рисунке 2.



Рис. 2 – Схема разработки проекта

Стоит отметить, что любой проект состоит из этапов или фаз.

**Фазы проекта** – это совокупность логически взаимосвязанных задач, в процессе выполнения которых достигается один из основных результатов проекта. Окончание каждой фазы именуется вехой.

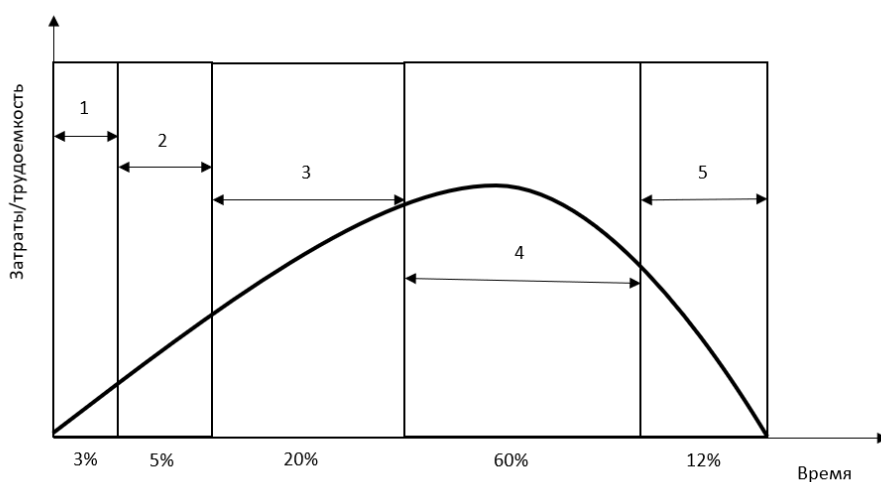
**Веха** – контрольная точка фазы проекта, значимый, ключевой момент, который может быть представлен в виде перехода на новую стадию, новый этап в ходе выполнения проекта. Для составления плана по вехам обычно достаточно той информации, которая имеется в самом начале проекта, но которой недостаточно для разработки более детального плана. В качестве этой начальной информации выступает утвержденная концепция проекта, план разработки проекта, завершение разработки, завершение внедрения и т.д.

Совокупность фаз проекта, которые могут следовать друг за другом, пересекаться или идти параллельно, называют **жизненным циклом проекта**, с помощью которого:

- Определяются начало и окончание проекта, его продолжительность;

- Формируется структура проекта и устанавливается перечень задач;
- Устанавливается приблизительная динамика расходов и занятости персонала, привлеченного к выполнению проекта;

На основании структуры жизненного цикла проекта устанавливаются основные этапы проекта с целью обеспечения его контроля и управления (рис. 3).



*Рис. 3 – Этапы разработки проекта  
 1 – фаза концепции, 2 – фаза планирования, 3 – фаза проектирования, 4 – фаза реализации, 5 – фаза завершения*

## Глава 2. Особенности разработки инновационных проектов

### 2.1 Основные понятия

**Новшество** (научное достижение) – оформленный результат фундаментальных или прикладных научных исследований, разработок или экспериментальных работ в какой-либо сфере деятельности по повышению их эффективности.

Новшества могут быть исполнены в виде:

- Открытий;
- Изобретений;
- Рационализаторских предложений;
- Различного рода документации на новый или уже существующий, но усовершенствованный продукт, технологию, или управленческий и производственный процесс;
- Организационной, производственной или другой структуры, ноу-хау, понятий, научных подходов или принципов;
- Документа, такого как стандарт, рекомендация, методика, инструкция и т.п.;
- Результатов каких-либо исследований, например маркетинговых.

**Инновация** – конечный результат внедрения новшества (научного достижения) с целью удовлетворения потребностей рынка (производства) путем изменения объекта управления и получения экономического, социального, экологического, научно-технического или другого вида эффекта.

В русском языке аналогом зарубежного слова «инновация» является слово «**нововведение**», т.е. введение в практическое использование чего-то нового.

Приведем еще два определения инноваций, установленных в российском законодательстве и в международном стандарте.

**Инновации** – введенный в употребление новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях. (Определение, данное в Федеральном законе от 23.08.1996 N 127-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О науке и государственной научно-технической политике»).

**Инновация** (нововведение) – это конечный результат творческой деятельности, получивший воплощение в виде новой или усовершенствованной продукции, реализуемой на рынке, либо нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого на практике. (Определение, приведенное в руководстве Осло, рекомендациях по сбору и анализу данных по инновациям, разработанных ОЭСР и Евростатом).



Наиболее практичным и широко используемым определением инновации является следующее: **инновация** — внедренное/коммерциализированное новшество.

В рамках данного курса будет рассматриваться **инновационный процесс** как процесс создания, распространения и использования новшества, включающий в себя все этапы от проведения исследований и разработок до внедрения их результатов в производство.

**Инновационные разработки** – научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР), выполняемые учеными, студентами и аспирантами вуза, приводящие к появлению результатов интеллектуальной деятельности в виде охраноспособных объектов интеллектуальной собственности, которые могут быть в форме изобретения, полезной модели, промышленного образца, товарного знака и знака обслуживания и т.д., ориентированные на извлечение дохода от реализации.

**Инновационно-предпринимательская деятельность** – деятельность по инициации, созданию, внедрению результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в производство с их последующей коммерциализацией и выводением на рынок путем осуществления работ в области менеджмента, маркетинга, защиты интеллектуальной собственности, фандрайзинга и т.д. с целью получения прибыли или иного положительного эффекта от осуществления данной деятельности.

**Инновационная инфраструктура вуза** – это совокупность структурных подразделений вуза, деятельность которых логически связана между собой, и которые обеспечивают комплексную поддержку в различных областях (интеллектуальная собственность, маркетинг, форсайт, менеджмент, фандрайзинг и т.д.) авторам проектов – студентам, аспирантам и сотрудникам университета и при желании иным организациям от стадии идеи до коммерциализации разработок и вывода их на рынок, с целью обеспечения эффективного трансфера технологий в экономику, а также получения интеллектуального, финансового, имиджевого и иных результатов.

**Научная (научно-исследовательская) деятельность<sup>1</sup>** – деятельность, направленная на получение и применение новых знаний, в том числе:

- Фундаментальные научные исследования – экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей природной среды;

---

<sup>1</sup> Федеральный закон от 23.08.1996 N 127-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О науке и государственной научно-технической политике»

- Прикладные научные исследования – исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач.

**Научно-исследовательские работы по созданию продукции** представляют собой комплекс теоретических и (или) экспериментальных исследований, проводимых с целью получения обоснованных исходных данных, изыскания принципов и путей создания (модернизации) продукции.

**Опытно-конструкторские работы ОКР** подразумевают выполнение комплекса работ по разработке конструкторской и технологической документации на опытный образец, изготовлению и испытаниям опытного (головного) образца (опытной партии), выполняемых для создания (модернизации) продукции.

**Опытно-технологические работы ОТР** – комплекс работ по созданию новых веществ, материалов и (или) технологических процессов и технической документации на них. Опытно – конструкторская и опытно – технологическая работы, как правило, начинаются с технического задания.

**Серийное производство<sup>2</sup>** – производство, характеризуемое изготовлением или ремонтом изделий периодически повторяющимися партиями.

**Диффузия инноваций (diffusion of innovation)<sup>3</sup>** – это процесс распространения новшеств в обществе, закономерности распространения новых продуктов, технологий, идей среди потенциальных потребителей (пользователей) с момента их появления.

Термин получил широкое распространение в маркетинге благодаря работе Эверетта Роджерса (Everett M. Rogers) «Диффузия инноваций» («Diffusion of Innovations») 1962 г., в которой он предложил модель описания этого процесса.

В основе модели Э. Роджерса лежит сегментация потенциальных потребителей инновации по признаку индивидуальной предрасположенности к восприятию инновации, в которой выделяется 5 сегментов (рис. 4).

---

<sup>2</sup> ГОСТ 14.004-83

<sup>3</sup> М. Полиенко. Диффузия инноваций (diffusion of innovation) [Электронный ресурс] // Marketopedia – онлайн энциклопедия маркетинга - <http://marketopedia.ru/77-diffuziya-innovacij-diffusion-of-innovation.html> (20.02.2022)

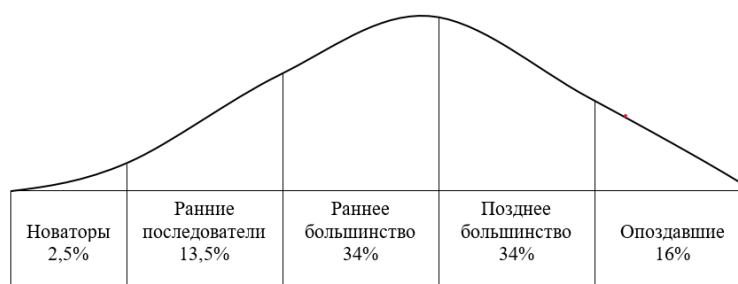


Рис. 4 – Сегментация потенциальных потребителей

- **Новаторы** {технари} (innovators, 2,5%) – рискованы и образованы, активны в поиске источников информации, способны понимать и применять комплексные технические знания, не боятся провалов.
- **Ранние последователи** {мечтатели} (early adopters, 13,5%) – предприимчивы, хорошо образованны, имеют множество источников информации, более склонны к риску.
- **Раннее большинство** {прагматики} (early majority, 34%) – почтенные социальные лидеры, известны, образованы, стремятся использовать новые технологии, чтобы внедрить новинку в общество, рискованны, нечувствительны к цене.
- **Позднее большинство** {консерваторы} (late majority, 34%) – осмотрительны и имеют много неформальных контактов. Девизы «Не быть первым в чем-то новом!», «Когда пришло время двигаться, давайте двигаться все вместе!».
- **Опоздавшие** {скептики} (laggards, 16%) – скептически, традиционны, предусмотрительны и обычно низкого социального статуса, очень чувствительны к цене, принимают инновации под давлением большинства.

## 2.2 Основные модели инновационного процесса

Существуют 4 основные модели инновационного процесса, которые обозначают базовые принципы, а также основные фазы организации инновационной деятельности.

**Линейная модель «технологического толчка»**, которую также называют «проталкиваемая технологиями», «неоклассическая», «technology – push», «science – push», «pro – active model», была разработана в середине 20 века. Данная модель, представленная на рисунке 5, выражается в виде цепочки последовательных компонентов, в начале которой находятся фундаментальные исследования, а в конце производство и распространение инноваций. В данном случае принимают, что каждая

фаза имеет результат, который является входным ресурсом последующей фазы, а последующие не предоставляют обратной связи предыдущим.

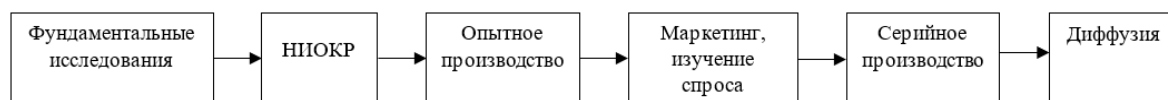


Рис. 5 – Линейная модель «технологического толчка»

Данная модель имела место при развитии инновационной деятельности в крупных компаниях с конца 19 до середины 20 века.

Однако в настоящее время методы организации инновационной деятельности в компаниях значительно изменились в пользу рыночно ориентированных методов.

Сейчас модель «technology – push» активно используют в научных организациях, вузах, в некоторых технологических стартапах и спин-оффах, при организации крупных проектов, ориентированных на создание прорывных инновационных продуктов.

**Линейная модель «вытягивания спросом»**, которую также называют «модель рыночного притяжения», «demand-pull», «need-pull», «market-pull», «reactive model» появилась в середине 60-х – начале 70-х. Появлению данной модели послужило перенасыщение рынка различного рода продукцией и, как следствие, возникшие трудности со сбытом этой продукцией. Именно поэтому компании переключили взгляд с исследований и разработок на изучение потребностей рынка, в частности покупателей. Вместе с этим маркетинг и прогнозирование как виды деятельности приобретали всё большее значение.

Модель «market-pull» представлена на рисунке 6. В ней толчком для создания инновации считается выявленная потребность, а НИОКР становится последующим этапом, позволяющим удовлетворить запрос рынка.

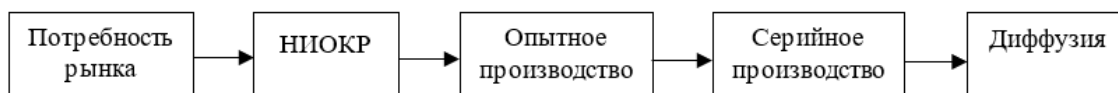


Рис. 6 – Линейная модель «вытягивания спросом»<sup>4</sup>

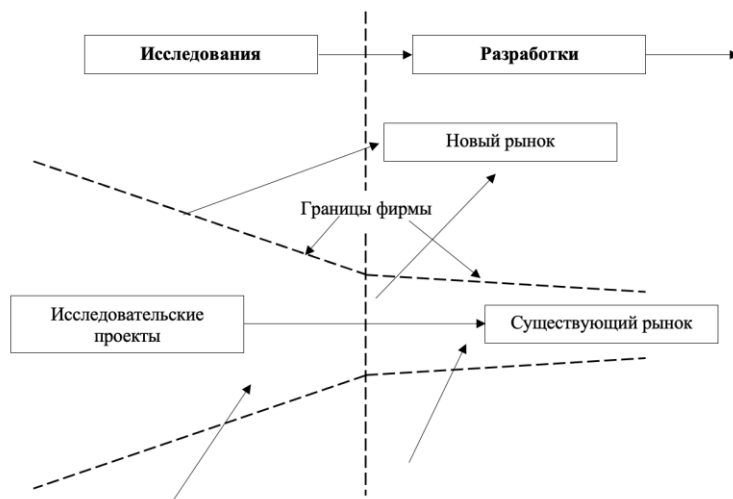
Модель «вытягивания спросом» и на сегодняшний день имеет преобладающее действие при организации инновационной деятельности в коммерческих компаниях.

**Открытые инновации** — модель, которая подразумевает постоянный поиск и приобретение новых внешних источников знаний и

<sup>4</sup> Науменко Е.О. К вопросу о моделях управления инновационным процессом на предприятии в современных условиях [Электронный ресурс] // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета – 2006 – <http://ej.kubagro.ru/2006/04/03/> (20.02.22)

технологий для их дальнейшего эффективного применения как внутри компании, так и при близком сотрудничестве со сторонними организациями.

Данный подход зародился в крупных западных компаниях в конце 80-х годов 20 века, однако термин «Открытые инновации» появился только в 2003 году, когда профессор Генри Чесбро опубликовал свои исследования в книге «Открытые инновации. Новый путь создания и использования технологий». На рисунке 7 приведено схематическое изображение открытой модели инновационного процесса.

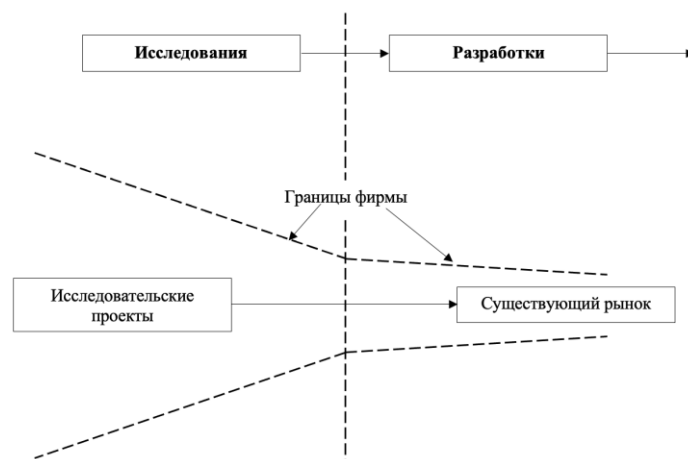


*Рис. 7 – Открытая модель инновационного процесса*

Чесбро также ввел понятие **закрытой модели инновационного процесса**, суть которой гласит, что генерирование и развитие идей, проведение НИОКР, производство, маркетинг, распространение и сопровождение товара должно самостоятельно проводиться внутри компании.<sup>5</sup>

На рисунке 8 приведено схематическое изображение закрытой модели инновационного процесса.

<sup>5</sup> О.В. Сурин, О.П. Молчанова «Инновационный менеджмент», учебник – М.: «Инфра-М» – 2008 г., 368 с.



*Рис. 8 – Закрытая модель инновационного процесса*

В последнее время открытая модель инноваций приобретает всё большее распространение. Теория открытых инноваций определяет процесс исследований и разработок как открытую систему. Для создания инновации компания может использовать всё многообразие источников идей, в разработке инноваций используются как собственные исследования, так и исследования, проводимые другими организациями. Если выявленная инновация не соответствует бизнес-модели компании, то необходимо не скрывать её, а получать выгоду от использования её другими организациями через продажу, распространение лицензий, создание дочерних компаний.<sup>6</sup>

Открытая модель инноваций может быть применена не во всех отраслях. Например, в военной промышленности и атомной энергетике строго поддерживается закрытая модель. В сфере информационных технологий, массовых коммуникаций и фармацевтической промышленности наблюдается активный переход к открытой модели. В автомобильной промышленности, банковской сфере, здравоохранении, страховании, производстве потребительских товаров наблюдаются тенденции к переходу к открытой модели.

Создание инновации и внедрение новшества, как правило, неразрывно связано с понятиями коммерциализации и трансфера технологий.

**Коммерциализация технологий** (исследований и разработок) – любая деятельность, которая направлена на создание дохода от использования результатов научных исследований, научных компетенций.

Основными формами (каналами) коммерциализации являются:

- Продажа прав на интеллектуальную собственность (договоры об уступке патента и лицензионные договоры);

<sup>6</sup> Чесбро Г. Открытые инновации – М.: Поколение, 2007 – 336 с.

- Создание новых компаний, основанных на технологиях, использующих результаты научно-технической деятельности (стартапы и спиноффы);
- Исследовательские контракты.

**Трансфер технологий**<sup>7</sup> – процесс передачи результатов исследований и разработок, знаний для какого-либо использования. Целями передачи - может быть, коммерческое использование этих результатов (в производстве товаров и услуг - привлечение дополнительных ресурсов для дальнейших исследований и разработок и др.), а также некоммерческое использование (поиск новых направлений исследований, распространение и обмен знаниями и т.д.).

**Спинофф (Spin-off)** — это компания, изначально возвращенная в научно-исследовательском институте, университете, лаборатории или другой организации в качестве структурного подразделения, но принявшая затем решение стать самостоятельной компанией. Это не совсем то, что мы привыкли называть «дочерней» компанией — скорее «отпочковавшаяся» и ставшая независимой компанией. Создание спиноффа, как правило, связано с тем, что бизнес-модель «родительской организации» не подходит для коммерциализации вновь созданного продукта, и спинофф отделяется в самостоятельную компанию для поиска новой эффективной бизнес – модели.

**Стартап (Startup)** — это компания, созданная для поиска воспроизводимой и масштабируемой бизнес-модели.

**Воспроизводимость** — это возможность многократно продать полученное решение.

**Масштабируемость** — возможность существенного роста проекта.

Помимо этого, важной отличительной особенностью стартапов является технологичность. В основе большинства из них лежат некие технологические ноу-хау.

В отличие от спиноффа стартап не имеет «родительской организации».

## 2.3 Бизнес-план проекта

К основным разделам бизнес-плана можно отнести следующие пункты:

1. Резюме;
2. Характеристика предприятия;
3. Инвестиционный план;
4. Описание продукта;
5. Анализ рынка и план маркетинга;
6. Производственный план;

---

<sup>7</sup> Федеральный закон от 23.08.1996 N 127-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О науке и государственной научно-технической политике»

7. Организационный план;
8. Капитал и организационно-правовая форма;
9. Финансовый план;
10. Оценка рисков;
11. Приложения.

**Резюме** содержит краткое изложение сути проекта и представление основных моментов проекта, таких как:

- Цель проекта;
- Компания;
- Стратегия реализации проекта;
- Продукция;
- Рынок сбыта продукции;
- Финансы.

Составляется в объеме менее 3 страниц в конце составления плана.

**Характеристика предприятия** подразумевает под собой краткое описание текущей ситуации в компании, определение внешних и внутренних пользователей, обозначение целей и стратегических направлений развития бизнеса в компании, а также описание организационной структуры предприятия.

**Инвестиционный план** включает в себе расчет всех необходимых вложений в проект для его реализации, упоминание ключевых статей расходов поэтапно, описание существующих средств и источников капитала, а также обозначение общей суммы необходимых инвестиций.

В разделе с **описанием продукции** компания должна точно определить, какую продукцию и какие услуги она собирается предложить рынку, определить конкурентные преимущества и прогнозируемые объемы продаж.

**Производственный план** отвечает на вопросы «где», «как», «когда», и «на какой базе» будет осуществляться производственная деятельность. Включает в себя:

- Описание производственного процесса;
- Описание сырья и его поставщиков;
- Обозначение производственных помещений и земельных участков;
- Снабжение энергоресурсами;
- Производственные калькуляции и себестоимость;
- Постоянные расходы производства.

Вся информация, касающаяся управления предприятием, должна быть изложена в разделе под названием **организационный план**:

- Персонал проекта;
- Инициаторы, их доли в управлении проектом;
- Квалификация;
- Оплата менеджеров проекта;
- Мотивация персонала.



**Финансовый раздел** отвечает за предоставление сводной денежной информации. Состоит из:

- Расчетные нормативы;
- Общепроизводственные расходы;
- Смета затрат и подсчет себестоимости товара или услуги;
- Отчет о главных финансовых потоках;
- Отчет о прибыли и убытках;
- Ориентировочный финансовый баланс проекта;
- Анализ основных финансовых показателей;
- Описание способа (способов) финансирования.

Финансовый раздел также отвечает за предоставление сводной денежной информации, касающейся **оценки рисков**:

- Идентификация рисков;
- Определение потенциальной опасности каждого риска;
- Разработка мероприятий по снижению каждого риска.

### 2.3.1 Бизнес-модель Остервальдера

**Бизнес-модель Остервальдера (Business model canvas)** – схема из девяти блоков, олицетворяющих ключевые элементы бизнеса (рис. 9). Используя данную модель, можно наглядно описать деятельность компании на одном листе, найдя слабые и сильные стороны бизнеса.

|                                    |                                            |                                        |                                             |                                          |
|------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Ключевые партнеры</b><br><hr/>  | <b>Ключевые виды деятельности</b><br><hr/> | <b>Ценностные предложения</b><br><hr/> | <b>Взаимоотношения с клиентами</b><br><hr/> | <b>Потребительские сегменты</b><br><hr/> |
|                                    | <b>Ключевые ресурсы</b><br><hr/>           |                                        | <b>Каналы сбыта</b><br><hr/>                |                                          |
| <b>Структура издержек</b><br><hr/> |                                            |                                        | <b>Поток поступления доход</b><br><hr/>     |                                          |

Рис. 9 – Схема бизнес – модели Остервальдера

Модель Остервальдера состоит из 9 блоков:

1. Потребительские сегменты;
2. Ценностные предложения;
3. Каналы сбыта;

4. Отношения с клиентами;
5. Потоки доходов;
6. Ключевые ресурсы;
7. Ключевые виды деятельности;
8. Ключевые партнеры;
9. Структура издержек.

Рассмотрим каждый блок:

### **1. Потребительские сегменты**

**Сегмент** — группа людей с общей проблемой или потребностью. В этом блоке описываются все группы людей, на которые ориентирована деятельность компании. От точности определения сегментов зависит успешность рекламных кампаний в будущем.

Вопросы, на которые стоит ответить в данном разделе:

- Для кого создается продукт (оказываются услуги, производится товар и т.п.)?
- Как можно охарактеризовать потребителей данного продукта одним словом?
- Можно ли быстро найти целевую аудиторию и поговорить с ней о предлагаемом продукте?
- Кто из разных групп покупателей наиболее важен?

### **2. Ценностные предложения**

В данном разделе необходимо определить, почему потребители должны покупать продукт (товар, услугу), а не обращаться к конкуренту. Ценностное предложение должно решать какую-то проблему клиента или закрывать одну из потребностей. Как правило, оно представляет собой совокупность товаров или услуг для конкретного сегмента.

Вопросы, на которые стоит ответить в данном разделе:

- Какую ценность мы предоставляем потребителям?
- Какие проблемы помогаем им решить?
- Какие потребности удовлетворяем?
- Из чего состоит продукт/товар/услуга?

### **3. Каналы сбыта**

**Каналы сбыта** — точки контакта с потребителями, к которым относятся все стадии от информирования до послепродажного обслуживания. Говоря об информировании потенциальных потребителей, стоит обратить внимание, каким образом до них будет доноситься ценностное предложение. При оценке собственного продукта необходимо определить, как данный продукт позиционируется на фоне конкурентов. Также стоит заранее продумать, как будет осуществляться продажа продукта, какие способы будут использоваться для доставки до клиента и для формирования первого позитивного впечатления о товаре, а также каким образом будет обеспечено послепродажное обслуживание.

Вопросы, на которые стоит ответить в данном разделе:

- Какие каналы взаимодействия позволят коммуницировать с клиентами?
- Как взаимодействие с ними происходит сейчас?
- Какие точки контакта наиболее эффективны?
- Какие наиболее выгодны?

#### **4. Взаимоотношения с клиентами**

**Отношения с клиентами** — методы взаимодействия с потребителями, которые подразделяются на несколько типов:

- Персональная поддержка;
- Самообслуживание;
- Бесплатное или условно-бесплатное пользование;
- Совместное создание;
- Индивидуальное или групповое обучение.

В зависимости от текущих задач отношения с клиентами могут развиваться по нескольким сценариям:

- Привлечение для разовой продажи (например, автомобильный салон);
- Удержание для регулярного сотрудничества (например, сервис технического обслуживания);
- Классификация для работы с потребителями определенного типа (например, водители внедорожников или спортивных автомобилей).

Вопросы, на которые стоит ответить в данном разделе:

- Каких отношений ждут клиенты?
- Какие отношения есть сейчас?
- Почему отношения стали такими?
- Сходятся ли они с текущей бизнес-моделью?

#### **5. Потоки доходов**

В этом блоке необходимо описать, каким образом бизнес получает прибыль. Существует несколько способов формирования потоков доходов:

- Продажа товаров;
- Плата за использование услуги;
- Оплата подписки;
- Аренда;
- Лицензия;
- Комиссия;
- Реклама.

Вопросы, на которые стоит ответить в данном разделе:

- За что клиенты готовы платить?
- За что они платят сейчас?
- Каким образом они платят?
- Как они предпочли бы платить?
- Какую часть от общей прибыли приносит каждый поток?

#### **6. Ключевые ресурсы**

В этом блоке описываются необходимые для функционирования и масштабирования бизнес-модели активы. Это должны быть ресурсы, которые помогают доносить до клиентов ценностное предложение, поддерживать с ними связь и получать прибыль от деятельности.

По каждому выделенному активу необходимо уточнить источники получения, к которым могут относиться приобретения в собственность, аренда, заимствование у партнеров и т.п. Одни из наиболее популярных видов активов можно назвать материальные и интеллектуальные ресурсы, персонал и финансы.

Вопросы, на которые стоит ответить в данном разделе:

- Какие ресурсы нужны для создания и реализации ценностных предложений?
- Какие ресурсы нужны для создания и поддержания отношений с клиентами?
- Какие ресурсы нужны для функционирования каналов сбыта?

## **7. Ключевые виды деятельности**

В прошлом блоке были описаны материалы, помогающие определить, кем создаются ценностные предложения. Теперь необходимо описать, как выполняется основная операционная деятельность, осуществляемая для реализации ценностных предложений. К видам такой деятельности можно отнести производство, решение проблем, если бизнес-модель предусматривает оказание услуг для решения проблем потребителей, а также управление инфраструктурой.

Вопросы, на которые стоит ответить в данном разделе:

- Что нужно делать для поддержания ценности продукта?
- Без чего компания не может существовать?
- Что необходимо делать регулярно для постоянного повышения качества работы?

## **8. Ключевые партнеры**

В данном разделе необходимо перечислить партнерские компании, с которыми будет организовано сотрудничество на постоянной основе для создания ценностного предложения.

**Партнеры** — сторонние компании, которые поставляют недостающие или непрофильные части бизнес-модели.

Вопросы, на которые стоит ответить в данном разделе:

- Партнерство с какими компаниями помогает снижать риски?
- Кто может стать поставщиком?
- Какие виды деятельности можно передать партнерам без ущерба качества?

## **9. Структура издержек**

В этом разделе надо учесть все затраты, которые несет компания при создании ценностных предложений, заполнить блок на основе определенных ранее ресурсов, основных видов деятельности и партнерах.

Дополнительно необходимо разделить издержки на фиксированные, которые не зависят от объемов производства, и нефиксированные, которые зависят от объемов производства.

Вопросы, на которые стоит ответить в данном разделе:

- Какие важные расходы мы несем для производства продукта?
- Какие ресурсы для нас наиболее дороги?
- Какие виды деятельности требуют наибольших затрат?

## 2.4 Маркетинговый комплекс

Маркетинговый комплекс, также называемый marketing-mix или «4Р», является одним из маркетинговых инструментов, который необходим в условиях быстро меняющейся и развивающейся экономики.

Разработка данного комплекса даст возможность прибыльно коммерциализировать инновационный проект и вывести его на отечественный и зарубежный рынки. Инновационные проекты могут находиться на разных стадиях развития (от идеи до массового производства), и их маркетинговая поддержка в том или ином виде требуется на каждой стадии жизненного цикла.<sup>8</sup>

Существуют 4 вида маркетинговых стратегий, а именно product, place, price, promotion, в связи с которыми выделяют 4 группы маркетинговых функций:

- **Product:** Данная функция заключается в организации товарного предложения для потребителя, которая начинается от идеи товара и заканчивается детальной проработкой товарного ассортимента, торговой марки и/или товарного знака, дизайна, упаковки, услуг по предпродажной подготовке, продаже и послепродажному обслуживанию;
- **Place:** Функция данной стратегии определяет способы доставки товара потребителю, а также интенсивность распространения этого товара, услуг; эта стратегия также подразумевает выбор каналов сбыта (вплоть до использования различных форм розничных продаж);
- **Price:** Третья стратегия включает в себя инструменты для расчета цены, установленной для оплаты предложенного товара (услуги). В настоящее время существует множество

---

<sup>8</sup> Дюков И.И., Миронова Д.Ю. Повышение конкурентоспособности вуза как результат коммерциализации его образовательной, научной и инновационной деятельности. // Сборник статей одиннадцатой международной научно-практической конференции "фундаментальные и прикладные исследования, разработка и применение высоких технологий в промышленности", 2011, С. 25-27

инструментов, которые можно использовать для определения цены продукта или услуги, связанных с изучением конкурентных цен, с формами оплаты (по факту поставки, с учетом предоплаты, в рассрочку и т.д.), с использованием дискриминационных цен, различных форм кредита и т.д.

- **Promotion:** Данная группа включает в себя комплекс мероприятий, называемый «promotion-mix», который состоит из следующих компонентов:
  - **Реклама** – любая форма неличного представления и продвижения идей, товаров или услуг, оплачиваемая точно установленным заказчиком;
  - **Sales promotion** – «стимулирование сбыта» или «продвижение продаж», т.е. оказание маркетингового давления, применяемого в определенный ограниченный период времени для стимулирования пробных покупок, повышения спроса со стороны потребителей или улучшения качества товара<sup>9</sup>;
  - **PR, или public relations** – «связи с общественностью», «пропаганда» – подразумевает анализ тенденций и возможных последствий, внедрение запланированных программ действий с целью удовлетворения интересов организаций и общественности;
  - **Личные продажи** – устное представление товара торговыми агентами в процессе общения с одним или несколькими потенциальными покупателями с целью совершения сделки<sup>10</sup>.

Элементы маркетингового комплекса представлены на рисунке 10:

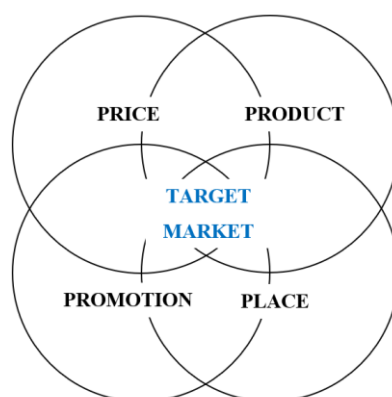


Рис. 10 – Элементы маркетингового комплекса

<sup>9</sup> Палий В.Ф. Еще раз про маркетинг-микс, или не оставить ли наконец в покое концепцию 4p? 22.11.2007 // <http://www.advertology.ru/article54934.htm>

<sup>10</sup> Палий В.Ф. Еще раз про маркетинг-микс, или не оставить ли наконец в покое концепцию 4p? <http://www.ipnou.ru/article.php?idarticle=000062>

Для проведения маркетингового исследования проекта необходимо обладать определенной информацией о продукте, технологии или услуге, которые разрабатываются в ходе проекта. Если данной информацией заказчик не обладает, провести маркетинговое исследование невозможно, пока автор проекта не предоставит соответствующих данных. В случае же, когда для разрабатываемого продукта указываются конкретные технико-эксплуатационные параметры или характеристики самим заказчиком (и если заказчиком выступает не частная компания, а государство), тогда маркетинговое исследование проводится исходя из планируемых характеристик продукта.

При заполнении маркетинговой анкеты стоит обратить внимание на разделы, обязательные для заполнения авторами проектов, а именно:

1. Наименование проекта и команда проекта;
2. Продукт и области применения;
3. Рынок и тенденции его развития;
4. Имеющиеся заказы или потенциальные заказчики;
5. Оценка производственных возможностей;
6. Конкуренты и аналоги;
7. Ценообразование.

## **1. Наименование проекта и команда проекта**

Данный раздел является вступительным и позволяет понять некоторые характеристики самого проекта, а также его команды, такие как компетентность членов команды, наличие каких-либо научных публикаций по близкой к проекту тематике (для оценки масштабности разработки и признания у зарубежных коллег), какое количество времени проект уже разрабатывается. При всем этом не стоит забывать, что для лучшего понимания проекта необходима личная беседа с автором проекта и всеми членами команды. Следует понимать, что от полноты предоставленной информации зависит успех и достоверность всего исследования.

Необходимые пункты для заполнения на данном этапе представлены ниже:

*Название проекта:*

*Команда проекта:*

*ФИО руководителя проекта:*

*Публикации автора на данную тему:*

*ФИО исполнителя 1:*

*Публикации автора на данную тему:*

## **2. Продукт и области применения**

Данный раздел необходим для заполнения автором проекта, так как именно автор может определить новизну, актуальность проекта, а также те проблемы, которые этот проект решает.

Необходимые пункты для заполнения на данном этапе представлены ниже:

*Проблемы, которые решает Ваш(е) продукт/изобретение:*

*Существующие решения данной проблемы:*

*Предлагаемое Вами решение, новизна (за счет чего / каких технических характеристик решается проблема):*

*Преимущества для покупателя:*

*Области применения Вашего продукта (отрасли, подотрасли):*

Пример заполнения данного раздела представлен ниже.

- Проблемы, которые решает Ваш(е) продукт/изобретение:  
Слежение за процессом распространение огня, за движущимися объектами; за строительными объектами (инспекция опасных помещений, инспекция больших помещений на предмет разрушения конструкции и т.д.) ...
- Существующие решения данной проблемы:  
Различные стационарные датчики (дыма, огня, радиационные, инфракрасные, ультразвуковые и др.), ...
- Предлагаемое Вами решение, новизна (за счет чего / каких технических характеристик решается проблема):  
Возможность управления с компьютера, а не радиопульта ...; полная либо частичная автоматизация аппарата ...
- *Преимущества для покупателя:*  
Автоматизация процессов наблюдения/слежения за объектами и процессами; экономия в человеческих ресурсах; высокая маневренность аппарата ...

При заполнении данного раздела стоит обратить пристальное внимание на такой параметр, как «преимущества для покупателя». В качестве покупателя могут выступать частные корпорации, отдельные физические лица или государственные организации. В любом случае при разработке любого инновационного продукта или услуги необходимо находится в непосредственном контакте с потенциальными потребителями этого продукта, уметь прислушиваться к их мнению, учитывать их замечания и пожелания, касающиеся разрабатываемого продукта.

При проведении маркетингового исследования может оказаться, что те преимущества, которые вкладывает в свой продукт разработчик, разнятся с теми, которые хочет видеть потребитель. В случае, если автор идеи не сможет убедить покупателя в своей точке зрения по поводу данного продукта, не сможет должным образом продемонстрировать свой продукт, в результате чего потенциальный потребитель останется при своем мнении, такой продукт обречен на провал.

### **3. Рынок и тенденции его развития**



В данном разделе необходимо привести информацию о подразумеваемом сегменте потребителей, которых, по мнению автора проекта, заинтересует разрабатываемый инновационный продукт. При этом стоит провести исследования рынка с целью выявления востребованных характеристик подобных продуктов, информацию о которых необходимо подтверждать данными со ссылкой на источники информации, чтобы подтвердить ее достоверность.

Необходимые пункты для заполнения на данном этапе представлены ниже:

*Группы потенциальных покупателей в зависимости от области применения продукта:*

*Существующая ситуация на отечественном рынке, современные мировые тенденции:*

В качестве примера можно привести заполненные разделы еще одного проекта:

- Группы потенциальных покупателей в зависимости от области применения продукта:  
научно-исследовательские, медицинские и учебные организации; фармакологические учреждения...

- Существующая ситуация на рынке, современные мировые тенденции:

На российском рынке практически отсутствуют конкуренты со стороны отечественных производителей, за исключением ..., и слабо развито представительство зарубежных компаний, вследствие низкого развития инновационных методов диагностики. По данным отчета компании ... на мировом рынке лидирующую область занимают:

- 1) США (... компаний);
- 2) Великобритания, Франция и Бельгия (по 4 компании:....)
- 3) Япония (4 компании);
- 4) Австрия, Франция (по 2 компаниям: ...).

#### **4. Имеющиеся заказы, потенциальные заказчики**

При проведении маркетингового исследования важным пунктом является наличие определенных договоренностей о том, чтобы приобрести разрабатываемую инновационную продукцию по окончании проведения исследований и запуска производства. Наличие потенциальных клиентов на стадии разработки является сигналом, говорящим автору-разработчику о том, что разрабатываемый продукт будет пользоваться спросом, покупатель понятен, а также о том, что пора переходить к оценке емкости рынка и объемам продаж.

В случае, если проект ищет инвестиции, то для любого инвестора имеет большое значение наличие подобных договоренностей, которые сообщают, что рынок заинтересован в данном продукте.

На данном этапе необходимо иметь понятие, каким образом будет осуществляться производство продукта. Но, независимо от этого, также стоит понимать производственные возможности проекта и планируемый объем выпуска продукции. Планируемый объем выпуска будет рассчитываться исходя из результатов проведенного маркетингового исследования (после оценки уровня спроса на продукт), а также тенденций развития рынка. Это означает, что необходимо учитывать тенденцию развития спроса на рынке, на котором разработчик собирается реализовывать свой продукт, исходя из оценок экспертов или аналитических отчетов компаний, давно работающих на данном рынке.

Необходимые пункты для заполнения на данном этапе представлены ниже:

*Тенденции развития рынка (темпы роста на ближайшие 3-5 лет):*

*Каким образом будет осуществляться производство:*

*Потенциальные производственные возможности (планируемый объем выпуска в месяц/год):*

Конечно, все данные о рынке должны быть подкреплены ссылками и иметь количественное выражение, то есть описание рынка несколькими абзацами, в которых будет указана перспективность рынка, подкрепленная конкретными цифрами.

- Тенденции развития рынка (темпы роста на ближайшие 3-5 лет):

По прогнозам экспертов ежегодный рост рынка ... устройств составит 15,5 % и в 2015 году превысит... миллиарда \$. Report from Yole Développement “LifescienceIC”: Analysis of the applications and added value of semiconductor devices in Life Sciences Life Sciences industry explained to the semiconductor industry leaders...

## **5. Оценка производственных возможностей**

В данном разделе стоит привести информацию по выявленной проектной, эффективной, реальной мощности в натуральных и стоимостных измерителях, а также привести примеры оптимальных вариантов загрузки.

## **6. Конкуренты и аналоги**

**Конкуренты** – продукты, решающие ту же проблему, что и Ваш продукт с применением той же технологии, что и Вы.

**Аналоги** – продукты, решающие ту же проблему, что и Ваш продукт, но иным технологическим способом.

**Бенчмаркинг** – метод, основанный на анализе конкретных результатов передовых достижений различных компаний и использования чужого опыта в собственной деятельности.

Ниже представлены таблицы, рекомендуемые для заполнения при осуществлении анализа конкуренции. Такие таблицы обычно с легкостью заполняют авторы проектов, постоянно изучающие отечественную и зарубежную литературу по тематике своего исследования. Данные таблицы позволяют провести сравнительный анализ по наиболее значимым характеристикам продукции и оценить как конкурентные преимущества того или иного продукта, так и сравнительный анализ компаний-конкурентов.

При заполнении поля «ключевые каналы сбыта» необходимо указать планируемые каналы сбыта продукции. Если у компании – производителя инновационной продукции есть договоренности о возможной реализации продукции, необходимо подписать договор о намерениях с потенциальным покупателем продукции, тем самым повышая доверие венчурных инвесторов и бизнес-ангелов к компании (если под проект требуется финансирование).

В таблице 2 представлен анализ компаний-конкурентов по ключевым характеристикам.

*Таблица 2 – Анализ компаний-конкурентов*

| Название компании –<br>производителя/САЙТ/год<br>основания          | Ваша<br>компания /<br>www. ... .ru /<br>20.. г. | Компания –<br>конкурент 1 /<br>www.1.ru /<br>1995г. | Компания –<br>конкурент 2 /<br>www.2.ru /<br>2008 г. |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Сфера деятельности                                                  |                                                 |                                                     |                                                      |
| Географическое<br>положение                                         |                                                 |                                                     |                                                      |
| Доля рынка                                                          |                                                 |                                                     |                                                      |
| Конкурентные<br>преимущества<br>(например, самая низкая<br>цена...) |                                                 |                                                     |                                                      |

*Таблица 2 – Анализ компаний-конкурентов*

| Название компании –<br>производителя/САЙТ/год<br>основания                         | Ваша<br>компания /<br>www. ... .ru /<br>20.. г. | Компания –<br>конкурент 1 /<br>www.1.ru /<br>1995г. | Компания –<br>конкурент 2 /<br>www.2.ru /<br>2008 г. |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Ключевые каналы сбыта<br>продукции (ключевые<br>клиенты по каждому<br>направлению) |                                                 |                                                     |                                                      |
| Схемы распространения<br>продукции (например,<br>через интернет-магазин и<br>пр.)  |                                                 |                                                     |                                                      |

В таблице 3 представлен сравнительный анализ продукции конкурентов с собственной продукцией.

*Таблица 3 – Сравнительный анализ продукции конкурентов*

| Продукт<br>компании –<br>производителя   | Продукт Вашей<br>компании – ... | Продукт<br>Компании –<br>конкурента 1 | Продукт<br>Компании –<br>конкурента 2 |
|------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Сфера<br>деятельности                    |                                 |                                       |                                       |
| Цена (за 1 шт.)                          |                                 |                                       |                                       |
| Характеристика 1<br>(самая важная)       |                                 |                                       |                                       |
| ...                                      |                                 |                                       |                                       |
| Характеристика n<br>(наименее<br>важная) |                                 |                                       |                                       |

В таблице 4 представлен сравнительный анализ собственной продукции с аналогами.

*Таблица 4 – Сравнительный анализ продукции с аналогами*

| Название аналога                      | Ваш продукт | Аналог 1 | Аналог 2 |
|---------------------------------------|-------------|----------|----------|
| Сфера деятельности                    |             |          |          |
| Диапазон цен на продукт               |             |          |          |
| Характеристика 1<br>(самая важная)    |             |          |          |
| ...                                   |             |          |          |
| Характеристика n<br>(наименее важная) |             |          |          |

## 7. Ценообразование

В этом разделе необходимо указать планируемую себестоимость разработки. Здесь же при использовании издержкоориентированной модели ценообразования желательно привести расчеты цены на разрабатываемый продукт. При расчете цены на собственный продукт также важно учитывать цены на аналогичную продукцию для поддержания конкурентной среды

Необходимый пункт для заполнения на данном этапе представлены ниже:

*Планируемая себестоимость изобретения/технологии:*

- Планируемая себестоимость изобретения:

Ориентировочная цена производства одного чипа с наноразмерными структурами составляет 200-300 евро. Стоимость аналогичных чипов компании ... составляет 500 евро. Себестоимость нашего чипа, состоящего из: ... (120 – 150 евро), ... (50 – 75 евро), ... (30 – 40 евро).

В итоге, после заполнения всех вышеперечисленных разделов, стоит переходить к более детальному сегментированию потребителей, более глубокому анализу рынка, конкурентной среды, к составлению списка потенциальных клиентов и проведению опроса среди них либо путем анкетирования, либо в виде интервью, а также привлекать экспертов.

После этого можно разрабатывать программу продвижения – анализировать выставки, в которых целесообразно участвовать, планировать бюджет на маркетинг и рекламу, прогнозировать объем продаж и т.д., то есть переходить уже к реальному исследованию.

Полноценное маркетинговое исследование может занять от месяца до трех, а иногда и более, так как это зависит от качества проведения исследования, от выборки опрашиваемых респондентов и от множества различных параметров. Однако, от качества проведения маркетингового исследования зависит дальнейший успех проекта, соответственно необходимо подойти к этому со всей серьезностью.

## **2.5 Разработка плана маркетинга для инновационного проекта**

План маркетинга в рамках бизнес-плана проекта и цели каждого процесса заключаются в следующем:

- 1. Сегментирование рынка** – понять, кто потенциальные потребители продукта.
- 2. Маркетинговое исследование рынка** – анализ потребности в продукте посредством кабинетных и полевых исследований; цель – определение потенциальной емкости рынка, т.е. количественная оценка потребности в данном продукте.
- 3. Анализ конкурентной среды** – создать уникальное торговое предложение, то есть выявить, почему потребителю выгодно купить именно данный продукт.
- 4. Ценообразование** – формирование оптимальной цены на продукт – установление оптимальной цены и стратегии продаж.
- 5. Организация сбыта и продвижение** – доведение продукта до потребителя оптимальным способом, формирование бренда и потребности в данном продукте.
- 6. Прогнозирование объема продаж продукта** – спрогнозировать близкий к реальному объем продаж.

Ошибки, допускаемые при разработке плана маркетинга:

- Нежелание/неумение прислушиваться к потенциальным потребителям;
- Выбор неверного объекта исследования;
- Незаинтересованность в «знакомстве» с конкурентами;
- Переоценка спроса, емкости рынка;

- Прогнозирование объемов продаж без учета рынка, занимаемого аналогами;
- Чрезмерная уверенность в характеристиках продукта и его востребованности на рынке, а также в выбранной стратегии;
- Неправильно установленная и рассчитанная цена;

### 2.5.1 Описание товара

При описании товара следует обозначать следующие пункты:

- Наименование товара (или ассортиментной группы);
- Новизна продукта, услуги, технологии;
- Проблемы, которые решает продукт, услуга, технология;
- Назначение товара, область его применения;
- Основные параметры, технические характеристики;
- Преимущества для покупателя;
- Упаковка и внешнее оформление.

### 2.5.2 Сегментирование рынка

**Сегментирование** – процесс деления рынка на основе сходства и различия потребностей<sup>11</sup>.

**Сегментирование рынка** – это процесс разделения всей совокупности потенциальных покупателей товара фирмы на четкие устойчивые группы, у каждой из которых есть свои специальные требования к товару фирмы. Сегментирование рынка также подразумевает отбор тех групп покупателей, с которыми в дальнейшем будет работать производитель.

Для удобного сегментирования рынка используют критерии сегментации:

- Географические;
- Демографические;
- Социально – экономические;
- Психографические;
- Культурные;
- Поведенческие.

Выделяют три основных этапа сегментирования рынка:

#### **I. Выбор принципов сегментирования**

На данном этапе осуществляется определение критериев, которые способствуют разделению всех потребителей на отдельные группы.

---

<sup>11</sup> О'Шонесси Дж. Конкурентный маркетинг. Стратегический подход, Изд-во «Питер», 2001 г. // [http://www.marketing.spb.ru/lib-research/segment\\_position.htm](http://www.marketing.spb.ru/lib-research/segment_position.htm)

Выделяют два ключевых подхода к сегментированию – априорное и апостериорное.

**Априорное сегментирование** – строится на базе заранее выдвинутой гипотезы о том, что та или иная группа потребителей, выделяемая по набору формальных признаков, обладает некой специфической потребностью.

Априорная сегментация в зависимости от:

- Профиля фирмы или отраслевой принадлежности;
- Размера фирмы и объема заказа;
- Формы собственности клиента (очень велики различия между рынком государственных организаций и рынком частных фирм);
- Срочности выполнения заказа;
- Местонахождения фирмы-заказчика (климат, природные условия);
- Финансового положения фирмы-заказчика.

**Апостериорное сегментирование** – разделение покупателей в зависимости от особенностей покупательского поведения (по психотипам).

Апостериорное сегментирование подразделяется на следующие виды:

- В зависимости от искомых выгод:
  - Поиск минимального ценового диапазона товара;
  - Поиск наилучшего качества товара (в связи с высокими доходами или увлечением);
  - Поиск наилучшего сервиса.
- В зависимости от отношения к риску;
- В зависимости от степени лояльности;
- В зависимости от степени информированности о товаре:
  - Для покупателя, слышащего о товаре в первый раз необходимо обеспечить полное информационное обслуживание;
  - Покупателя, который информирован о товаре, но ни разу его не покупал необходимо склонить к ознакомлению;
  - Постоянных покупателей необходимо сохранить.
- В зависимости от степени технологической развитости клиента;
- В зависимости от политики в сфере закупок (от прибыли, лизинговая форма и др.);
- В зависимости от психологического типа личности, принимающего решение о покупке.

## **II. Разработка профилей выделенных сегментов рынка**

На этом этапе описываются специфические требования потребителей каждого сегмента с учетом особенностей группы. При этом разрабатывается специальная карта сегментирования в виде таблицы, в



которой по оси абсцисс располагаются конкретные сегменты рынка, а по оси ординат приводятся факторы по сегментам.

В качестве факторов выбираются такие, как требования к физическим параметрам товара (форма, размер, цвет), ценовой диапазон для покупателя данного сегмента, вероятный канал сбыта для работы с этим сегментом; реклама по товару (идея рекламы и канал распространения), а также требуемый сервис по товару.

### **III. Оценка каждого сегмента с точки зрения финансовых интересов предприятия**

На данном этапе для определенного сегмента рынка заполняется оценочная карточка, которая представляет из себя таблицу, в основе которой лежит критерий оценки сегмента.

В качестве критериев для оценки сегментов рынка используют следующие:

- Оценка сегмента с позиции критерия доходности;
- Количество потенциальных потребителей определенного сегмента и их заинтересованность в производимом товаре;
- Динамики реализации товара – аналога на данном сегменте рынка;
- Уровень конкуренции на данном сегменте рынка;
- Рентабельность работы с сегментом.

Также в качестве критерия для оценки может использоваться готовность фирмы предоставить покупателю товар, соответствующий уровню требований сегмента, которая выражается в следующем:

- Соответствие имеющегося на данный момент варианта товара уровню требований сегментов рынка;
- Наличие каналов сбыта;
- Соответствие сервиса требованиям сегмента.

### **2.5.3 Анализ рынка**

Процесс анализа рынка проводится для изучения существующих тенденций как на российском, так и на мировых рынках, а также для установления путей развития рынка на ближайшие 3-5 лет.

Характеристика рынка складывается из трех аспектов:

- 1) **Потенциал рынка** – это предельная величина спроса на рынке.
- 2) **Емкость рынка** – это объем продаж определенного товара в течение установленного периода времени.
- 3) **Рыночная ниша** – группа потребителей, для которых наиболее оптимальным и подходящим является товар производимый собственной фирмой.

При анализе рынка выделяют 4 маркетинговые стратегии в зависимости от отношения к процессу сегментирования:

- **Массовый маркетинг** – стратегия, при которой предприятие не делит рынок на сегменты, так как одним продуктом старается удовлетворить потребности всех покупателей вне зависимости от сегмента, к которому их отнесли. В условиях рыночной экономики стратегия массового маркетинга возможна при наличии законной монополии или при выводе на рынок товара-субститута.<sup>12</sup>
- **Товарно-дифференцированный маркетинг** – стратегия, ориентированная на производство одного продукта в разных комплектациях, вариантах, с целью удовлетворить специальные запросы определенных групп потребителей, чтобы предложить рынку разнообразные решения, отличные от товаров конкурентов<sup>13</sup>.
- **Концентрированный маркетинг** – стратегия, направленная на производство продукта для одной определенной группы потребителей с удовлетворяющими их запросы характеристиками.
- **Индивидуальный маркетинг** – стратегия, которая подразумевает создание продукта под запросы каждого отдельного клиента (сегмента).

#### 2.5.4 Анализ конкурентной среды

В современном мире наличие конкуренции продукта, технологии или услуги на рынке, на котором действует предприятие, требует от него наличие определенной конкурентоспособности, иначе его вытеснения с данных рынков будет неизбежно.<sup>14</sup>

Согласно теории Ф. Котлера, при разработке продукт воспринимается на трех уровнях<sup>15</sup>:

- Продукт по замыслу: при разработке определяется, какую проблему покупателя продукт будет решать;
- Продукт в реальном исполнении: разрабатывается в соответствии с конкретными характеристиками, такими как марочное название, упаковка, свойства, внешнее оформление, качество.

<sup>12</sup> Бронникова Т.С., Чернявский А.Г. *Маркетинг. Учебное пособие*, Таганрог: Изд-во ТРТУ, 1999 г. // <http://www.aup.ru/books/m49/7.htm>

<sup>13</sup> Бронникова Т.С., Чернявский А.Г. *Маркетинг. Учебное пособие*, Таганрог: Изд-во ТРТУ, 1999 г. // <http://www.aup.ru/books/m49/7.htm>

<sup>14</sup> Песечникова О.В., Малеева А.В. *Конкурентоспособность организации и методы ее оценки*. // Сборник научных трудов СевКавГТУ. Серия «Экономика». 2007. №6

<sup>15</sup> Завьялов П.С. *Маркетинг в схемах, рисунках, таблицах: Учебное пособие*. – М.: ИНФРА-М, 2001. С.103

- Продукт с подкреплением: обуславливает предоставление дополнительных услуг и выгод применительно к конкретному товару.

Рассмотрение этих уровней необходимо для понимания возможностей продукта как товара.

В настоящее время понятие конкурентоспособности может относиться к товару, к услуге, к организации.

Для разговора о конкурентоспособности товара введем определение этого термина.

**Конкурентоспособность товара** – это свойство объекта, имеющего определенную долю соответствующего релевантного рынка, которое характеризует степень соответствия технико – функциональных, экономических, организационных и других характеристик объекта требованиям потребителей, определяет долю рынка, принадлежащую данному объекту, и препятствует перераспределению этого рынка в пользу других объектов.<sup>16</sup>

При рассмотрении инновационного продукта можно выделить два понимания конкурентоспособности — в узком и широком смысле. «Согласно узкой трактовке, конкурентоспособность нововведения определяется его технико – эксплуатационными параметрами, качеством. Согласно широкой – общая конкурентоспособность нововведения, помимо его качества, определяется еще и маркетинговыми возможностями фирмы по данному товару – нововведению, к которым следует отнести:

- Возможность назначить конкурентоспособную цену за нововведение;
- Развитость сбытовой сети фирмы и, соответственно, возможность надежно и в короткие сроки осуществлять поставку товара;
- Объем и качество послепродажного сервиса нововведения;
- Объем средств, которые фирма может выделить на рекламу нововведения и т.п.».<sup>17</sup>

Существуют различные методы определения конкурентоспособности организации. По мнению Майкла Портера, существует 5 факторов, которые в наибольшей степени влияют на конкурентоспособность организации, а именно:

- Конкуренция в отрасли;
- Угроза появления новых конкурентов;
- Угроза появления товаров-заменителей;
- Зависимость от поставщиков;

<sup>16</sup> Информационное обеспечение управления конкурентоспособностью. //Под ред. Светунькова С.Г., 1999г. // <http://www.marketing.spb.ru/read/m19/2.htm>

<sup>17</sup> Менеджмент технологических инноваций: Учеб. пособие / Под ред. С. В. Валдайцева, Н. Н. Молчанова. – СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2003. – С. 75

- Зависимость от потребителей.

Майкл Портер считал, что есть три основные стратегии бизнеса, и, выбирая одну из них, компания может попытаться добиться конкурентных преимуществ:

- Стремиться стать производителем с низкими издержками производства.
- Стремиться к дифференциации изделий и услуг для более полного удовлетворения нужд и запросов потребителей.
- Стремиться сфокусировать внимание на основных сегментах рынка для удовлетворения нужд и запросов строго очерченного круга потребителей, либо за счет низкой цены, либо высокого качества.

По М. Портеру, чтобы добиться конкурентных преимуществ, необходимо одновременно решить не менее трех задач:

1. Повысить качество и потребительские свойства продукта;
2. Ориентировать свой продуктовый ряд на такие целевые сегменты рынка, где конкуренция ослаблена в связи с высокой степенью неоднородности рынка;
3. Снизить издержки и сохранить максимально приемлемый уровень цен.

Для определения конкурентоспособности товаров или услуг стоит ввести следующую классификацию параметров, в связи с тем, что эти параметры влияют на предпочтительность товаров и определяют объем их реализации на конкретном рынке:

- Нормативные параметры – характеризуют принципиальную возможность реализации нового товара на рассматриваемом рынке (соответствие стандартам, нормам, правилам). Невыполнение хотя бы одного такого ограничения делает товар полностью неконкурентоспособным на данном рынке и последующее рассмотрение параметров нецелесообразно.
- Технические параметры – характеризуют качество товара во всех его аспектах и разбиваются на следующие подгруппы:
  - Параметры назначения характеризуют область применения продукции и функции, которые она должна выполнять. Вся совокупность таких параметров подразделяется на: классификационные – принадлежность изделия к определенному виду продукции, конструктивные – технико-конструкторские решения, присущие изделиям, параметры технической эффективности – например, производительность станка;
  - Эргономические – соответствие товара свойствам и особенностям человеческого организма;

- Эстетические – внешняя форма и вид продукции, ее дизайн, привлекательность, выразительность и эмоциональность воздействия на потребителя;
- Экономические – цена потребления, которая укрупненно складывается из следующих элементов: стоимость доставки до места использования, стоимость монтажа и наладки, стоимость потребляемой электроэнергии, воды и/или прочих расходных материалов, стоимость обучения и заработной платы обслуживающего персонала, а также послегарантийного сервиса и покупки запчастей, страхования изделия, налоги и непредвиденные расходы. Продажная цена является частью цены потребления, и ее снижение «не приводит к повышению конкурентоспособности, если отношение «продажная цена / цена потребления» лежит в пределах 0,05-0,2. В этих условиях только борьба за низкую цену потребления способна сделать товар привлекательным для покупателя»<sup>18</sup>;
- Коммерческие – определяют условия реализации товаров на конкретном рынке и включают конъюнктуру рынка, систему гарантийного сервиса, рекламу, имидж фирмы.

Определившись с понятием конкурентоспособности и с определенными факторами, влияющими на нее, следует между этими категориями установить взаимосвязь и выразить ее количественным образом. Это сделать необходимо, так как конкурентоспособность товара или услуги является основным фактором, определяющим успех товара на рынке. На данный момент существует целый ряд методов оценки конкурентоспособности: метод расчета единичных и групповых показателей, определение конкурентоспособности с использованием функции желательности, метод многокритериальной оптимизации и другие.

При использовании какого-либо метода по оценке конкурентоспособности прежде всего стоит реализовать подготовительный этап исследований. Первым пунктом, необходимым для выполнения, является экспериментальное определение и расчет всех характеристик разработанного продукта. После этого необходимо определить, для каких целей выполняется оценка конкурентоспособности, которые зависят от стадии жизненного цикла товара, от стратегии и планов развития фирмы и т.д.<sup>19</sup> Далее следует осуществить сегментацию рынка и обоснование целевого сегмента. В конце обозначаются преимущества и недостатки

---

<sup>18</sup> Завьялов П.С., Демидов В.Е. *Формула успеха: маркетинг (сто вопросов – сто ответов о том, как эффективно воздействовать на внешнем рынке).* – М.: *Международ. отношения*, 1988. – С. 106

<sup>19</sup> Родионова Л.Н., Кантор О.Г., Хакимова Ю.Р. *Оценка конкурентоспособности продукции // Маркетинг в России и за рубежом.* – 2000. - № 1. – С. 64

оцениваемого продукта в сравнении с продуктами – аналогами, а также различные предложения о мерах, которые должны быть приняты для улучшения положения его на рынке. Полномасштабная же оценка конкурентоспособности товара возможна только на стадии реального выхода данного товара на рынок по элементам маркетингового комплекса.

### 2.5.5 Ценообразование

При изучении процесса ценообразования выделяют следующие стратегии:

- «Снятия сливок» – кратковременное конъюнктурное завышение цен;
- «Прочное внедрение на рынок» – значительное занижение цен на товар;
- «Дифференциация цен на взаимосвязанные товары» – использование широкого спектра цен на субституты, дополняющие и комплектующие товары.

Для принятия рационального решения покупателем о покупке того или иного товара он должен обладать максимально доступной и полной информацией о состоянии рынка в целом и о качестве предлагаемых товаров в частности. В этих условиях потребитель способен сравнить цены и качество товара в нескольких точках сбыта с целью выбора наиболее оптимального с экономической точки зрения варианта для удовлетворения своего запроса.

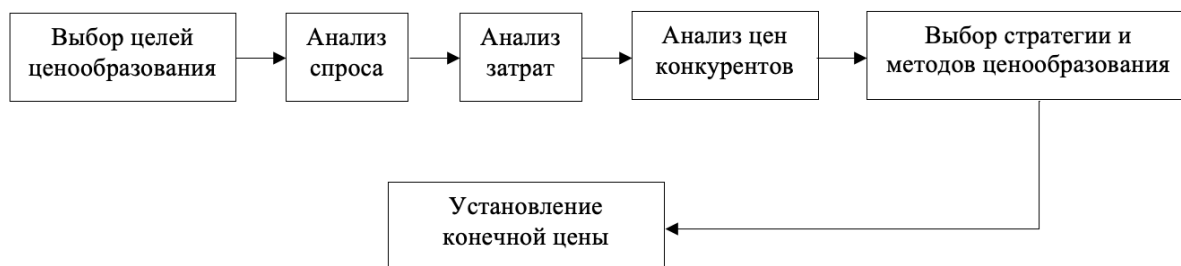
Ценообразование предполагает умение предсказать реакцию потребителя на новый товар. Однако, если продукт инновационный, потребителю порой сложно, а может быть, и невозможно адекватно оценить качества этого продукта.

Процесс установления цены на товар состоит из последовательности действий, среди которых имеются следующие (рис. 11)<sup>20</sup>:

1. Выбор целей ценообразования (соответствие ценовой политики общей стратегии фирмы);
2. Определение спроса на товар;
3. Оценка издержек производства (постоянных и переменных, затраты на элементы маркетингового комплекса по товару);
4. Оценка цен и качества товаров конкурентов;
5. Выбор базовой модели ценообразования;
6. Корректировка цены в зависимости от текущих условий рынка и характера заказа.

---

<sup>20</sup> Евстафьев Д.С., Молчанов Н.Н., Шарахин П.С. *Маркетинг в информационном обществе: Учеб. Пособие.* – СПб., ОЦЭиМ, 2006. С. 163-164



*Рис. 11 – Схема процесса ценообразования*

Одним из наиболее важных этапов в процессе ценообразования является выбор базовой модели. Выделяют 3 общепринятые модели ценообразования:

- Издержкоориентированная;
- Спросоориентированная;
- Конкурентоориентированная.

Самой простой моделью из вышеперечисленных является издержкоориентированная модель, где в качестве основного фактора, влияющего на цену товара, рассматривают издержки его производства. Цена рассчитывается по следующей формуле:

$$Ц = \frac{С}{1 - R}$$

где:

Ц – цена товара;

С – себестоимость единицы продукции;

R – норматив рентабельности, который может быть определен на основе среднеотраслевой рентабельности, на основе рентабельности продажи аналогичных товаров фирмой – лидером или на основе желаемой рентабельности.

Под прейскурантной ценой понимается уровень цены, заявляемый компанией в рекламных материалах.

В спросоориентированной модели ценообразования учитываются покупательская способность потребителя, а также объем потребности и уровень требований к товару.

В конкурентоориентированной модели основным фактором, влияющим на установление цены, является соотношение цена – качество по товарам конкурентов. В этом случае компании рискуют назначить цены, не учитывающие различий между их товарами и товарами конкурентов.

Для каждой модели ценообразования с целью установления цены имеется ряд методов, среди которых особенно распространены параметрический и графоаналитический методы. Однако данные методы лишь косвенно учитывают конкурентную ситуацию на рынке и современные потребности покупателя. Эти недостатки преодолеваются

методом определения цены товара на базе оценки конкурентоспособности.<sup>21</sup> При использовании данного метода цена определяется относительно конкретных изделий конкурентов, реализуемых на рынке.

Смысл заключается в том, что цены конкурирующих товаров (Ц1 и Ц2) соотносятся так же, как их конкурентоспособности (К1 и К2). Таким образом:

$$\frac{K_{нт}}{K_{тк}} = \frac{Ц_{нт}}{Ц_{тк}} \Rightarrow Ц_{нт} = Ц_{тк} \times \frac{K_{нт}}{K_{тк}},$$

где:

К<sub>нт</sub> — качество нашего товара;

К<sub>тк</sub> — качество товара конкурента;

Ц<sub>нт</sub> — цена нашего товара;

Ц<sub>тк</sub> — цена товара конкурента.

Цена (Ц<sub>нт</sub>), рассчитанная на основе данного метода, может быть названа **ценой безразличия**. Цена безразличия показывает некий уровень цены на производимый товар, при котором единица полезного эффекта товара и лучшего товара конкурента будут стоять одинаково.

При выводе инновационного продукта на рынок производители сталкиваются с проблемой определения цены на товар, так как данный товар не имеет прямых аналогов на рынке.

Существует целый ряд факторов, усложняющих процесс ценообразования при выводе инновационного продукта на рынок<sup>22</sup>:

- 1) Большая неопределенность с объемами продаж уникального нововведения;
- 2) Нестабильность издержек производства нового изделия;
- 3) Неопределенность с расходами на маркетинг;
- 4) Необходимость как можно скорее покрыть повышенные затраты на разработку новшества;
- 5) Отсутствие прямых аналогов;
- 6) Несопоставимость параметров назначения уникального нововведения с характеристиками иных способов (изделий), решающих сходную задачу.

При определении цены следует учитывать тот факт, что цена, во-первых, должна покрывать издержки, во-вторых, не вызывать отвращения к товару у потребителя из-за высокого ценового диапазона.

<sup>21</sup> Менеджмент технологических инноваций: Учеб. пособие / Под ред. С. В. Валдайцева, Н. Н. Молчанова. – СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2003. – С.83-85

<sup>22</sup> Хоппе К.-Х., Пецольд К., Валдайцев С.В., Молчанов Н.Н. Малое инновационное предпринимательство: Учеб. пособие для дистанционного обучения. – СПб.: ОЦЭиМ, 2004. С. 214



Учитывая вышеизложенные факторы, в процессе ценообразования инновационного продукта необходимо сначала определить максимальную цену, которую потребитель способен и готов заплатить за новый продукт на рынке. Следовательно, необходимо определить тот полезный эффект, который потребитель получит, приобретя инновационный товар. Логика расчета представляется следующим образом<sup>23</sup>:

$$\begin{aligned}P_{13} + P_{23} &= P_{1c} + P_{2c}, \\P_{1c} &= P_{13} + P_{23} - P_{2c},\end{aligned}$$

где:

$P_{13}$  – продажная цена заменяемого товара;

$P_{23}$  – цена потребления заменяемого товара;

$P_{1c}$  – искомая продажная цена инновации (товара-субститута);

$P_{2c}$  – цена потребления инновации (товара-субститута).

В процессе ценообразования разработчик инновационного продукта может столкнуться с ситуацией, когда разные сегменты рынка приносят различную экономию потребителю. В этом случае предприятия в своей ценовой политике должны ориентироваться на тот сегмент рынка, где инновационный продукт приносит максимальную выгоду потребителю и где, соответственно, можно установить максимальную цену.

Кроме того, для продвижения товара-субститута (качественно нового товара, способного удовлетворить потребность) с цены безразличия порой делается скидка, размер которой может быть установлен исходя из одной из выбранных стратегий: стратегии «снятия сливок», или стратегии «прочного внедрения на рынок».

### **1. Стратегия «снятия сливок»**

Данную стратегию также называют политикой высоких цен. В ходе ее использования устанавливают высокую цену с учетом того, что она может снизиться по причине появления на рынке конкурентов.

Концепция заключается в том, что сначала новый продукт продается самому заинтересованному и обеспеченному сегменту рынка (с цены безразличия делается минимальная скидка). Такой уровень цены держится до тех пор, пока не произойдет насыщение данного сегмента рынка инновационным товаром, после чего происходит понижение цены с таким расчетом, чтобы товар стал доступным для следующего по богатству сегмента рынка.

Данная стратегия руководствуется целью получить от реализации инновационного продукта в каждом сегменте максимальную прибыль, а затем уйти с рынка, на который постепенно начнут внедряться более эффективные производители с более низкими ценами.

---

<sup>23</sup> Евстафьев Д.С., Молчанов Н.Н., Шарахин П.С. *Маркетинг в информационном обществе: Учеб. Пособие.* – СПб., ОЦЭиМ, 2006. С. 169

Также эта концепция обеспечит определенный резерв времени для апробирования товара, улучшения качества, совершенствования технических характеристик и технологии его изготовления.

Стоит обратить внимание, что стратегия «снятия сливок» может быть эффективно реализована только при надежной патентной защите данной инновации. Важен также тот факт, что получаемые сверхприбыли от инновации могут идти на разработку других нововведений, то есть являться средством как можно более быстрого возмещения издержек на исследования и разработку.

## **2. Стратегий низких цен или «прочного утверждения на рынке»,**

Данная стратегия заключается в установлении на начальном этапе низкой цены на товар-субститут, доступной для среднего по богатству покупателя. Относительно невысокий уровень цены на товар-субститут заставляет уходить с рынка конкурентов (возможно достижение монополии).

Эту стратегию целесообразно применять на эластичном по показателю спрос – цена рынке, при условии, что компания – производитель инновационного продукта сможет быстро нарастить объёмы выпуска товара-субститута.

Стратегия низких цен имеет значительное преимущество в виде быстрого закрепления за производителем значительной части рынка. К недостаткам данной стратегии можно отнести низкую рентабельность, длинные период окупаемости затрат, потенциально бурная реакция функциональных конкурентов.

Несмотря на наличие различных стратегий ценообразования при установке цены в первую очередь стоит обращать внимание на мнение потребителя, его готовность отдать за данный товар определенную сумму денег. При этом важно, чтобы покупатель осознавал, что совершил выгодную покупку и купил товар по оптимальной цене.

При изучении процесса ценообразования стоит обозначить, что существуют различные методы определения оптимальной цены продукта. Французский исследователь Штецель предложил подход, который называется «психологическая цена», благодаря которому находится минимально допустимая цена, которую покупатель готов заплатить за продукт без сомнений, а также максимальная цена, которую покупатель также готов заплатить.

Данное измерение осуществляется с помощью двух прямых вопросов:

- «При какой цене вы бы решили, что данный продукт слишком дорог и отказались бы от его покупки?»

- «При какой цене вы бы начали сомневаться в качестве данного продукта и отказались бы от его покупки?»<sup>24</sup>

Этот подход был усовершенствован нидерландским исследователем П. Ван Вестерндорпом и дополнял предыдущее исследование двумя другими (дополнительными) элементами восприятия цены потребителем: «высокая цена» и «выгодная цена», которые измеряются с помощью следующих вопросов:

- «Начиная с какой цены вам кажется, что продукт становится дорогим?»
- «Начиная с какой цены вам кажется, что цена на продукт становится выгодной?»

Методика, состоящая из четырех данных вопросов, называется «Price Sensitivity Meter» (PSM). Главным недостатком данной методики является тот факт, что потребителю заранее становится понятна цель данного исследования – выяснение того факта, сколько максимально он готов заплатить, из-за чего исследование может быть скомпрометировано.

Однако у данной методики имеется и очевидное достоинство, которое заключается в удобстве и простоте, что дает возможность ее применения не только в «лабораторных» условиях in-hall-test, но и при квартирном и даже уличном и телефонном интервью.<sup>25</sup> Но помимо выбора инновационного товара и установления на него обоснованной цены необходимо, чтобы товар стал успешным на рынке и пользовался спросом, поэтому очень важно правильно организовать систему сбыта и продвижения инновации.

### 2.5.6 Организация сбыта

Организация сбыта является важным этапом в реализации изготавливаемой продукции, при котором следует грамотно подобрать и создать эффективную с финансовой точки зрения и хорошо налаженную систему сбыта, в результате чего может быть достигнуто преимущество перед конкурентами.

Сбыт можно охарактеризовать как некую систему отношений между экономически и юридически свободными субъектами рынка, происходящих в сфере товарно-денежного обмена, в ходе которой данные субъекты рынка реализуют свои коммерческие потребности. К субъектам

---

<sup>24</sup> Богомолова Л., Бурдей К., Дембо О. Ценовые маркетинговые исследования. // Сборник: Конференция маркетинг и исследования, М., 2001 // [http://www.marketing.spb.ru/lib-research/price\\_test.htm](http://www.marketing.spb.ru/lib-research/price_test.htm)

<sup>25</sup> Богомолова Л., Бурдей К., Дембо О. Ценовые маркетинговые исследования. // Сборник: Конференция маркетинг и исследования, М., 2001 // [http://www.marketing.spb.ru/lib-research/price\\_test.htm](http://www.marketing.spb.ru/lib-research/price_test.htm)

рынка сбыта относят продавцов и покупателей, а к объектам сбыта – товар в маркетинговом понимании этого слова.<sup>26</sup>

В процессе организации сбыта продукции чаще всего возникают цепочки или каналы сбыта, каналы распределения и маркетинговые каналы, которые образуются вследствие решения производителей реализовывать свою продукцию с помощью посредников, а именно: региональных дистрибьюторов, крупных оптовых дилеров или мелких перекупщиков, розничных торговцев, агентов или брокеров, которые образуют взаимосвязанные цепочки.<sup>27</sup>

Основными характеристиками канала сбыта являются длина и ширина. Длина канала распределения показывает, сколько посредников составляют цепочку продвижения товара. **Каналом нулевого уровня** (или каналом прямого маркетинга) называется прямая продажа производителем товара конечному потребителю. Каналы нулевого уровня характерны для продажи услуг, часто процесс производства и продажи услуги совмещен. Соответственно, одноуровневый канал включает одного посредника, двухуровневый имеет двух посредников и так далее.<sup>28</sup> Ширина канала определяется количеством и возможностями посредников распределения в определенной стадии сбытового процесса, например количество оптовых продавцов товара.

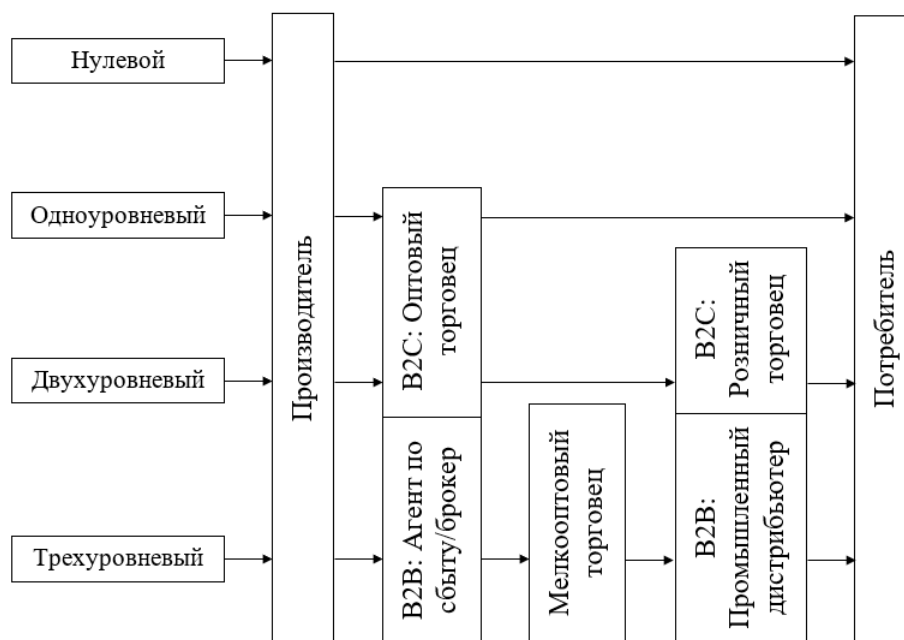
Визуализация процесса организации сбыта представлена на рисунке 12.

---

<sup>26</sup> Наумов В.Н. *Маркетинг сбыта*. / Под ред. Багиева Г.Л.: Учебное пособие. — СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 1999 // <http://www.marketing.spb.ru/read/m11/1.htm>

<sup>27</sup> Пустынникова Ю. *Искусство управления каналами сбыта* // Журнал «Управление компанией» № 9, 2003. // [http://www.marketing.spb.ru/lib-mm/sales/manage\\_distribution.htm](http://www.marketing.spb.ru/lib-mm/sales/manage_distribution.htm)

<sup>28</sup> Пустынникова Ю. *Искусство управления каналами сбыта* // Журнал «Управление компанией» № 9, 2003. // [http://www.marketing.spb.ru/lib-mm/sales/manage\\_distribution.htm](http://www.marketing.spb.ru/lib-mm/sales/manage_distribution.htm)



*Рис. 12 – Схема организации сбыта*

Выделяют два типа каналов сбыта: прямой и непрямой. При организации прямого сбыта продукт направляется непосредственно от производителя к потребителю и проходит самый короткий путь (канал нулевого уровня), а в случае непрямого (косвенного) сбыта в этот процесс еще включаются посредники.

Прямой тип распределения используется производителями, если предлагаемый им товар является уникальным в своем роде, технически сложным и требует разъяснения от производителя потребителю, а также, если изделие специфично в эксплуатации и по нему необходим высокоспециализированный сервис. Другими причинами использования прямого канала сбыта могут являться достаточно большой объем реализуемости товара, который перекрывает все издержки на прямой маркетинг, тот факт, что потенциальные покупатели немногочисленны и сконцентрированы на небольшой территории, а также наличие развитой сети собственных складов на целевом рынке и неустойчивость цены на товар.

Непрямой тип распределения используется, если знания о рынке и условиях работы на нем незначительны, если продукт имеет достаточное количество потребителей и они не сконцентрированы территориально. Также высокие транспортные затраты по доставке товара, необходимость создавать широкую разветвленную сбытовую сеть и существование того факта, что товар не специфичен, предпродажный и послепродажный сервис незначителен, служат причиной использования именно непрямого канала сбыта.

Для реализации инновационной продукции стоит прибегнуть к прямому маркетингу по причине того, что новый продукт технически

сложен, что требует от менеджера по продажам быть экспертом в данной области. Более того, важным аспектом является наличие достаточно длительного периода продажи нововведений и необходимость предпродажного и послепродажного сервиса. С другой стороны, инновационный продукт зачастую имеет более специфичный круг покупателей, что делает прямые связи более надежными и экономичными. Также существует желание потребителей непосредственно взаимодействовать с производителем продукта и, тем самым, не переплачивать за работу посредникам, устанавливающим высокую отпускную цену на инновационный продукт. Еще одним преимуществом прямого канала для производителя является высокая доля контроля над продажами товара, которая утрачивается в случае взаимодействия с посредниками.

Для наиболее эффективного взаимодействия производителя с потребителем, для информирования потребителей о возникновении новой продукции, для пояснения уникальных характеристик этой продукции используются специальные инструменты коммуникационной политики.

К таким инструментам, которые способствуют продвижению продукции на рынке, можно отнести: методы «личной продажи», методы пропаганды, реклама, стимулирование сбыта.<sup>29</sup>

**Методы «личной продажи»** («personal selling») заключаются в непосредственном общении менеджера по продажам организации с потенциальными потребителями для побуждения последних к покупке товара путем работы по реализации продукции, переговоров на уровне руководителей, заключения контрактов, консультации. При реализации наукоемкой продукции производственно-технического назначения данный способ коммуникации нередко является наиболее эффективным средством продвижения.

При использовании данного метода торговые представители как правило разъясняют покупателям уникальные характеристики продукции, демонстрируют продукцию в действии, отвечают на возникшие у покупателя вопросы и работают с возражениями, собирают рыночную информацию и доводят ее до руководства. Однако в данном случае имеется один существенный недостаток – высокая цена.<sup>30</sup>

**Методы «паблисити» или пропаганды** заключаются в представлении производителем собственной продукции в средствах массовой информации для создания определенной репутации, образа, имиджа фирмы. Осуществление указанной цели происходит путем

---

<sup>29</sup> Хоппе К.-Х., Пецольд К., Валдайцев С.В., Молчанов Н.Н. Малое инновационное предпринимательство: Учеб. пособие для дистанционного обучения. – СПб.: ОЦЭиМ, 2004. С. 217

<sup>30</sup> Евстафьев Д.С., Молчанов Н.Н. Маркетинг в информационном обществе, С-Пб, 2002. С.110

организации семинаров и конференций, осуществления общественной и благотворительной деятельности, проведения юбилеев и праздников, презентаций, спонсорской поддержки и прочего.<sup>31</sup>

**Реклама** – информация, распространенная любым способом, в любой форме и с использованием любых средств, адресованная неопределенному кругу лиц и направленная на привлечение внимания к объекту рекламирования, формирование или поддержание интереса к нему и его продвижение на рынке.<sup>32</sup> Реклама является незаменимым средством информирования людей о наличии нового средства удовлетворения их потребностей, а также преследует такие цели, как создание узнаваемости продукта на рынке, информирование общественности о качестве данной продукции и ее характеристиках, а также влияние на клиентов и побуждение их покупке.

К преимуществам данного метода можно отнести относительно невысокую стоимость услуги, большой спектр инструментов для осуществления информирования (газеты, журналы, телевидение, радио, прямая почтовая рассылка, рекламные щиты), возможность регулирования количества показов рекламных обращений, представление потенциальным клиентам определенной идеи.<sup>33</sup> К недостаткам относится отсутствие каналов обратной связи с потребителем и проблемы с фиксацией внимания в силу ограничения временем просмотра сообщения, что снижает эффективность рекламы при продвижении инновационной продукции.

**Стимулирование сбыта** осуществляется посредством самых разнообразных мероприятий, к которым можно отнести проведение выставок и конкурсов, распространение образцов продукции, презентация продукта на торговых точках, внедрение скидок, проведение акций с отправкой купонов и т.п. Стимулирование сбыта также может быть направлено на посредников и торговый персонал при непрямом маркетинге с целью побудить их продавать товар с максимальной энергией и предприимчивостью, расширять круг потребителей, улучшить мотивацию и способности работников.

Таким образом, все рассмотренные варианты коммуникации имеют определенное значение (большее или меньшее) применительно к высокотехнологичной продукции, и они должны дополнять друг друга, составляя вместе систему продвижения инноваций на рынок. Это связано с тем, что значимость коммуникации в современных условиях постоянно возрастает вследствие все большей насыщенности рынков товарами, все

---

<sup>31</sup> Евстафьев Д.С., Молчанов Н.Н. *Маркетинг в информационном обществе*, С-Пб, 2002. С.110

<sup>32</sup> *Федеральный закон Российской Федерации от 13 марта 2006 г. № 38-ФЗ «О рекламе»*

<sup>33</sup> Кривенс Д. *Стратегический маркетинг*, 6-е издание: Пер. с англ. – М.: Издательский дом “Вильямс”, 2003. С.374

большого разнообразия потребностей потенциальных покупателей, форм и методов конкуренции, все более совершенных средств сбора, хранения, обработки, передачи информации и целого ряда других факторов.

### **2.5.7 Прогнозирование объема сбыта**

При работе над прогнозированием объема сбыта продукции можно использовать следующие методы:

#### **1. Мнение группы руководителей фирмы**

При использовании данного метода руководителям необходимо получить соответствующую информацию относительно анализа рынка. В данном случае прогноз сбыта определяется как обобщенная точка зрения опрашиваемых руководителей. Данный метод подходит для реализации в новых фирмах, где отсутствует опыт использования других методов, детализированные расчеты о состоянии рынка, нет полной статистики о тенденциях сбыта тех или иных видов изделий.

#### **2. Мнение агентов по сбыту**

В этом случае анализ рынка дополняется мнением тех, кто непосредственно имеет понятие о реакции потребителей. Агенты по сбыту также информируют производителя об особенностях реализации товара в разных регионах. В связи с этим можно утверждать, что данный метод прогнозирования имеет более высокую точность по сравнению с первым. Однако к недостаткам можно отнести тот факт, что, если в качестве экспертов привлекаются торговые агенты, можно получить слишком пессимистичный прогноз, так как они зачастую занижают оценки сбыта, боясь получить слишком напряженный план реализации.

#### **3. Прогнозирование на базе прошлого товарооборота**

При использовании этого метода в качестве основы для предсказания вероятного сбыта в будущем берут данные о сбыте за прошлый год. Предполагается, что оборот следующего года превысит или будет ниже оборота нынешнего года на определенную величину. Обычно берется процентное увеличение к данным за предыдущий год по так называемому принципу «от достигнутого»: оборот следующего года равен отношению оборота нынешнего года к обороту прошлого года, умноженному на оборот нынешнего года.

Данный метод прогнозирования пригоден для отраслей и рынков со стабильной хозяйственной конъюнктурой, слабо меняющимся ассортиментом товаров и услуг, с вялотекущим научно-техническим прогрессом, где значительные колебания товарооборота происходят крайне редко. Применяя данный метод, невозможно учесть быстрые изменения в характере коммерческой деятельности, структуре потребительского спроса и т.п. Что касается конкуренции, то ее степень здесь не принимается в расчет.

#### **4. Анализ тенденций и циклов**



Прогноз сбыта осуществляется с помощью анализа тенденций, имеющихся на рынке, статистически значимых факторов, лежащих в их основе. При использовании данного метода принимаются следующие факторы: долгосрочные тенденции роста фирмы, циклические колебания деловой активности, сезонные колебания деловой активности. Этот метод предпочтителен при составлении среднесрочных и долгосрочных прогнозов. Вместе с тем с помощью этого метода трудно прогнозировать, если нет массива статистических данных за несколько лет (4-5 лет), поскольку выборка слишком мала. Метод наиболее пригоден в капиталоемких отраслях промышленности при прогнозировании сбыта товаров неэластичного спроса.

### **5. Корреляционный анализ**

Метод логически вытекает из предыдущего, но основывается на более сложном научном инструментарии статистического анализа рынка. Первоначально определяются факторы, влияющие на сбыт товара (отбираются только численно определяемые факторы). Формируется банк данных следующего вида (табл. 5):

*Таблица 5 – Сводная таблица факторов, влияющих на сбыт*

| Год     | Объем<br>сбыта | Состояние факторов, влияющих на сбыт |          |      |          |
|---------|----------------|--------------------------------------|----------|------|----------|
|         |                | Фактор 1                             | Фактор 2 | .... | Фактор n |
| 2000    |                |                                      |          |      |          |
| 2001    |                |                                      |          |      |          |
| 2002    |                |                                      |          |      |          |
| 2003    |                |                                      |          |      |          |
| ....    |                |                                      |          |      |          |
| n – год |                |                                      |          |      |          |

После этого определяется степень корреляционной связи между уровнем сбыта товара фирмы и состоянием факторов, влияющих на сбыт. В выведенное уравнение корреляционной зависимости подставляются прогнозные значения состояния факторов в интересующем году, после чего уравнение просчитывается с этими данными. С помощью этого метода

могут быть получены самые точные результаты в наиболее стабильных по хозяйственной конъюнктуре отраслях.

## **6. Прогнозирование на основе определения «доли рынка»**

Первоначально осуществляется прогноз сбыта для всей отрасли (географического рынка), после чего проводится расчет доли фирмы в общем объеме продаж. При использовании данного метода важно быть уверенным в точности прогноза для всей отрасли (рынка).

## **7. Анализ конечного использования.**

В данном случае прогноз основывается на предполагаемых объемах заказов основных заказчиков. Применение метода требует специальных опросов на рынке сбыта и статистической обработки полученных данных. Метод незаменим при прогнозировании сбыта качественно новых товаров.

Основные характеристики описанных методов приведены в таблице 6. Следует также указать, что, если представляется возможным, следует использовать параллельно несколько методов.

*Таблица 6 – Методы прогнозирования, объемы сбыта*

| Метод                                                    | Преимущества                                                                                                                                   | Недостатки                                                                                                                                                                | Область применения                                                                            |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Мнение группы руководителей (экспертное прогнозирование) | 1. Не требует статистики о прошлых объемах продажи товара.<br>2. Не ограничен по горизонту прогнозирования.<br>3. Способствует сотрудничеству. | 1. Требуется большое количество экспертов.<br>2. Не все руководящие сотрудники достаточно квалифицированы в вопросах сбыта.<br>3. Не может быть использован малой фирмой. | 1. Когда нет статистики сбыта (новая продукция или новый рынок).<br>2. Вновь возникшие фирмы. |

Таблица 6 – Методы прогнозирования, объемы сбыта

| Метод                                                                     | Преимущества                                                                                                          | Недостатки                                                                                                                                                               | Область применения                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Мнение агентов по сбыту (экспертное прогнозирование)                      | <p>1. Метод основан на мнении тех, кто лучше всех знает рынок.</p> <p>2. Дает интегральный и структурный прогноз.</p> | <p>1. Дает пессимистичный прогноз.</p> <p>2. Торговые агенты хуже учитывают макроэкономические изменения на рынке.</p>                                                   | <p>1. При реализации товара массового спроса на нескольких географических рынках.</p>              |
| Прошлый товарооборот (грубая экстраполяция)                               | <p>1. Быстрый и легкий в применении.</p>                                                                              | <p>1. Только годовой горизонт прогнозирования.</p> <p>2. Ограниченная сфера эффективного применения.</p>                                                                 | <p>1. В основном используется фирмами законными монополистами по товарам неэластичного спроса.</p> |
| Анализ тенденций и циклов (экстраполяция прошлой тенденции объемов сбыта) | <p>1. Хорошее средство среднесрочного прогнозирования.</p> <p>2. ЭВМ позволяют быстро рассчитывать Прогноз.</p>       | <p>1. Только годовой горизонт прогнозирования.</p> <p>2. Ограниченная сфера эффективного применения.</p> <p>3. Требуется данных о прошлых продажах за несколько лет.</p> | <p>1. Может быть использован по товарам неэластичного спроса на стабильных рынках.</p>             |

Таблица 6 – Методы прогнозирования, объемы сбыта

| Метод                                                   | Преимущества                                                                                             | Недостатки                                                                                                                                      | Область применения                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Определение своей доли на рынке                         | 1. Учитывает реальную конкурентную ситуацию на рынке.                                                    | 1. Требуется постоянных пересчетов из-за подвижности фактора цены.<br><br>2. Трудно прогнозируется появление новых конкурентов и новых товаров. | 1. Целесообразно применение на рынках с острой конкуренцией.                                                                                                                    |
| Анализ конечного потребления (прямой опрос потребителя) | 1. Позволяет разработать прогноз сбыта в тех случаях, когда другие методы неприменимы или не эффективны. | 1. Сложен и трудоемок.                                                                                                                          | 1. Для прогнозирования сбыта товара-субститута.<br><br>2. Для прогнозирования сбыта нового для данного рынка товара.<br><br>3. Когда количество потенциальных покупателей мало. |

При прогнозировании сбыта продукции крайне важно использование комплексного подхода – использования одновременно нескольких методов прогнозирования и сопоставления полученных результатов. Эффективность применения того или иного метода целиком зависит от конкретных условий и специфики хозяйственной деятельности предприятия и может быть определена только в системе общих мероприятий по исследованию рынка.<sup>34</sup>

<sup>34</sup> И.В. Корнеева. Методы составления прогнозов сбыта. // Элитариум: Центр дистанционного образования

Причины неудач новых продуктов на рынке:

1. Неадекватная идея нового продукта у руководства организации;
2. Новый продукт решает технологическую проблему, но не удовлетворяет нужды потребителей;
3. Выход на рынок без предварительных маркетинговых исследований или осуществление их на низком уровне;
4. Отстраненность высшего руководства от процесса создания нового продукта;
5. Ожидание мгновенного эффекта от внедрения нового продукта;
6. Отсутствие контроля над всеми стадиями процесса;
7. Компромиссный продукт как результат консенсуса;
8. Неправильная ценовая политика;
9. Плохой контроль качества;
10. Несвоевременный вывод продукта на рынок;
11. Слабая дистрибуция нового продукта.

## **2.6 Методы управления проектами**

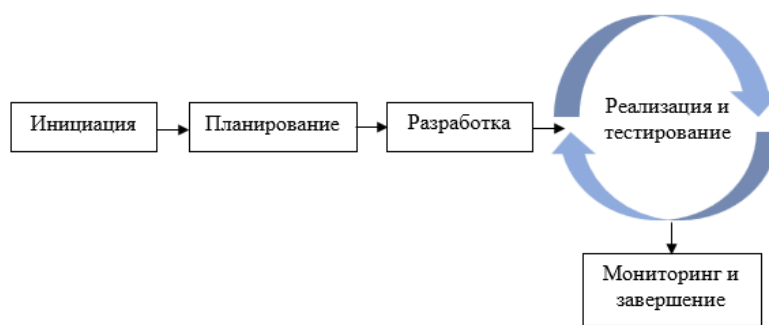
Профессионалы и практики в проектной сфере уже сформировали огромное количество методик для разного уровня проектов. Самое главное – понять, что является наиболее важным: бюджет, дедлайны, соблюдение этапов или же всё вместе. Только тогда станет ясно, что именно подойдёт для эффективного управления.

К наиболее популярным и эффективным методам управления относятся:

- Классический проектный менеджмент;
- Agile;
- Scrum;
- PRINCE2.

### **2.6.1 Классическое проектное управление**

Классический проектный подход (еще называют «каскадная модель», «водопадная модель») заключается в том, что вы последовательно реализуете этапы проекта (рис. 13). Присутствует вертикаль управления — Руководителю проекта делегированы полномочия, он управляет командой и ресурсами, отчитывается Заказчику и Куратору (Спонсору) проекта. Руководитель проекта составляет план проекта, который утверждается Заказчиком, и команда действует согласно ему. Только в конце проекта готовый продукт передается Заказчику.



*Рис. 13 – Этапы классического проектного менеджмента*

1. Этап №1 — Инициация:

Данный этап нужен, чтобы понять требования к проекту. Проектная команда получает задание от клиента, уточняет необходимые детали при встрече, проводит «мозговой штурм», определяет нюансы проекта и ставит цели.

2. Этап №2 — Планирование:

На данном этапе решается, как будут достигнуты цели, поставленные на первом этапе — описываются инструменты и KPI. На основании сформированной информации составляется график работ и формируется бюджет.

3. Этап №3 — Разработка:

Разработка, как отдельный этап выполняется не во всех проектах, она характерна для IT-компаний, занимающихся реализацией технологических проектов. IT-специалисты на этой стадии выбирают язык программирования, определяют технические инструменты для реализации.

В сфере коммуникаций разработка = подготовительные работы к реализации.

4. Этап №4 — Реализация и тестирование:

Стадия действия – возводятся здания, сооружаются мосты, пишутся программы, проводятся пресс-конференции и т.д. Вторая часть нужна для проверки соответствия всем договоренностям между заинтересованными лицами и, если необходимо, исправления недостатков.

5. Этап №5 — Мониторинг и завершение проекта:

Завершающий этап, на котором проект или продукт передается Клиенту.

Сильные стороны данного метода:

- Четкая постановка целей и формирование плана в самом начале проекта, что приносит ясность и прозрачность;
- Отсутствие рисков по бюджетам и срокам при правильном планировании;

Слабые стороны:

- Отсутствие гибкости в изменении планов.

Если проект чётко структурирован и имеет план на достаточно большое количество времени, то данный подход будет лучшим решением. Если же проект не имеет ограничений по дедлайнам и бюджетам, а внесение изменений по ходу проекта является ключевой нормой, то стоит присмотреться к другим методам.

## 2.6.2 Agile

Методика Agile — это итеративный подход к управлению проектами и разработке ПО, позволяющий командам ускорить доставку ценности клиентам. Вместо того чтобы выпускать весь продукт целиком, Agile-команда выполняет работу в рамках небольших, но удобных инкрементов. Требования, планы и результаты постоянно проходят проверку на актуальность, благодаря чему команды могут быстро реагировать на изменения.

Стоит сказать, что Agile — это целое семейство гибких методов управления проектами. В отличие от «Классического проектного управления», в данном подходе проект разбивается не на отдельные этапы, которые идут один за одним, а на микро-проекты, формирующие весь проект (рис. 14).



Рис. 14 – Схема разработки проекта методом Agile

В основе Agile лежат открытое общение, совместная работа, адаптация и доверительные отношения между участниками команды. Хотя обычно за расстановку приоритетов между поставляемыми функциями отвечает руководитель проекта или владелец продукта, то, как будет

выполняться работа, решает команда. Она самостоятельно выбирает, какие части работы выполнить и как разделить обязанности между участниками.

Agile не сводится к ряду собраний и конкретных приемов разработки. Agile — это группа методологий, в каждой из которых прослеживается стремление к безостановочному выполнению циклов обратной связи и непрерывному совершенствованию.

Получается, что планирование и запуск проводится для всего проекта, а разработка, тестирование и т.д. проводятся отдельно для каждой части. Такой подход позволяет продвигать результаты мини-проектов оперативно и вносить правки без больших потерь для бюджета и время на остальные части проекта.

Сильные стороны:

- Гибкость и адаптация к изменениям;
- Раскрытие продукта на протяжении всего проекта.

Слабые стороны:

- Это набор принципов и ценностей. Для каждого проекта и команды придётся формировать уникальную систему управления;
- Требуется от управленца огромное количество знаний и умений, а также времени и сил.

### 2.6.3 Scrum

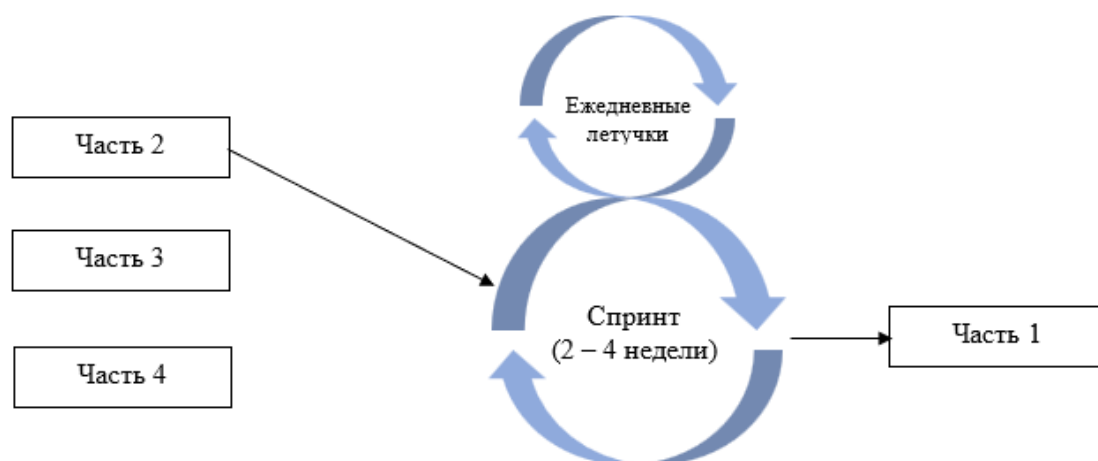
**Scrum** — это набор правил для организации гибкого рабочего процесса, который заключается в командном подходе, работе итерациями, фокусировке на цели каждой итерации и нестандартном распределении обязанностей внутри коллектива (рис. 15).

К особенностям данного инструмента относятся следующие:

- Разделение организации на небольшие, функциональные, самоорганизующиеся группы;
- Разделение одного большого проекта на несколько небольших конкретных результатов.
- Разбиение времени на короткие итерации фиксированной длины (1-4 недели), с разными версиями минимально работоспособного продукта, которые будут демонстрироваться после каждой итерации.
- Сортировка списка поставляемых результатов по приоритету и оценка необходимых усилий для каждого элемента.
- Основываясь на информации, полученной на проверке релиза после каждой итерации, оптимизация плана выпуска и обновление приоритетов вместе с заказчиком.
- Оптимизация рабочего процесса после каждой проведенной ретроспективы.



- Наличие списка невыполненных работ по продукту и график сгорания задач.



*Рис. 15 – Схема разработки проекта методом Scrum*

Сильные стороны:

- Постоянные коммуникации между всеми членами команды;
- Гибкость к изменениям;
- Возможность отсеивать ненужное и решать проблемы по ходу проекта, не влияя на него.

Слабые стороны:

- Данный метод будет не эффективен в большой компании;
- Каждый сотрудник должен обладать возможностью решать несколько задач, чтобы была взаимозаменяемость;
- Требуется командной сплоченности от коллектива.

#### 2.6.4 PRINCE2

Данный метод расшифровывается как «PRojects IN Controlled Environments version 2» («Проекты в контролируемой среде, версия 2»). Данный подход ориентирован на масштабные государственные проекты и крупные организации. В его основе лежит распределение ролей между всеми участниками проекта на каждом этапе (рис. 16).



Рис. 16 – Схема процессов PRINCE2

**1. Начало проекта:**

На этой стадии назначается руководитель проекта и определяются основные требования к проекту.

**2. Инициация проекта:**

Руководитель проекта составляет план разработки проекта по отдельным стадиям, которые располагаются друг за другом и могут длиться разное количество времени.

**3. Руководство проектом:**

Данный процесс предоставляет возможность Управляющему комитету нести общую ответственность за успех проекта, не погружаясь в детали, которые находятся в границах полномочий руководителя проекта.

**4. Контроль стадии:**

Контроль стадий подразумевает отслеживание руководителем проекта различных изменений, таких как сроки, бюджет, общее направление развития проекта и, если это не в его полномочиях, должен доложить в Управляющий комитет и предоставить варианты исправления.

**5. Управление созданием продукта:**

Этот процесс включает в себя взаимодействие менеджера проекта и менеджера команды по выполнению одной или нескольких задач. Менеджер проекта поручает выполнение задач менеджеру команды и принимает от него результаты работы.

**6. Управление границами стадии:**

В ходе данного процесса руководитель проекта предоставляет Управляющему комитету всю необходимую информацию для оценки результатов пройденной стадии и принятия решения о переходе на следующую стадию.

## **7. Завершение проекта:**

Процесс завершения проекта не выделяется в отдельный этап или стадию, а выполняется в рамках финальной стадии создания продукта. Цель процесса – подтвердить, что продукт или услуга проекта приняты.

К преимуществам использования данного метода можно отнести:

- Адаптация к особенностям организации;
- Наличие четкого описания ролей и распределения ответственности;
- Оказание особого внимания на продукты проекта;
- Наличие определенных уровней управления;
- Фокус на экономической целесообразности;
- Последовательность реализации проектной работы.

К недостаткам данного метода относится отсутствие конкретных инструментов для работы в проекте.

## **2.7 Проектный офис**

**Проектный офис** – это структурное подразделение, обеспечивающее полное координационное, операционное и информационное сопровождение реализации проектной модели обучения.

В рамках учебного заведения проектный офис выполняет следующий функционал:

1. Привлечение проектов от внутренних и внешних заказчиков;
2. Работа с базой проектов;
3. Оказание помощи при формировании команд проектов;
4. Организационная и информационная поддержка команд проектов и связанных с ними процессов;
5. Обеспечение взаимодействия между различными структурами учебного заведения;
6. Организация и проведение отчетных, учебных, научно-просветительских мероприятий, а также другие активности, направленные на поддержку и развитие проектной модели.

Проектный офис в рамках предприятия осуществляет следующую деятельность:

1. Обеспечение соответствия всех управленческих процессов утвержденным стандартам;
2. Разработка и продвижение методологии управления процессами и контроля над ними;

3. Развитие, внедрение и поддержка информационной системы мониторинга и планирования (если требуется);
4. Подбор специализированного персонала, его обучение, разработка системы стимулирования работников;
5. Развитие инфраструктуры управления программами;
6. Осуществление текущего (оперативного) контроля над всеми проводимыми процессами;
7. Периодическое формирование отчетности для высшего руководства компании;
8. Анализ выполненных работ и подготовка рекомендаций руководству относительно решений, которые целесообразно принять;
9. Проведение аудита;
10. Обеспечение оперативного документооборота.

Для успешного запуска проектного офиса необходимо иметь следующие компоненты:

- Информационная система – обеспечивает поддержку процессов по реализации и управлению проектами и программами;
- Нормативно-методическая база – используется для реализации процессов календарного планирования, сбора информационной отчетности, мониторинга реализации проектов и программ;
- Специалисты – обеспечивают функции по поддержке процессов управления: календарное планирование, сбор и формирование отчетности, сопровождение процессов мониторинга проектов и программ;
- Обучение людей – обеспечивает требуемый уровень компетенций, «выравнивание» уровня знаний в области управления проектами участников, ответственных за реализацию мероприятий проектов и программ.

Эффективность внедрения в организации проектного офиса можно определить с помощью следующих результатов:

- Правильная расстановка приоритетов и сокращение количества инициатив, не соответствующих стратегическому направлению бизнеса компании;
- Концентрация сил на самых перспективных мероприятиях;
- Прозрачное разделение полномочий и ответственности за полученные результаты;
- Повышение процента успешных проектов;
- Сокращение затрат и уменьшение сроков реализации;
- Унификация и стандартизация всех процессов;
- Точный учет и более рациональное использование имеющихся ресурсов, что ведет к их экономии;
- Эффективный контроль за ходом продвижения работ;

- Улучшение коммуникации между всеми участниками мероприятия, упрощение ведения документации и доступа к требуемой информации;
- Повышение профессионального уровня сотрудников.

### 2.7.1 Управление проектным офисом

При исследовании вопроса об управлении проектным офисом Марк Прайс Перри провел опрос среди руководителей проектов, проектных офисов, высших руководителей. Опрос показал, что 9 из 10 опрошенных Марком не смогли сформулировать цель своего проектного офиса. По его мнению, именно из-за этого некоторые проектные офисы закрываются.

Марк изобразил на матрице с двумя осями путь развития проектных офисов в компаниях. По одной оси определяется наличие или отсутствие мандата проектного офиса, то есть согласованного понимания командой топ-менеджеров целей проектного офиса. По другой оси определяется, внедрены или нет практики проектного офиса, которые позволяют достичь этих целей (рис. 17).

1 – создается новый проектный офис.

2 – **PPTT (People, Process, Tools, Training)** – подбор персонала, осуществление различных процессов, инструментов и тренингов. Проблема этого этапа в том, что цели проектного офиса еще не определены и не согласованы, а практики проектного офиса уже внедряются. Многих руководителей проектных офисов увольняют именно на этом этапе.

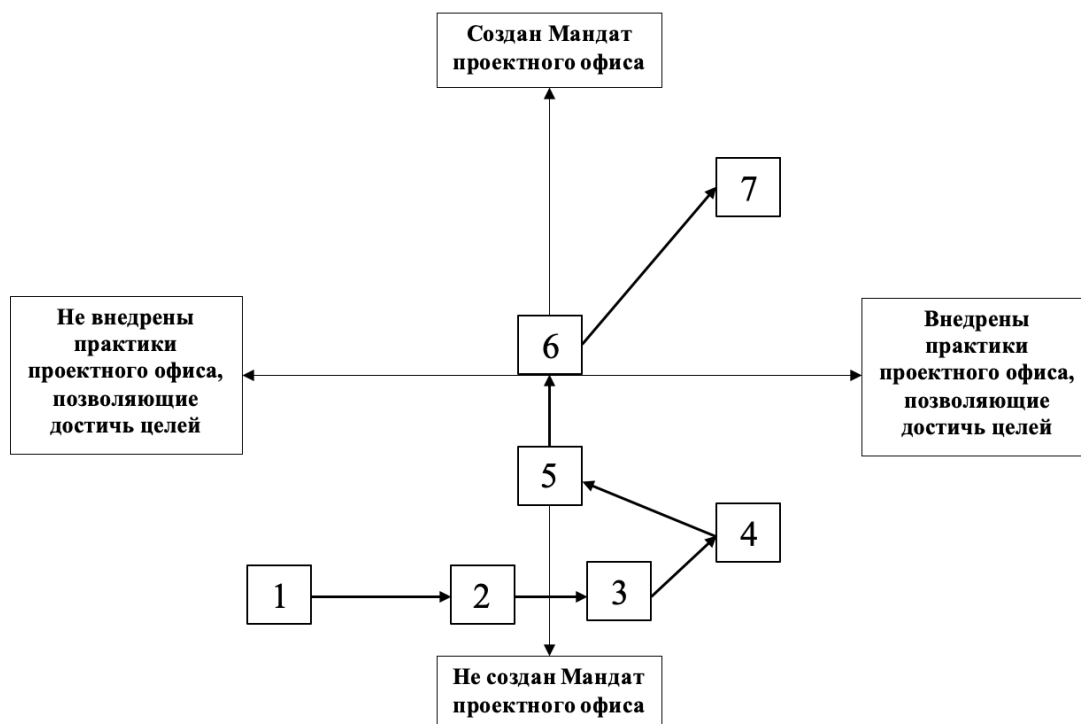
3 – **QWBS (Quick Wins Buying Support)** – проектный офис внедряет стратегию «быстрых побед».

4 – **OPMM (Organizational Project Management Maturity)** – в проектном офисе повышают «уровень зрелости».

5 – **NGVD (Next Generation Value Driven)** – в проектном офисе внедряют управление «следующего поколения». Начинается поиск и «продажа» ценности проектного офиса.

6 – **SPMO (Strategic Project Management Office)** – стратегический проектный офис. На данном этапе проектный офис может подняться выше

*Рис. 17 – Магический квадрант проектного офиса*



по иерархии из-за убеждения: чем выше проектный офис, тем стратегически увереннее.

7 – **BD (Business Driven)** – проектный офис, управляемый по бизнес-целям. Для проектного офиса утвердили цели и компетенции для достижения этих целей.

### 2.7.2 Проектный офис на примере НИУ ВШЭ

#### Стадия 1:

На первом этапе проектный офис обрабатывает поступившие проекты и проверяет наличие необходимой информации:

- Название проекта – должно отражать суть и/или результат разрабатываемого проекта;
- Тип проекта – программно-аппаратный, программный, исследовательский, социальный;
- Руководитель проекта – определение ответственного лица;
- Команда проекта – определение конкретных людей и/или количество вакансий;
- Описание/паспорт проекта.

#### Стадия 2:

После предварительной обработки на первой стадии на наполненность минимально необходимой информации, проект отправляется на рассмотрение академической комиссии, которая принимает решение о дальнейшем развитии событий и накладывает резолюцию:

- Утвердить;

- Корректировать, т.е. может быть предложено поменять название, тип, кол-во участников и т.п.;
- Отклонить.

### **Стадия 3:**

Утвержденные проекты попадают в каталог Утвержденных проектов, где могут быть дополнены различной информацией:

- Более подробное описание и указание деталей паспорта проекта;
- Участники проекта;
- Консультанты/ кураторы/ представители заказчика проекта;
- Любая другая информация, касающаяся проекта и дополняющая описанную ранее работу.

Именно из этого каталога потенциальные члены проектных команд выбирают себе проекты для реализации.

### **Стадия 4:**

Заключительным этапом жизненного цикла проекта является его защита, после прохождения которой проект может быть:

- Перемещен в архив;
- Пролонгирован на следующий срок – для выполнения той же командой, например, в формате «Проект как ВКР» или передан другой команде;
- Запущен в самостоятельную жизнь, например, как стартап или решенная задача для Заказчика.

## **2.8 Инструменты эффективного управления проектом**

### **2.8.1 Kanban**

**Канбан** – инструмент, помогающий грамотно организовать процесс производства и снабжения, позволяющий реализовать процесс точно в срок.

К особенностям данного инструмента можно отнести тот факт, что он помогает сфокусироваться на рабочем процессе с помощью его наглядного представления, визуализации.

При работе с канбаном используются именованные столбцы, в каждом из которых представлены тот или иной рабочий этап, элемент проекта или услуга. В ходе работы они перемещаются между столбцами. Этот способ помогает наглядно понять, на какой стадии разработки находится продукт. Более того, при использовании канбана удобно вносить изменения по мере необходимости.

Чтобы разработать проект вовремя без каких-либо накладок при работе с канбаном используется так называемое «время цикла», которое обозначает среднее время выполнения одного элемента, тем самым помогая оптимизировать процесс. По мере необходимости вносятся изменения.

## 2.8.2 Диаграмма Ганта

**Диаграмма Ганта** – дорожная карта проекта, на которой отслеживаются связи между задачами, критичные точки, даты начала и завершения работы над задачей.

На диаграмме в зависимости от специфики работы могут отражаться задачи, подзадачи, проекты. При работе с диаграммой можно устанавливать определенные сроки выполнения той или иной задачи, связи между различными задачами. Эти механизмы позволяют в режиме реального времени отслеживать динамику выполнения этапов, что является отличным способом контролировать весь рабочий процесс.

Пример диаграммы Ганта представлен на рисунке 18.

| График проекта           |       |      |       |       |       |      |      |       |       |      |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|
| Организационное собрание |       |      |       |       |       |      |      |       |       |      |      |       |
| Разработка документации  |       |      |       |       |       |      |      |       |       |      |      |       |
| Общая схема              |       |      |       |       |       |      |      |       |       |      |      |       |
| Разработка модуля 1      |       |      |       |       |       |      |      |       |       |      |      |       |
| Разработка модуля 2      |       |      |       |       |       |      |      |       |       |      |      |       |
| Разработка модуля 3      |       |      |       |       |       |      |      |       |       |      |      |       |
| Ввод данных              |       |      |       |       |       |      |      |       |       |      |      |       |
| Анализ данных            |       |      |       |       |       |      |      |       |       |      |      |       |
| Отчет по разработке      |       |      |       |       |       |      |      |       |       |      |      |       |
| Внедрение                |       |      |       |       |       |      |      |       |       |      |      |       |
| Итоговый отчет           |       |      |       |       |       |      |      |       |       |      |      |       |
| Итоговое собрание        |       |      |       |       |       |      |      |       |       |      |      |       |
|                          | 29.12 | 5.01 | 12.01 | 19.01 | 26.01 | 2.02 | 9.02 | 16.02 | 23.02 | 2.03 | 9.03 | 16.03 |

Рис. 18 – Диаграмма Ганта



## **Глава 3. Правила разработки презентаций**

**Электронная презентация** – электронный документ, представляющий собой набор слайдов, предназначенных для демонстрации проделанной работы. Главной целью презентации является визуализация выступления автора для наиболее удобного восприятия информации слушателями.

При разработке презентации стоит придерживаться следующей структуры:

1. Титульный слайд (соответствует титульному листу работы);
2. Цели и задачи работы;
3. Общая часть;
4. Защищаемые положения (для магистерских диссертаций);
5. Основная часть;
6. Выводы;
7. Благодарности (выражается благодарность аудитории за внимание).

Рассмотрим общие рекомендации к оформлению сопроводительной презентации.

### **1. Титульный слайд**

Титульный слайд должен содержать в себе название работы, имя автора, его возможную ученую степень или должность. Данная информация должна быть выделена более крупным шрифтом, чем основной текст презентации.

Для оформления фона можно использовать подходящий к теме доклада рисунок или фотографию, а также монотонный фон приглушенных цветов. Важно помнить, что текст на таком фоне должен быть виден и легко читаться.

### **2. Общие требования**

При оформлении каждого слайда презентации необходимо заполнять весь слайд равномерно, чтобы не оставалось пустого, незадействованного пространства. Дизайн слайда должен быть лаконичным, простым, не отвлекающим внимание слушателей от его информационной части.

Каждый слайд должен иметь заголовок, чтобы сразу дать понять слушателям, о чем пойдет речь, и сфокусировать тем самым их внимание на определенной теме.

Во время выступления стоит придерживаться определенных временных рамок – 2-3 минуты на один слайд, чтобы успеть донести нужную информацию, не перегружая слушателей.

Завершать презентацию следует кратким резюме, содержащим основные положения, важные данные, прозвучавшие в докладе, вывод.

### **3. Оформление заголовков**

При оформлении заголовков нужно четко понимать их цель, а именно информирование слушателей и фокусирование их внимания на теме, о которой пойдет речь на данном слайде.

Все заголовки презентации должны быть выполнены в едином стиле: цвете, шрифте, начертании, с размером от 24 до 36 кеглей, без точки в конце.

### **4. Содержание и расположение информационных блоков на слайде**

При разработке слайда следует придерживаться следующих рекомендаций:

- Основную, наиболее важную информацию лучше помещать в центр слайда в виде информационного блока;
- Рекомендуемый размер одного информационного блока — не более 1/2 размера слайда.
- При расположении объектов на слайде стоит размещать блоки с однотипной информацией: текст сопровождать рисунком, графиком, диаграммой или таблицей, которые дополняют друг друга;
- В одном информационном блоке для лучшего восприятия информации можно выделять ключевые слова;
- Логика предъявления информации на слайдах в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

### **5. Выбор шрифтов**

Для оформления презентации следует использовать стандартные, широко распространенные шрифты, такие как Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Calibri.

Оптимальным размером текста в информационном блоке является шрифт от 18 до 22 кегль. Шрифт менее 16 пунктов плохо читается при проекции на экран, но и чрезмерно крупный размер шрифта затрудняет процесс беглого чтения.

Для выделения ключевых слов и основополагающих тезисов стоит использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание, но перегружать слайд ими не стоит, так как может потеряться смысл этого выделения, и информация будет восприниматься хуже.

### **6. Цветовая гамма и фон**

В качестве фона слайдов лучше использовать цвета пастельной гаммы. Цветовая гамма текста должна состоять не более чем из 2-3 цветов.

Следует каждому текстовому элементу выбрать свой цвет и следовать этому выбору на протяжении всей презентации.

Также, необходимо учитывать сочетаемость по цвету фона и текста.

## **7. Стилъ изложения**

При создании текстового элемента слайда стоит использовать минимальное количество информации: если возможно, сокращать предложения – чем меньше фраза, тем она быстрее усваивается.

Категорически не следует стараться разместить на одном слайде как можно больше текста. Чем больше текста на одном слайде будет предложено аудитории, тем с меньшей вероятностью она его прочитает.

Рекомендуется руководствоваться правилом: один слайд – один тезис; распространенная ошибка – представление на слайде более чем одной мысли.

При подготовке презентации и выступления не следует использовать текст на слайде как часть речи; лучше поместить на слайд важные тезисы, акцентируя на них внимание в процессе выступления.

Нужно помнить, что демонстрация презентации на экране – вспомогательный инструмент, основным является речь автора при выступлении.

Если возможно, лучше использовать структурные слайды вместо текстовых. В структурном слайде к каждому пункту добавляется значок, блок-схема, рисунок – любой графический элемент, позволяющий лучше запомнить текст.

Следует избегать эффектов анимации текста и графики, за исключением самых простых, например, медленного исчезновения или возникновения полосами, но и они должны применяться в меру. В случае использования анимации целесообразно выводить информацию на слайд постепенно. Пусть слова и картинки появляются параллельно словам автора.

## **8. Оформление графической информации, таблиц и формул**

Рисунки, фотографии, диаграммы, таблицы, формулы используются автором для дополнения текстовой информации или передачи ее в более наглядном виде.

Необходимо не забывать об общей стилистике презентации и не использовать сильно контрастирующие к ней графические элементы.

Для лучшего восприятия таких элементов стоит добавлять к ним заголовки, а также сопровождать графическую информацию текстовой.

Желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления.

Иллюстрации, таблицы, формулы, заимствованные из работ, не принадлежащих автору, должны иметь ссылки.

При использовании формул желательно не отображать всю цепочку решения, а оставить общую форму записи и результат. На слайд выносятся только самые главные формулы, величины, значения.

После создания и оформления презентации необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление. Проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране) и сколько времени потребуется на её показ.

## 9. Примеры оформления слайдов

Для наглядном определения конструктивно успешных и визуально осложненных для восприятия слайдов ниже приведены примеры в таблице 7.

Таблица 7 – Примеры оформления слайдов

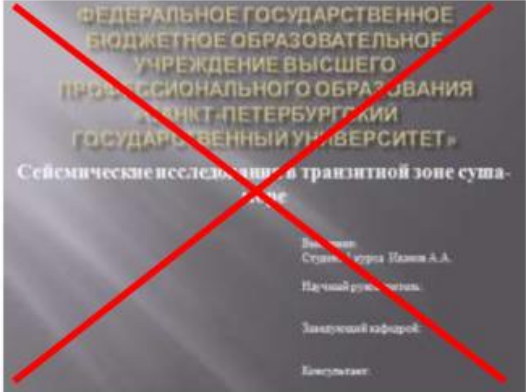
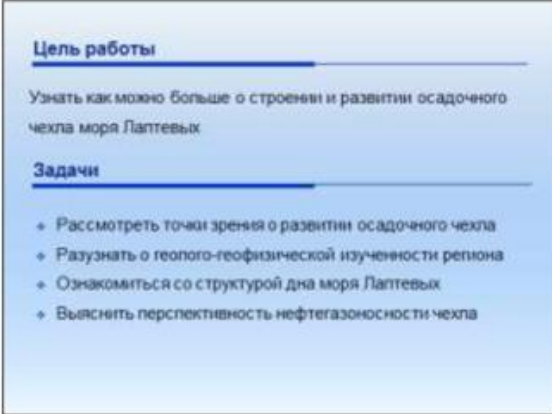
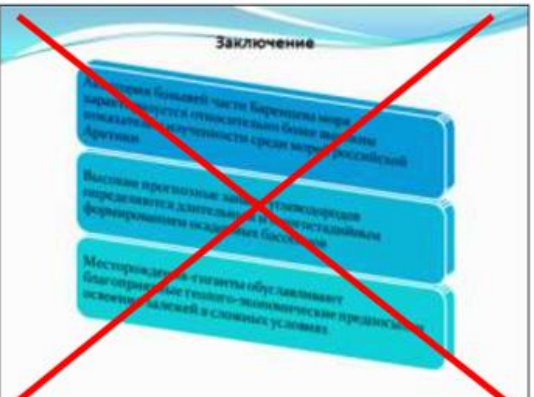
| Грамотно составленные слайды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Неграмотно составленные слайды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ<br/>ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ<br/>кафедра геофизики</p> <p>курсовая работа</p> <p><b>Сейсмические исследования<br/>в транзитной зоне суша-море</b></p> <p>Выполнил: студент 1 курса Иванов А.А.<br/>Научный руководитель: ст. преп. Петров И.И.</p> <p>Санкт-Петербург 2013</p>                                                                                         |  <p>ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ<br/>БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ<br/>УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО<br/>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ<br/>«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ<br/>ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»</p> <p>Сейсмические исследования в транзитной зоне суша-море</p> <p>Выполнил:<br/>Студент 1 курса Иванов А.А.<br/>Научный руководитель:<br/>Заведующий кафедрой:<br/>Кандидат наук</p>                                                                                                                                                                    |
|  <p><b>Цель работы</b></p> <p>Узнать как можно больше о строении и развитии осадочного чехла моря Лаптевых</p> <p><b>Задачи</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Рассмотреть точки зрения о развитии осадочного чехла</li> <li>Разузнать о геолого-геофизической изученности региона</li> <li>Ознакомиться со структурой дна моря Лаптевых</li> <li>Выяснить перспективность нефтегазоносности чехла</li> </ul> |  <p><b>ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Цель работы: Узнать как можно больше о строении и развитии осадочного чехла моря Лаптевых.</li> <li>Поставленные задачи:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рассмотреть точки зрения о развитии осадочного чехла.</li> <li>2. Разузнать о геолого-геофизической изученности региона.</li> <li>3. Ознакомиться со структурой дна моря Лаптевых.</li> <li>4. Выяснить перспективность нефтегазоносности чехла.</li> </ol> </li> </ul> |

Таблица 7 – Примеры оформления слайдов

| Грамотно составленные слайды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Неграмотно составленные слайды                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ТРАНСПОРТИРОВКИ НЕФТИ, НЕФТЕПРОДУКТОВ И ГАЗА</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ТРАНСПОРТИРОВКИ НЕФТИ, НЕФТЕПРОДУКТОВ И ГАЗА</p>     |
| <p>Классификация нефтебаз</p> <p>по принципу оперативной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>перевалочные</li> <li>распределительные             <ul style="list-style-type: none"> <li>оперативные</li> <li>сезонного хранения</li> </ul> </li> <li>перевалочно-распределительные</li> </ul> <p>по транспортным связям</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>железнодорожные</li> <li>водные</li> <li>водножелезнодорожные</li> <li>авто-транспортные</li> </ul> <p>по номенклатуре хранения нефтепродуктов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>общего хранения</li> <li>для светлых нефтепродуктов</li> <li>для темных нефтепродуктов</li> </ul> | <p>Классификация нефтебаз</p> <p>по принципу оперативной деятельности</p>  |
| <p>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Акватория большей части Баренцева моря характеризуется относительно более высоким показателем изученности среди морей российской Арктики</li> <li>• Высокие прогнозные запасы углеводородов определяются длительным и многостадийным формированием осадочных бассейнов</li> <li>• Месторождения-гиганты обуславливают благоприятные геолого-экономические предпосылки освоения залежей в сложных условиях</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    | <p>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</p>                                                         |

## Примеры тестовых заданий

Закрытые вопросы (1 вопрос – 1 балл):

1. Выберите неверный тип подхода управления

- Функциональный
- Проектный
- Процессный
- Стратегический

Правильный ответ: Стратегический

2. Дайте определение понятию «Проект»

- Временное предприятие, направленное на создание уникального продукта, услуги или результата.
- Любая деятельность, которая направлена на создание дохода от использования результатов научных исследований, научных компетенций.
- Экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей природной среды.
- Конечный результат творческой деятельности, получивший воплощение в виде новой или усовершенствованной продукции, реализуемой на рынке, либо нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого на практике.

Правильный ответ: Временное предприятие, направленное на создание уникального продукта, услуги или результата.

3. Дайте определение понятию «Инвестиции»

- Любая деятельность, которая направлена на создание дохода от использования результатов научных исследований, научных компетенций.
- Коммерциализация научных и (или) научно-технических результатов.
- Обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектная документация, разработанная в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес – план).
- Денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную

оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

Правильный ответ: Денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

4. Какой признак не относится к признакам проекта?

- Присутствие конкретных целей проекта, вытекающих из определенной вышестоящей стратегии.
- Нацеленность на прибыль.
- Совокупность ограничений (временных, финансовых), в условиях которых реализуется проект, имеющий начало и конец.
- Уникальность и неповторимость проектной задачи.

Правильный ответ: Нацеленность на прибыль

5. Выберите лишний вид проекта по классификационному признаку

- Монопроект
- Крупный проект
- Мультипроект
- Мегапроект

Правильный ответ: Крупный проект

6. Выберите лишний вид проекта по классификационному признаку

- Организационный проект
- Экономический проект
- Инновационный проект
- Технический проект

Правильный ответ: Инновационный проект

7. Выберите верную характеристику модели «технологического толчка»

- Модель, фокус которой перенесен с исследований и разработок на выявление рыночных потребностей.
- Модель, в основе которой лежит процесс систематического поиска и приобретения внешних источников знаний и технологий, а также эффективное использование этих знаний как внутри самой компании, так и в процессе тесного взаимодействия со сторонними.

- Модель представлена в виде причинно-следственной цепочки, в начале которой находятся фундаментальные исследования, а в конце производство и распространение инноваций.
- Модель, в основе которой лежит принцип того, что успешная инновация должна быть разработана внутри компании, т.е. компания должна самостоятельно генерировать идеи, развивать их, проводить НИОКР, производство, маркетинг, распространение и сопровождение товара.

Правильный ответ: Модель представлена в виде причинно-следственной цепочки, в начале которой находятся фундаментальные исследования, а в конце производство и распространение инноваций.

#### 8. Выберите верную характеристику модели «вытягивания спросом»

- Модель представлена в виде причинно-следственной цепочки, в начале которой находятся фундаментальные исследования, а в конце производство и распространение инноваций.
- Модель, в основе которой лежит принцип того, что успешная инновация должна быть разработана внутри компании, т.е. компания должна самостоятельно генерировать идеи, развивать их, проводить НИОКР, производство, маркетинг, распространение и сопровождение товара.
- Модель, фокус которой перенесен с исследований и разработок на выявление рыночных потребностей.
- Модель, в основе которой лежит процесс систематического поиска и приобретения внешних источников знаний и технологий, а также эффективное использование этих знаний как внутри самой компании, так и в процессе тесного взаимодействия со сторонними.

Правильный ответ: Модель, фокус которой перенесен с исследований и разработок на выявление рыночных потребностей.

#### 9. Какой этап не содержит процесс дизайн-мышления по методике Стэнфордской школы?

- Понимание
- Предложение
- Идея
- Тест

Правильный ответ: Предложение

#### 10. Какой этап не содержит процесс дизайн-мышления по методике Стэнфордской школы?

- Визуализация
- Фокус



- Прототип
- Тест

Правильный ответ: Визуализация

11. Дайте определение понятию «Конкуренты»

- Продукты, решающие ту же проблему, что и Ваш продукт, но иным технологическим способом.
- Продукты, решающие другую проблему теми же средствами, что и Вы.
- Точное воспроизведение продукта.
- Продукты, решающие ту же проблему, что и Ваш продукт с помощью той же технологии, что и Вы.

Правильный ответ: Продукты, решающие ту же проблему, что и Ваш продукт с помощью той же технологии, что и Вы.

12. Дайте определение понятию «Аналоги»

- Точное воспроизведение продукта.
- Продукты, решающие ту же проблему, что и Ваш продукт с помощью той же технологии, что и Вы.
- Продукты, решающие ту же проблему, что и Ваш продукт, но иным технологическим способом.
- Продукты, решающие другую проблему теми же средствами, что и Вы.

Правильный ответ: Продукты, решающие ту же проблему, что и Ваш продукт, но иным технологическим способом.

13. Какой раздел не содержит план маркетинга?

- Сегментирование рынка
- Прогнозирование объем продаж
- Анализ поставщиков
- Анализ рынка

Правильный ответ: Анализ поставщиков

14. Какой раздел не содержит план маркетинга?

- Организация сбыта
- Организация сарафанного радио
- Ценообразование
- Анализ конкурентоспособности продукта

Правильный ответ: Организация сарафанного радио

15. Выберите отличительную характеристику стартапа от спинофа

- Компания, которая является дочерней и приносит постоянный доход.
- Компания, которая создана в организации в качестве структурного подразделения.
- Компания, созданная для поиска воспроизводимой и масштабируемой бизнес-модели, важной чертой которой является технологичность.
- Компания, принявшая решение стать «отпочковавшаяся» и независимой компанией.

Правильный ответ: Компания, созданная для поиска воспроизводимой и масштабируемой бизнес-модели, важной чертой которой является технологичность.

16. По какому критерию не происходит сегментация рынка?

- Географический
- Психографический
- Возрастной
- Поведенческий

Правильный ответ: Возрастной

17. Выберите правильную последовательность части процесса ценообразования

- Анализ спроса, анализ цен конкурентов, выбор стратегии ценообразования.
- Выбор целей ценообразования, анализ затрат, анализ спроса, анализ цен конкурентов.
- Анализ затрат, анализ цен конкурентов, выбор стратегии и методов ценообразования, установление конечной цены.
- Установление конечной цены, выбор целей ценообразования, выбор методов ценообразования, анализ затрат.

Правильный ответ: Анализ затрат, анализ цен конкурентов, выбор стратегии и методов ценообразования, установление конечной цены.

18. Выберите правильную последовательность части процесса ценообразования

- Выбор целей ценообразования, анализ затрат, анализ спроса, анализ цен конкурентов
- Выбор целей ценообразования, анализ спроса, анализ затрат, анализ цен конкурентов
- Выбор целей ценообразования, анализ конкурентов, анализ затрат, установление конечной цены
- Установление конечной цены, выбор целей ценообразования, выбор методов ценообразования, анализ затрат

Правильный ответ: Выбор целей ценообразования, анализ спроса, анализ затрат, анализ цен конкурентов

19. Выберите этап, который не относится к этапу анализа конкурентной среды

- Выявление конкурентов
- Установление стратегий конкурентов
- Анализ цен конкурентов
- Определение конкурентов, которых надо избегать

Правильный ответ: Анализ цен конкурентов

20. Выберите этап, который не относится к этапу анализа конкурентной среды

- Выявление финансовых ресурсов конкурентов
- Определение целей конкурентов
- Установление стратегий конкурентов
- Оценка сильных и слабых сторон

Правильный ответ: Выявление финансовых ресурсов конкурентов

Итого: максимальное количество баллов за 1 вариант составляет 25 баллов. Ранжирование оценки: 20-18 баллов – «отлично», 17-15 баллов – «хорошо», 14-11 баллов – «удовлетворительно», меньше 10 баллов – «неудовлетворительно».

## Список литературы

1. Миронова, Д.Ю. Современные тенденции развития науки и техники и маркетинг инноваций [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2015. — 83 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71074>. — Загл. с экрана.
2. Туккель И.Л. Управление инновационными проектами / И.Л. Туккель, А.В. Сурина, Н.Б. Культин .— Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2017 .— 416 с.
3. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.И. Куценко [и др.]. — Электрон. дан. — Оренбург : ОГУ, 2016. — 268 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/98133>. — Загл. с экрана.
4. Рыбалова, Е.А. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Рыбалова. — Электрон. дан. — Москва : ТУСУР, 2015. — 206 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110294>. — Загл. с экрана.
5. Миронова, Д. Ю. Инновационное предпринимательство и трансфер технологий : учебное пособие / Д. Ю. Миронова. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2015. — 93 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91571>.
6. Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики. Учебные издания [Электронный ресурс]. Миронова Д.Ю., Помазкова Е.Е. Управление конкурентоспособностью и инновационное предпринимательство: учебно-методическое пособие /Рецензент: Румянцева О.Н. Режим доступа: [https://books.ifmo.ru/book/2494/upravlenie\\_konkurentosposobnostyu\\_i\\_innovacionnoe\\_predprinimatelstvo:\\_uchebno-metodicheskoe\\_posobie\\_/recenzent:\\_rumyanceva\\_o.n.\\_\\_\\_\\_.htm](https://books.ifmo.ru/book/2494/upravlenie_konkurentosposobnostyu_i_innovacionnoe_predprinimatelstvo:_uchebno-metodicheskoe_posobie_/recenzent:_rumyanceva_o.n.____.htm)
7. Малюк, В. И. Стратегический менеджмент. Организация стратегического развития : учебник и практикум для вузов / В. И. Малюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 361 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03338-0. — Текст : электронный
8. Попов, С. А. Стратегический менеджмент: актуальный курс : учебник для вузов / С. А. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2021. — 481 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09665-1. — Текст : электронный

9. Тебекин, А. В. Стратегический менеджмент : учебник для вузов / А. В. Тебекин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 333 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14644-8. — Текст : электронный

10. Мардас, А. Н. Стратегический менеджмент : учебник и практикум для вузов / А. Н. Мардас, О. А. Гуляева, И. Г. Кадиев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06388-2. — Текст : электронный

11. Миронова, Д.Ю. Современные тенденции развития науки и техники и маркетинг инноваций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.Ю. Миронова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2015. — 83 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71074>. — Загл. с экрана.

12. Управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK / А. Н. Павлов. — Москва : Лаборатория знаний"" (ранее ""БИНОМ. Лаборатория знаний", 2017. — 208 с. : ил., табл. ; 22. — (Проекты, программы, портфели : ППП). — ISBN 978-5-00101-521-5. — URL:<https://e.lanbook.com/book/94153>

13. Управление проектами от А до Я / Р. Ньютон ; [пер. с англ. А. Кириченко] .— 4-е изд. — М. : Альпина Паблишерз, 2012. — 179 с. : ил. — Прил.: с. 163-170. — Доп. тит. л. англ. — Пер. изд.: Project Mamagement Step by Step / Richard Newton. — Библиогр. в конце гл. — ISBN 978-5-9614-1843-9. — ISBN 0-273-70788-4 ((англ.)) .

14. Павлов, А. Н. Управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK[R]. Изложение методологии и опыт применения / А. Н. Павлов. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. — 208 с. : ил. — (Проекты, программы, портфели)

15. Управление инвестиционными проектами в условиях риска и неопределенности : учебное пособие для вузов / Л. Г. Матвеева, А. Ю. Никитаева, О. А. Чернова, Е. Ф. Щипанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 298 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-

04586-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471579>

16. Управление инновационными и предпринимательскими проектами: учебное пособие / Н.В. Власова [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Научный консультант, 2018. — 122 с.

17. Сатунина, А.Е. Управление проектом корпоративной информационной системы предприятия. Учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Е. Сатунина. — Электрон. дан. — Москва : Финансы и статистика, 2009. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/28364>. — Загл. с экрана.

18. Попов Ю.И. Управление проектами : Учеб. пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко; – М.: ИНФРА-М, 2007. – 207 с.

19. Ясельская А.И. Управление проектами : Учеб. пособие / А.И. Ясельская ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : ТУСУР, 2007. - 223 с.

20. Романова М.В. Управление проектами : Учеб. пособие для вузов / М.В. Романова ; - М.: ФОРУМ, 2007; М.: ИНФРА-М, - 253 с.

21. Осипов, Ю.М. Менеджмент в научно-технической сфере : Учебное пособие для вузов / Ю. М. Осипов, А. Ф. Уваров ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : ТУСУР, 2005. - 321 с. Перечень пособий, методических указаний и материалов, используемых в учебном процессе

22. Ясельская А.И. Управление проектами : Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Управление проектами» для студентов экономических специальностей / А.И. Ясельская ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра экономики. - Томск : ТУСУР, 2007. - 111 с.

23. Голубев А.А. Экономика, финансирование и управление инновационной деятельностью: Учебное пособие / Голубев А.А., Александрова А.И., Скрипченко М.В. - СПб. : Санкт-Петербургский

национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, 2016. - URL: <https://e.lanbook.com/book/91474>

24. Рекомендации по оформлению презентаций [Электронный ресурс]. – 2022. – URL: [http://earth.spbu.ru/netcat\\_files/userfiles/education/oilgaz/Rekomendatsii\\_po\\_oformleniyu\\_prezentatsiy\\_NGD.pdf](http://earth.spbu.ru/netcat_files/userfiles/education/oilgaz/Rekomendatsii_po_oformleniyu_prezentatsiy_NGD.pdf) (дата обращения 22.01.2022).

Миронова Дарья Юрьевна  
Баранов Игорь Владимирович  
Румянцева Ольга Николаевна  
Помазкова Елизавета Елизаровна

**Введение в управление проектной  
деятельностью: основы формирования, управления  
и коммерциализации инновационных проектов**

**Учебно-методическое пособие**

В авторской редакции

Редакционно-издательский отдел Университета ИТМО

Зав. РИО

Н.Ф. Гусарова

Подписано к печати

Заказ №

Тираж

Отпечатано на ризографе



**Редакционно-издательский отдел**  
**Университета ИТМО**  
197101, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., 49, литер А