

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ

ИНСТИТУТ ХОЛОДА И БИОТЕХНОЛОГИЙ



И.С. Минко

## БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Учебное пособие

*Допущено УМО по образованию  
в области производственного менеджмента  
в качестве учебного пособия для студентов,  
обучающихся по направлению подготовки  
080200 Менеджмент по магистерской программе  
«Инновационный менеджмент»*



Санкт-Петербург

2014

УДК 338.3; 658.5; 658.8

ББК 65. 9 (2) 29 + 65. 9 (2) 23 + 65. 9 (2) 34. 25

М 62

**Минко И.С.** Бизнес-планирование инновационных проектов: Учеб. пособие. – СПб.: НИУ ИТМО; ИХиБТ, 2014. – 171 с.

ISBN 978-5-7577-0473-9

Изложены цели, задачи, принципы и методы бизнес-планирования инновационных проектов. Основное внимание уделено технике выполнения расчётов и операций по разработке и оформлению разделов и материалов бизнес-планов, организации процессов бизнес-планирования инновационных проектов.

Предназначено для магистрантов, обучающихся по программе 080200.68.06 «Инновационный менеджмент», а также может быть использовано магистрантами других направлений и программ.

**Рецензенты:** кафедра маркетинга и управления проектами Санкт-Петербургского государственного экономического университета (зав. кафедрой доктор экон. наук, проф. А.Г. Будрин); доктор экон. наук, проф. В.Ф. Ершов (Санкт-Петербургский государственный экономический университет)

**Рекомендовано к печати редакционно-издательским советом Института холода и биотехнологий**



В 2009 году Университет стал победителем многоэтапного конкурса, в результате которого определены 12 ведущих университетов России, которым присвоена категория «Национальный исследовательский университет». Министерством образования и науки Российской Федерации была утверждена программа его развития на 2009–2018 годы. В 2011 году Университет получил наименование «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики».

ISBN 978-5-7577-0473-9

© Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, 2014

© Минко И.С., 2014

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данная дисциплина является специальной дисциплиной для магистрантов, обучающихся по магистерской программе «Инновационный менеджмент». Ее изучение направлено на освоение магистрантами методов практической работы по созданию бизнес-планов инновационных проектов производственного назначения. Указанная дисциплина базируется на изучении следующих дисциплин: «Экономика предприятия», «Маркетинг в инновационной сфере», «Планирование на предприятии», «Философия и методология научного познания», «Современные проблемы менеджмента», «Современные теории организации и организационного поведения», «Прогнозирование и моделирование управления бизнес-процессами», «Современный стратегический анализ», «Современные корпоративные финансы» и других.

Целью изучения дисциплины «Бизнес-планирование инновационных проектов» является подготовка магистрантов к практической деятельности по разработке бизнес-планов инновационных проектов.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с плановым управлением инновационными процессами как в отдельно взятой организации, так и выполняемых несколькими организациями и предприятиями.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельную работу магистрантов, консультации.

# **1. ЗНАЧЕНИЕ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА**

## **1.1. Значение инноваций для эффективного функционирования и развития бизнеса**

Инновационная деятельность, в конечном счете, направлена на улучшение условий жизни людей, а в бизнесе – на повышение эффективности функционирования экономических систем. Содержание каждого инновационного процесса представляет собой комплекс действий по улучшению положительных характеристик продукции, производства и условий жизни. Конечная эффективность всех видов инноваций является, по существу, социальной эффективностью.

Конкуренция и постепенное истощение природных ресурсов Земли приводят к необходимости обновления технологий производственно-хозяйственной деятельности во всех сферах. Инновации стали важнейшим и даже «единственным» фактором развития организации.

На повышение конкурентоспособности в рыночной экономике инновации влияют благодаря стремлению предпринимателей достичь конкурентных преимуществ с помощью инноваций в технологии, продукции, организации производства. Вклад инноваций в сохранение среды обитания возможен лишь в результате усилий всего общества, так как отдельно взятый предприниматель не знает своих задач в этой области, не видит необходимости сохранения среды обитания собственными силами. В капиталистической экономике главным критерием эффективности и роста предприятия был и остается критерий максимизации прибыли, дохода и рентабельности.

Конкурентоспособность бизнеса повышается, если инновации оказывают положительное влияние на снижение издержек, рост реализации продукции, прибыли и рентабельности бизнеса, рост рынка, увеличение стоимости предприятия. Основой повышения эффективности и развития экономических систем еще в XX веке стали инновации. Теоретическое обоснование «новых комбинаций» в предпринимательстве заложил Й.А. Шумпетер [1].

Предприятие, выполняя производственную функцию, использует те или иные ресурсы, включая инновации. С помощью инноваций обеспечивается интенсификация производства на базе

прироста качества применяемых ресурсов, измеряемого показателями ресурсоотдачи.

Задача управления бизнесом – оптимизировать состав, объемы, качество и взаимодействие всех ресурсов. Ресурсы, в том числе инновации, выступают в качестве объектов управления, а предприятие в целом является управляемой системой, одна из подсистем которой – это инновационная составляющая.

Полезные результаты технологических инноваций, как известно, проявляются в применении новых технологий или совершенствовании уже существующих. Это должно приводить и непосредственно приводит к снижению удельных расходов различных ресурсов в расчете на единицу продукции и увеличению ресурсоотдачи. В результате снижается себестоимость продукции и, при прочих равных условиях, увеличивается прибыль. Деятельность предприятия по совершенствованию продукции (продуктовые инновации) проявляется в приросте объемов выпуска и доле новой продукции в общем объеме продаж. Технологические инновации могут также приводить к повышению качества продукции, что, в свою очередь, позволяет производителю повысить цены на более качественные продукты и увеличить прибыль от их продажи. Кроме того, продукт лучшего качества может найти дополнительный сбыт, тем самым увеличивая массу прибыли производителя за счет увеличения объемов продажи. Технологические инновации могут также повлиять на сокращение времени переработки сырья и обработки предмета труда. Это приведет к сокращению производственного цикла и, соответственно, потребности в оборотном капитале, что повысит эффективность производства. Наконец, технологические инновации могут сопровождаться сокращением потребности предприятия в оборудовании и производственных площадях (т. е. зданиях) и других основных производственных фондах, что приводит к снижению размеров основного капитала и повышает рентабельность производства. Комплексное совершенствование производства, как правило, сопровождается инновациями в области организации управления предприятием (которые могут иметь и самостоятельное значение). К инновациям организационного типа относятся инновации в области производственной логистики, оптимизирующие потоковые процессы и, тем самым, способствующие развитию и повышению конкурентоспособности предприятия.

Таким образом, можно определить следующую совокупность основных показателей, выражающих результаты инновационной деятельности промышленного предприятия:

**материалоемкость продукции и материалоотдача:**

материалоемкость = материальные затраты/объем производства продукции;

материалоотдача = объем производства продукции/материальные затраты;

**трудоемкость производства и продукции и производительность труда:**

трудоемкость продукции = величина затрат труда/объем производства продукции;

производительность труда = объем производства продукции/численность персонала;

**фондоемкость производства и продукции и фондоотдача:**

фондоемкость продукции = стоимость основных производственных фондов/объем производства продукции;

фондоотдача = объем производства продукции/стоимость основных производственных фондов;

**себестоимость продукции и затраты на 1 руб. реализованной продукции:**

себестоимость в расчете на 1 руб. продукции = себестоимость реализованной продукции/объем реализованной продукции;

**рентабельность продукции, рентабельность продаж и рентабельность производства:**

рентабельность продукции = прибыль от реализации продукции/себестоимость реализованной продукции;

рентабельность продаж = прибыль от реализации продукции/объем продаж;

рентабельность производства = прибыль от производства и реализации продукции/средняя стоимость основных производственных фондов + средняя величина оборотных средств;

рентабельность всех активов = прибыль от реализации/средняя стоимость всех производственных активов;

**индекс доходности и срок окупаемости инвестиций в инновации:**

индекс доходности = настоящая стоимость денежных потоков / первоначальные затраты на проект (инвестиции);

срок окупаемости = настоящая стоимость денежных потоков/средняя за календарный период стоимость денежных поступлений от реализации инвестиционного проекта;

**коэффициент обновления продукции:**

коэффициент обновления продукции = отношение количества новых или модернизированных изделий (наименований продукции) к общему числу изделий (наименований продукции) на конец года.

Перечисленные экономические показатели образуют систему, охватывающую все основные виды измеряемых ресурсов, затрат и результатов: основные производственные фонды, оборотные средства, производственные активы (включая стоимость объектов интеллектуальной собственности), инвестиции, материальные затраты на производство, себестоимость продукции, выручку от реализации продукции (объем продаж), прибыль и показатели, с помощью которых оценивается эффективность использования каждого вида ресурсов и затрат.

Задачи инновационной деятельности состоят не только в улучшении названных экономических показателей производства, но и в достижении положительных социальных и экологических эффектов. Эти эффекты в отличие от экономических показателей плохо поддаются унификации, так как очень специфичны. Все же можно назвать некоторые из них:

- число или доля работников, освобождаемых от вредных и тяжелых условий труда;
- уменьшение числа и доли работников, подверженных профессиональным заболеваниям;
- площадь территории, на которой устранены или предотвращены промышленные загрязнения;
- количество и доля сокращения вредных выбросов в окружающую среду и ряд других показателей.

Улучшение или достижение заданных значений каждого из перечисленных показателей является результатом реализации конкретных инновационных решений. В свою очередь, инновационные решения есть результат инновационных процессов, формой организации которых являются инновационные проекты.

## **1.2. Роль планирования в управлении инновационными процессами**

Управление предприятием состоит в подготовке, принятии и реализации управленческих решений на базе изучения и оценки внешней и внутренней обстановки, прогнозирования и планирования последствий принимаемых решений.

Управление включает в себя планирование, организацию и координацию планируемой деятельности. Решения могут быть разными по масштабам (региональный масштаб или масштаб предприятия) и длительности сроков их разработки и реализации (от нескольких минут до года и более); связанными с большими или меньшими изменениями производственного профиля предприятия, его ресурсной базы и структуры. Затраты на реализацию решений могут быть крупными или минимальными, а последствия решений – локальными и краткосрочными или глобальными и продолжительными.

Планирование состоит в планировании целей и задач, а также путей, средств и методов их достижения.

Бизнес-планирование – это процесс подготовки экономических, финансовых и правовых решений по созданию, развитию или изменению содержания деятельности предприятия. Бизнес-план охватывает предприятие в целом либо его часть. Он составляется не на продолжение обычной текущей деятельности, а на что-либо новое, требующее дополнительных затрат. Любой бизнес-план является в той или иной степени инновационным. Однако бизнес-планы инновационных проектов состоят в разработке инновационных решений различных видов.

Цель бизнес-планирования заключается в том, чтобы определить, оценить и обосновать необходимость или целесообразность осуществления мероприятий по совершенствованию продукции, технологии или организации производства на действующих предприятиях, создания и развития нового предприятия и его эффективности, разработать планы реализации инновационных решений. Поскольку проектируемая деятельность многосложна и имеет множество внутренних и внешних связей, в бизнес-плане должны быть согласованы все существенные аспекты и элементы будущих действий, процессов, событий. При этом целесообразно предусмотреть разные варианты развития событий, поскольку многие из них,



особенно в части инноваций, имеют вероятностный характер: могут произойти или нет, свершиться так или иначе. Таким образом, бизнес-план составляется на наиболее вероятный желаемый ход событий (на варианты развития ситуации).

Бизнес-планированием охвачена деятельность, связанная с инвестициями, инновациями на период ее проведения и окупаемости инвестиций.

Бизнес-план разрабатывается:

- для инновационных проектов и мероприятий, финансируемых за счет внешних источников, где бизнес-план – это обоснование для инвесторов и кредиторов;

- для средних и крупных инновационных проектов и мероприятий, финансируемых за счет собственных средств предприятия.

Почти все средние, крупные и часть небольших инновационных проектов выполняются не одной, а несколькими организациями и предприятиями. Их деятельность необходимо увязывать по существу и по времени. Такая увязка достигается с помощью планирования. Соответствующий раздел обычно присутствует в бизнес-плане. План инновационного процесса является основой управления и координации деятельности, составляющей этот процесс.

Разработчики бизнес-плана должны творчески подходить к работе и владеть методами исследований, анализа, проектирования в области экономики, финансов, технологии, права, менеджмента, маркетинга, организации производства, управления качеством и др.

В процессе бизнес-планирования сочетаются научные и творческие подходы и методы. Поэтому каждый бизнес-план неповторим, как и инновационный проект.

### **Контрольные вопросы к разделу 1**

1. В чем состоят социальные цели инновационной деятельности?
2. В чем заключаются цели инновационной деятельности для предприятия?
3. Перечислите экономические показатели деятельности предприятия, на улучшение которых направлены инновации.
4. Назовите неэкономические показатели деятельности предприятия, на улучшение которых направлены инновации.

5. Объясните место планирования в системе управления производством.

6. В чем заключается сущность бизнес-планирования?

7. Объясните роль бизнес-планирования в управлении инновациями.

8. В чем состоят отличия бизнес-планирования от других видов планирования на предприятиях?

9. Перечислите и разъясните задачи, решаемые с помощью бизнес-плана.

## **2. ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ БИЗНЕС-ПЛАНА ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА**

### **2.1. Цели и задачи разработки бизнес-плана инновационного проекта**

В данном разделе речь идет о планировании и организации деятельности по разработке бизнес-плана инновационного проекта.

План – это модель будущего объекта, его состояния или процесса. В бизнес-плане планируется решение стратегических и тактических задач, связанных между собой.

*Задачи бизнес-плана:*

- провести объективный анализ ситуации;
- разработать стратегические решения в области инновационного развития предприятия;
- определить оптимальную структуру, последовательность и содержание работ по инновационному проекту;
- оценить народнохозяйственную эффективность инновационного проекта;
- оценить коммерческую эффективность участия в проекте его участников;
- определить наиболее точно размеры ресурсов и затрат, необходимых для выполнения инновационного проекта;
- обосновать эффективность привлечения инвестиций;
- обосновать эффективность получения кредита;
- определить степень реальности намеченных результатов;
- обосновать целесообразность реорганизации;
- убедить сотрудников в возможности профессионального роста.

Таким образом, бизнес-план инновационного проекта позволяет лучше решать задачи менеджмента предприятий и организаций.

*Принципы бизнес-планирования.* Как специфический вид планирования предпринимательства бизнес-планирование основывается на следующих важных принципах:

- гибкость и адаптация (как в процессе составления бизнес-плана, так и в процессе его реализации);
- непрерывность и скользящий характер (связь с другими планами по их показателям и времени действия);

- координация и интеграция (необходимость учета разных аспектов деятельности);
- итеративность – последовательное приближение к оптимуму, т. е. постепенное улучшение исходного варианта;
- многовариантность;
- участие различных специалистов и коллективов;
- реальность и объективность.

## **2.2. Виды инновационных процессов и проектов**

Инновации – конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта (товара, работы, услуги), производственного процесса, маркетингового или организационного метода в ведении бизнеса, организации рабочего места, во внешних связях [2].

В соответствии с международными правилами, принятыми и в России [2], различают следующие типы инноваций:

- технологические, в том числе процессные, продуктовые;
- маркетинговые;
- организационные;
- экологические;
- стратегические;
- управленческие;
- эстетические.

Инновационные процессы, обеспечивающие создание инноваций каждого типа, имеют и различное содержание. Однако названные типы инноваций характеризуют конечный результат процесса. В действительности для инновации любого типа могут понадобиться и технологические, и маркетинговые, и организационные, и другие обеспечивающие их процессы и инновации. Следовательно, инновационный проект, нацеленный на получение инновации определенного типа, имеет содержание, которое не обязательно четко связано с типом конечного результата проекта.

Содержание инновационных проектов более точно отражает их классификация, приведенная ниже.

1. Проекты инноваций на основе изменения конструкции, состава, рецептуры продукта.
2. Проекты инноваций на основе изменения технологии производства.

3. Проекты инноваций на основе создания и применения нового или модернизированного технологического оборудования.

4. Проекты инноваций на основе приобретения и применения нового или модернизированного технологического оборудования.

5. Проекты инноваций, сопровождающихся реконструкцией действующего производства и соответствующими строительными-монтажными работами.

6. Проекты инноваций, сопровождающихся строительством нового производства и соответствующими строительными-монтажными работами.

7. Проекты инноваций на основе приобретения и применения нового или модернизированного технологического оборудования.

Содержание и состав конкретных инновационных процессов одного типа, в свою очередь, могут быть различными. Например, инновации на основе создания и применения нового или модернизированного технологического оборудования могут быть результатами следующих действий:

а) создания и применения нового или модернизированного технологического оборудования для производства существующих продуктов без изменения технологии их изготовления;

б) создания и применения нового или модернизированного технологического оборудования для производства существующих продуктов с изменением технологии их изготовления;

в) создания и применения нового или модернизированного технологического оборудования для производства новых продуктов с изменением технологии их изготовления.

Такие же различия имеют место и в содержании инновационных процессов других типов.

Структура бизнес-плана определяется сначала как предварительная, а по завершении разработки – как окончательная. В окончательной структуре некоторые разделы бизнес-плана могут быть объединены с другими или разделены на части, если в процессе оформления бизнес-плана в этом возникла необходимость.

Структура бизнес-плана в конечном счете зависит от объекта, целей и масштабов проекта, его структуры, состава участников, технологий, ассортимента продукции, размеров рынка сбыта, сложности его сегментации, конкурентной обстановки, схем финансирования, степени неопределенности проекта. Например, если неопре-

деленность велика, то оценкам риска может быть посвящен отдельный раздел. В случае высокой степени новизны продукции особый раздел посвящается обоснованию и оценке будущего спроса. В бизнес-планах проектов, отличающихся существенной новизной технических решений и высокой конкурентоспособностью, должны быть представлены сведения о патентной защищенности и патентоспособности используемых в проекте технологий и намечаемой к выпуску продукции. Для бизнес-плана по модернизации технической базы действующего производства потребность в исследовании и разработке вопросов выбора продукции, анализа рынка, конкуренции была бы минимальной, а при проектировании выхода фирмы на внешний рынок потребуются проработка технических, правовых и финансовых (в том числе валютных) аспектов, для чего будет необходимо ввести в структуру плана дополнительные разделы.

### **2.3. Организация процесса бизнес-планирования инновационных проектов**

Цель организации процесса – в кратчайшие сроки с минимальными затратами на основе максимально полной и достоверной информации разработать бизнес-план, содержащий наиболее эффективные решения и полностью отвечающий требованиям инвесторов, кредиторов.

Задачами организации процесса бизнес-планирования являются:

- оперативная связь между исполнителями, координация их действий;
- исключение необходимости существенной доработки завершенного бизнес-плана;
- исключение отрицательного влияния работ над бизнес-планом на текущую деятельность предприятия;
- сохранение и накопление информации, полученной в ходе бизнес-планирования, в том числе о составе, трудоемкости и стоимости работ и услуг;
- фиксирование, сохранение и совершенствование методики работ по бизнес-планированию;
- максимальное использование компьютерных технологий и баз данных.

Процесс бизнес-планирования, как и любой комплекс работ, имеет сложную структуру и последовательность. Цель структуризации – упорядочить логические связи множества крупных и мелких работ внутри и вне организации для более эффективного управления ими. Примерная последовательность стадий и действий, связанных с разработкой бизнес-плана, представлена на рис. 1.

Организация процесса бизнес-планирования основана на общих принципах рациональной организации производственной деятельности: специализации, кооперации, концентрации, пропорциональности, непрерывности, ритмичности, стандартизации, превентивности, управляемости, параллельности, экономии ресурсов.

#### **2.4. Планирование процесса разработки бизнес-плана**

Основной стадией процесса, изображенного на рис. 1, является стадия разработки бизнес-плана. Именно от ее проведения зависит качество бизнес-плана.

Для более рациональной организации планирования и составления обоснованного плана процесс бизнес-планирования, как и любой сложный процесс, разбивается на логически взаимосвязанные стадии, этапы, операции. Степень дробления планируемой деятельности зависит от ее масштабов и общего срока осуществления. Чем больше объемы и сроки всей работы, тем детальнее ее разбивка на части. Для средних по величине бизнес-планов инновационных проектов достаточна поэтапная структура. Примерная структура работ на главной стадии (этапы разработки бизнес-плана) представлена в табл. 1.

Процесс планирования связан с определением внутренних взаимосвязей между отдельными работами и их длительности и трудоемкости. В связи с тем, что отдельные этапы и виды работ по бизнес-планированию выполняются специалистами разного профессионального профиля (маркетологами, экономистами-плановиками, финансистами и другими), возникают условия организации процесса планирования не как линейного, а сетевого – в соответствии с методами сетевого планирования. Для этого требуется четкое представление схем взаимосвязей работ, нормативов их трудоемкости и длительности (либо заменяющих их экспертных оценок).



Рис. 1. Примерная структура процесса разработки бизнес-плана



Таблица 1

**Этапы разработки бизнес-плана (примерный перечень)**

№ пп.	Содержание этапа	Результат
1	Формулирование целей проекта (подготовка к бизнес-планированию)	Цели сформулированы и выражены качественно и количественно
2	Выбор вида и масштабов деятельности продукта и технологии	Определены вид и масштабы деятельности по проекту
3	Сбор и анализ информации о технологии, продукции	Собрана и проанализирована информация о технологии и продукции
4	Сбор и анализ информации о состоянии и перспективах рынка сбыта и потребителей	Собрана и проанализирована информация о рынке сбыта и потребителях
5	Сбор и анализ информации о конкуренции (конкурирующих продуктах, предприятиях)	Собрана и проанализирована информация о конкуренции (конкурирующих продуктах, предприятиях)
6	Анализ возможностей предприятия и перспектив отрасли	Выявлены конкурентные преимущества проектируемого объекта
7	Обобщение результатов анализа существующей ситуации, перспектив ее развития и собственных возможностей	Определена инновационная продукция (технология, услуга) и ее проектные характеристики, конкурентоспособность
8	Разработка стратегии маркетинга; товарной, ценовой, сбытовой, коммуникационной политики	Разработаны стратегия и план маркетинга
9	Определение объемов производства продукции (применения технологии, оказания услуг)	Составлен план выпуска продукции (применения технологии, оказания услуг) в натуральном и стоимостном выражении
10	Определение потребности в оборудовании, помещениях, сырье, материалах, персонале и путей обеспечения ими проектируемого объекта	Определены потребности в ресурсах, величина затрат на создание и функционирование проектируемого объекта (в натуральном и стоимостном выражении)

№ пп.	Содержание этапа	Результат
11	Определение потребностей в инвестициях и их источников, расчет денежных потоков	Разработан финансовый план
12	Разработка организационной структуры, правовых аспектов, графика реализации проекта	Разработан организационный план
13	Оценка рисков и возможностей их снижения	Оценены риски, обоснованы их снижение, страхование
14	Общая оценка эффективности проекта	Оценена эффективность проекта
15	Составление резюме	Составлено резюме
16	Оформление титульного листа	Оформлен титульный лист
17	Составление аннотации	Выполнена аннотация проекта
18	Комплектование и оформление бизнес-плана	Завершен и оформлен бизнес-план

Сетевые планы позволяют сократить общее время бизнес-планирования за счет параллельного проведения значительной части этапов и операций и перераспределения ресурсов. Сетевой план, содержащий данные о нормативной трудоемкости или продолжительности работ, является основой для составления календарного плана, разрабатываемого с использованием методов объемно-календарного планирования.

Пример представления данных для календарного планирования работ на этапах бизнес-планирования инновационного проекта приведен в табл. 2.

Объемно-календарное планирование состоит в распределении плановых объемов работ по отрезкам времени в пределах срока, отводимого на выполнение всего комплекса работ. Объемы работ, выполняемых сторонними организациями, оцениваются в стоимостном выражении, а силами самого предприятия – плановой трудоемкостью.

Таблица 2

**Состав и взаимосвязи планируемых работ  
по разработке бизнес-плана (пример)**

Планируемая работа				Результат
№ пп.	Наименование	Плановая длитель- ность, дни	Шифр (номера предшествующего и завершающего событий)	
1	Формулирование целей бизнес-плана	5	0–1	Сформулированы цели бизнес-плана
2	Уточнение требований инвесторов	10	0–2	Получены требова- ния инвесторов
3	Выдача заданий на сбор исходной информации	10	1–3	Выданы задания на сбор информации
4	Сбор данных о технологиях, оборудовании и относящихся к ним патентах	5	3–4	Получены данные о технологиях, оборудовании и относящихся к ним патентах
5	Сбор данных о помещениях и других основных производственных фондах (строительная часть проекта)	5	3–5	Получены данные о помещениях и других основных производственных фондах
6	Сбор данных об инновацион- ной продукции и патентах, относящихся к ней	5	3–6	Получены данные об инновационной продукции и патен- тах, относящихся к ней
7	Сбор данных о продуктах- аналогах	20	3–7	Получены данные о продуктах- конкурентах
8	Сбор данных о потребителях инновационной продукции	40	3–8	Получены данные о потребителях

Планируемая работа				Результат
№ пп.	Наименование	Плановая длительность, дни	Шифр (номера предшествующего и завершающего событий)	
9	Сбор данных о конкурентах	40	3–9	Получены данные о конкурентах
10	Сбор данных о положении в регионах, которые могут быть связаны с разработкой и реализацией инновационного проекта	20	3–10	Получены данные о положении в регионах
11	Сбор данных о сырье и материалах и их поставщиках	20	3–11	Получены данные о сырье и материалах
12	Сбор данных о достижениях в области организации производства	5	3–12	Получены данные о достижениях в области организации производства
13	Сбор данных о ценах и тарифах	40	3–13	Получены данные о ценах и тарифах
14	Сбор информации о порядке расчета и уплаты налогов	5	3–14	Получены данные о порядке расчета и уплаты налогов
15	Сбор данных о законодательных и других требованиях и ограничениях	20	3–15	Получены данные о законодательных и других требованиях и ограничениях
16	Сбор данных о руководителях и ключевых специалистах проектируемого объекта (по требованию инвестора, кредитора)	5	3–16	Получены данные о руководителях и ключевых специалистах проектируемого объекта

Планируемая работа				Результат
№ пп.	Наименование	Плановая длительность, дни	Шифр (номера предшествующего и завершающего событий)	
17	Разработка подразделов раздела «Анализ существующей ситуации»	10	4–17 5–17 6–17 7–17 8–17 9–17 10–17	Разработан раздел «Анализ существующей ситуации»
18	Разработка подразделов раздела «План производства»	10	11–18 12–18 13–18 17–18	Разработан раздел «План производства»
19	Разработка подразделов раздела «Финансовый план и оценка эффективности проекта»	15	14–19 15–19 16–19 18–19	Разработан раздел «Финансовый план и оценка эффективности проекта»
20	Оформление бизнес-плана	10	19–20	Оформлен бизнес-план

Трудоёмкость и время выполнения отдельных стадий и разработки бизнес-плана в целом зависят от новизны проекта, объёма решаемых задач, масштабов деятельности предприятия, опытности разработчиков, обеспеченности их информационными и другими ресурсами, количества исполнителей и организации процесса бизнес-планирования.

Плановую трудоёмкость стадий можно выразить приблизительно необходимой для их выполнения численностью работников и вероятной продолжительностью работ. Например, на проведение подготовительной стадии чаще всего требуется 2–3 человека, ее длительность составляет от нескольких недель до нескольких меся-

цев, а вторая стадия может подразделяться на следующие направления:

- рыночные исследования потребителей – 2–10 исполнителей и более, продолжительность – 1–2 месяца;
- сбор информации – 2–5 человек, продолжительность – 1–4 месяца;
- анализ, расчеты – 2–10 человек, продолжительность – 1–4 месяца;
- экспертные оценки – 4–30 человек, продолжительность – 1–2 недели на одну экспертизу;
- оформление бизнес-плана – 1–2 человека, продолжительность – 1–2 недели (на весь бизнес-план – до 1 месяца).

Объёмно-календарный план позволяет представить затраты труда и времени по всему комплексу работ и его частям, рационально распределить трудовые ресурсы между стадиями.

Для определения плановой трудоёмкости работ на выполнение операций и стадий разработки бизнес-плана используются оценки экспертов и имеющаяся у предприятия нормативная база (в том числе данные о трудоёмкости проведения аналогичных работ по предыдущим бизнес-планам). Плановые затраты времени и трудоёмкость работ служат основой для планирования денежных расходов на разработку бизнес-плана.

Сетевые планы могут использоваться для управления процессом бизнес-планирования.

## **Контрольные вопросы к разделу 2**

1. Назовите цель и задачи организации процесса разработки бизнес-плана.
2. Для чего необходимо накапливать информацию в процессе бизнес-планирования?
3. Перечислите основные стадии процесса подготовки и разработки бизнес-плана и раскройте их содержание.
4. Какие обязательные элементы составляют структуру бизнес-плана?
5. Перечислите профессии специалистов, участвующих в разработке бизнес-плана.
6. Назовите стадии и операции планирования, которые заключаются во внешних согласованиях элементов плана.

7. Что влияет на выбор структуры конкретного бизнес-плана?
8. Что представляет собой объёмно-календарный план разработки бизнес-плана?
9. Какова нормативная база объёмно-календарного планирования?
10. На каком методе основано наиболее эффективное управление ходом работ по бизнес-планированию?
11. Как разрабатывается сетевой график разработки бизнес-плана?
12. Как должно быть организовано управление работами на основе сетевого планирования? Кто в нём участвует?
13. От каких факторов зависит структура конкретного бизнес-плана?
14. Приведите примеры особенностей структуры бизнес-плана в связи с различными целями и задачами бизнес-планирования.
15. Как взаимосвязаны вид бизнес-плана и объект бизнеса?
16. Какие вопросы должны решаться в основной части бизнес-плана?

### 3. ПРЕДПЛАНОВЫЙ АНАЛИЗ

#### 3.1. Цели и объекты анализа

Анализ существующего положения и его перспектив – начальный этап, необходимый в любом процессе управления. Анализ в бизнес-планировании охватывает изучение внешнего окружения и внутренних возможностей организаций, выполняющих инновационный проект.

Цель анализа – получить объективные знания, характеризующие исходную ситуацию в целом и ее элементы, зависимости, закономерности для выработки наилучших решений.

Задачи анализа, решаемые для достижения указанной цели, состоят из оценки следующих факторов:

- общей ситуации в целом, в стране, регионе, отрасли;
- конъюнктуры рынка в целом и по профилю инновационного проекта в частности;
- спроса на инновационный продукт и его тенденций;
- конкуренции и конкурентов;
- возможности научно-технического прогресса в областях науки, техники и производства, связанных с инновационным проектом;
- положения и возможности организаций-участников проекта (реальных и предполагаемых).

Объектами анализа являются: элементы, сферы, отдельные участники внешнего окружения и внутренней среды. Всё внешнее окружение (внешняя среда) для удобства анализа делится на макросреду и микросреду. *Макросреду* образуют следующие составляющие: природные условия, политико-правовые условия, демографическая среда, социально-культурная среда, социально-экономическая среда, социально-экономические условия, научно-техническая среда. *Внешняя микросреда* включает в себя индивидуальных потребителей, предприятия-потребители, конкурентов, поставщиков и других партнеров по рынку.



## **3.2. Анализ макросреды**

### **3.2.1. Анализ природных условий**

Природные условия прямо или косвенно влияют на условия и результаты инновационной деятельности. В инновационных проектах природные условия учитываются при создании инновационного объекта, формировании его свойств, упаковки, внешнего оформления, определении емкости рынка и параметров потребления, обосновании цен, создании каналов и систем сбыта, рекламы. Также важно иметь точную информацию о природных факторах в местах добычи и получения сырья для новых производств.

Анализу подлежат физико-географические условия в регионах, с которыми взаимосвязан инновационный проект: климатические пояс и зона, климат, рельеф местности, растительность, температурный режим, почва, водоемы, полезные ископаемые и другие природные ресурсы, отношение общества к экологии и т. д.

В бизнес-плане природные факторы подробно не описываются, а упоминаются только в случаях, когда они повлияли на принятие того или иного решения.

### **3.2.2. Анализ политико-правовых условий**

Политическая система и климат влияют на стабильность общественно-политических условий, их жесткость или мягкость; создание благоприятных условий для жизни и деятельности разных слоев общества, классов; взаимоотношения с другими странами и внешне-торговыми партнерами.

В данном подразделе изучаются: система власти и политический строй; политические традиции, культура, партии, их лидеры, влияние, перспективы; роль СМИ в стране.

Следствием либерализации политической системы в России стала либерализация внешней торговли. Расширение возможностей экспорта и импорта непосредственно влияет на рыночные возможности российских участников инновационной деятельности.

Анализу подлежат хозяйственное и трудовое законодательство и правовые нормы. Они изложены в кодексах и регулируют торговлю, налогообложение, финансы, государственное воздействие на экономику, инвестиции, таможенные правила. К уровню законо-

дательства приравнивается банковский процент, являющийся важнейшим регулятором инвестиционной активности. Кроме того, за последние 20 лет в Российской Федерации появилось значительное количество законодательных актов, регулирующих инновационную деятельность и ее отдельные аспекты. К таким законодательным актам относятся нижеследующие акты.

1. Федеральный закон от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

2. Федеральный закон от 20.07.1995 г. № 115-ФЗ «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации».

3. Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и на дальнейшую перспективу (Правительство Российской Федерации, постановление от 16.05.2005 г.).

4. Федеральный закон от 25.02.1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений».

5. Федеральный закон от 29.10.1998 г. № 164-ФЗ «О лизинге».

6. Федеральный закон от 14.06.1995 г. № 88-ФЗ «О государственной поддержке малого предпринимательства в Российской Федерации».

7. Патентный закон РФ от 23.09.1992 г. № 3517-1.

8. Постановление Правительства РФ от 14.02.2000 г. № 121 «О Федеральной программе государственной поддержки малого предпринимательства в Российской Федерации на 2000–2001 годы».

9. Постановление Правительства РФ от 03.03.2001 г. № 159 «О Правительственной комиссии по научно-инновационной политике».

10. Постановление Госкомстата РФ от 07.10.1994 г. № 204 в ред. Постановлений Госкомстата РФ от 20.06.1995 г. № 63, от 16.07.1996 г. № 63, от 03.09.1998 г. № 91, от 19.06.2000 г. № 47 «Об утверждении государственной статистической отчетности по инновационной деятельности и инструкции по ее составлению».

11. Постановление Правительства РФ от 13.10.1999 г. № 1156 «Об утверждении порядка образования и использования внебюджетных фондов федеральных органов исполнительной власти и коммерческих организаций для финансирования научных исследований и экспериментальных разработок».

12. Директивные материалы межведомственной комиссии Совета безопасности РФ по безопасности в сфере экономики от 27.02.2001 г. № 1 «О мерах по развитию инновационной деятельности как фактора повышения конкурентоспособности и экспорта наукоемкой продукции».

13. Разъяснения инновационного совета при председателе Совета министров РСФСР от 19.04.1991 г. № 14-448, Министерства финансов РСФСР от 14.05.1991 г. № 16/135В «Об определении инновационной деятельности».

14. Постановление Совета Министров РСФСР от 27.03.1991 г. № 171 «Об утверждении положения о государственной инновационной программе и типового положения о дирекции государственной инновационной программы».

15. Постановление Правительства РФ от 31.03.1998 г. № 374 «О создании условий для привлечения инвестиций в инновационную сферу».

16. Постановление Правительства РФ от 05.01.1995 г. № 9 «О внесении изменений в положение о фонде содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере».

17. Приоритетные направления развития науки, технологий и техники Российской Федерации (утверждены Президентом Российской Федерации 21.05.2006 г.).

18. Перечень критических технологий Российской Федерации (утвержден Президентом Российской Федерации 21.05.2006 г.).

19. Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года (утверждена Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике, протокол № 1 от 15.02.2006 г.).

20. Об осуществлении контроля в сфере правовой охраны и использования результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения, выполняемых за счет средств федерального бюджета (Постановление Правительства Российской Федерации от 18.11.2006 г. № 696).

21. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации (утверждена Президентом Российской Федерации 09.09.2000 г. № Пр-1895).

22. Доктрина развития российской науки (указ Президента Российской Федерации от 13.06.1996 г. № 884).

23. Основные направления государственной инвестиционной политики Российской Федерации в сфере науки и технологий (утверждены распоряжением Правительства Российской Федерации от 11.12.2002 г. № 1764-р).

24. Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу (утверждены Президентом Российской Федерации 30.03.2002 г. № Пр-576).

25. Федеральный закон «О передаче прав на единые технологии» (принят Государственной Думой 17.12.2008 г., одобрен Советом Федерации 22.12.2008 г.).

26. Федеральный закон от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

27. Федеральный закон «Об инновационной деятельности и о государственной инновационной политике в Российской Федерации» (Постановление ГД ФС РФ от 01.12.1999 г. № 4685-II ГД).

Анализ принятых и находящихся в стадии подготовки законодательных актов помогает экономическим субъектам эффективнее разрабатывать и реализовывать решения, связанные с планированием инноваций. Также необходимо анализировать практику применения и соблюдения законов.

В бизнес-плане конкретные законодательные акты указываются в случаях, когда ими обусловлено то или иное решение по проекту.

### 3.2.3. Анализ демографических условий

Демографические условия, т. е. численность, структура и различные характеристики населения воздействуют как на среду потребления, так и на деятельность в сфере инноваций. Пол, возраст, состояние в браке, количество детей, уровень образования и доходов, национальность, профессия, социальное положение, имущество, рождаемость, смертность, продолжительность жизни, миграция населения и тому подобное, – всё это демографические характеристики структуры населения стран, регионов и населенных пунктов. Они влияют на размеры и ассортимент потребляемых продуктов, структуру потребления, потребительское поведение, цены на товары, менеджмент, организацию производства и труда, размеры затрат на производство. Например, спрос на некоторую пищевую продук-

цию существенно различается у народов разных национальностей и разного вероисповедания.

Анализ численности населения, его распределения по территории рынка, возрастной и иных структур позволяет точнее оценивать потребности, прогнозировать показатели рынка и обосновывать решения в области производства, распределения и продвижения инновационной продукции. Аналогичные особенности населения необходимо учитывать при планировании производственно-хозяйственной деятельности в разной демографической среде. Например, далеко не везде высокотехнологичное производство можно обеспечить рабочей силой нужной квалификации. Высокие требования к обслуживанию и эксплуатации сложной техники могут оказаться невыполнимыми в некоторых регионах ввиду особенностей демографической структуры местного населения.

В бизнес-планах, в основном в их аналитической и маркетинговой части, демографические факторы указываются вместе с количественными характеристиками.

#### 3.2.4. Анализ социально-культурных условий

Социально-культурные особенности народов разных стран, регионов, национальностей и вероисповеданий являются определяющими в различии их поведения как потребителей, несмотря на процессы глобализации в экономике и культуре. Для правильного выбора характеристик инновационных продуктов, предназначенных для населения, обоснования стратегии и тактики маркетинга инновационной продукции должны анализироваться как сами социальные и культурные различия, так и факторы, влияющие на их проявление. Изучаются классовая структура населения, его структура по размерам и источникам доходов, собственности, приверженности религии, национальности, возрасту, занятости, роду занятий, образованию, его размещение, культурные и поведенческие особенности, привычки каждой группы населения и т. д.

Анализируются также степень влияния профсоюзных и других общественных организаций, система общественных и нравственных норм и ценностей, принципы поведения в обществе. Очевидно, что социально-культурные характеристики населения в большей или меньшей степени связаны с демографическими характеристиками.

При анализе вышеперечисленные социально-культурные характеристики общества должны исследоваться не только в статике, но и в динамике с определением тенденций и прогнозированием будущих изменений социально-культурных факторов. В бизнес-планах указанные факторы, как и демографические, отражаются при анализе внешней среды и представлении плана маркетинга.

### 3.2.5. Анализ социально-экономических условий

В данном направлении анализа внешней среды подлежат изучению реальная экономика и ее социальные результаты в масштабах страны, региона, отрасли. Предприятие само определяет уровень и масштаб оценки социально-экономического состояния среды (страна, регион, населенный пункт, отрасль) в зависимости от масштабов собственных интересов, связанных с инновационным проектом.

Учитываются и анализируются конкретные величины:

- внутренний валовой продукт (ВВП) – важнейший показатель;
- национальный доход;
- показатели эффективности экономики: производительность труда, фондоотдача, рентабельность производства и продукции, структура затрат, основные фонды, инвестиции, затраты на инновации, науку, образование, структура занятости населения, заработная плата, реальные доходы населения, безработица, а также динамика всех перечисленных показателей по стране, регионам, отраслям;
- баланс внешней торговли, инфляция, государственный долг, курс национальной валюты;
- принятые жизненные стандарты.

От уровня и динамики вышеприведенных показателей зависят перспективы роста производства в целом и отдельных предприятий и организаций в частности. Для анализа экономики региона или отрасли совокупность анализируемых показателей будет несколько другой. Наличие в бизнес-плане инновационного проекта ссылок на конкретные экономические и социальные показатели имеет большое значение для оценок и прогнозов затрат на реализацию проекта, размеров спроса на продукцию, динамики цен и доходов покупателей, процентных ставок по кредитам, т. е. на эффективность и окупаемость всего проекта.

### **3.2.6. Анализ научно-технических условий**

Знание научно-технических условий необходимо при любом бизнес-планировании, поскольку оно дает возможность прогнозировать развитие предприятий, конкурентов, совершенствовать продукцию, технологии, выявлять новые потребности и предвидеть отмирание старых. Оно является обязательным при планировании инновационных проектов.

Анализу подлежат:

- состояние и достижения науки и техники по профилю инновационного проекта и в других областях;
- возможность получения и доступность научно-технической информации;
- возможность приобретения лицензий;
- научно-технический уровень отраслей и производств, с которыми может быть связан инновационный проект.

На основе анализа научно-технических условий делаются выводы о соответствии научно-технического уровня проектных решений лучшим мировым достижениям, о патентоспособности результатов проекта, конкурентоспособности инновационной продукции.

## **3.3. Анализ внешней микросреды предприятия**

### **3.3.1. Анализ индивидуальных потребителей (людей, семей, домохозяйств)**

Индивидуальными потребителями продукции считаются люди, которые могут так или иначе использовать и потреблять данный продукт. Каждый человек отличается от других своими личными вкусами, пристрастиями, неприятием каких-либо видов продукции, он предъявляет специфические требования к ее внешнему виду, среде потребления. Разные люди в разное время предпочитают различный ассортимент и количество товаров. Велики различия людей по их отношению к новому, способности адаптации к нововведениям.

Цель анализа – определить объем будущего спроса на конкретную инновационную продукцию и требования потенциальных потребителей к ней. Задачи анализа – выявить самих потребителей, их количество, признаки, объемы и частоту покупок и потребления

товара, причины и факторы спроса, мотивы покупок, методы выбора товара, вкусы, предпочтения, намерения, желания покупателей и их размещение на территории рынка, мобильность, доход, величину каждой группы покупателей, динамику и тенденции всех этих параметров.

Поскольку потенциальных потребителей очень много, их изучают для последующего объединения по каким-либо признакам в группы – *сегменты*. Сегменты, выбранные для работы, называются *целевыми*. Признаков, по которым изучаются покупатели, может быть множество, несущественные позднее отбрасываются. Для изучения индивидуальных потребителей обычно используются признаки четырех групп: А, Б, В, Г.

А – личностные признаки: пол, возраст, способности, национальность, религиозная принадлежность, профессия, образование, принадлежность к социальной группе, отношение к состоянию своего здоровья, увлечения, рост, вес и т. д.

Б – семейные признаки: состав семьи, этап жизненного цикла семьи и др.

В – условия жизни: особенности жилища, проведения досуга, климатические условия, культурные традиции, место жительства, свобода передвижения, уровень дохода и т. д.

Г – покупательское поведение: реакция на новый товар, процесс выбора товара и т. д.

Группа покупателей может выделяться по одному или нескольким признакам.

### 3.3.2. Изучение предприятий-потребителей

Инновационная продукция предназначается как для конечных потребителей (людей), так и для хозяйственных субъектов – предприятий, организаций. Первые из них используют инновационную продукцию в качестве полуфабрикатов, комплектующих изделий, сырья и материалов для изготовления своей продукции. Вторыми инновационная продукция применяется в качестве средств производства (новые машины, оборудование, инструменты и приспособления). Для третьих приобретаемой инновационной продукцией являются объекты капитального строительства – здания, сооружения, технологические комплексы, производства. Четвертые – организации и предприятия, приобретающие инновационную продукцию в виде



объектов интеллектуальной собственности – лицензии, техническую документацию, промышленные образцы, полезные модели.

Предприятия как потребители отличаются от индивидуальных потребителей следующими характеристиками:

- потребностью в инновационной продукции, которая не покупается индивидуальными потребителями (промышленное оборудование, производство, интеллектуальная собственность);
- большими объемами покупок продукции для производственного потребления;
- технико-экономическим обоснованием своих решений о покупках;
- коллективным обсуждением предстоящих решений о покупках;
- оценкой покупаемых товаров специалистами и применением специальных методик и приборов.

Признаками, по которым изучаются и классифицируются предприятия-потребители, являются:

- объемы их потребности в данной продукции;
- объемы производства и масштабы деятельности;
- правовой статус;
- местонахождение предприятия и расстояние до него;
- постоянство взаимосвязей;
- репутация;
- надежность, платежеспособность;
- наличие других партнеров;
- требования к качеству и условиям поставки закупаемой продукции.

Если число предприятий-потребителей не превышает 20–25, то стараются изучить их все, а если больше, – то основные по объему закупок.

### 3.3.3. Сегментирование потребителей

Сегментирование потребителей – процесс разделения множества реальных и потенциальных потребителей на относительно однородные группы. В одну группу – сегмент – объединяют реальных и потенциальных потребителей, предъявляющих примерно одинаковые требования к товару и условиям его продажи. Процесс сегментирования завершается сегментацией. Рынок, разделённый на сег-

менты, называется сегментированным. Признаки сегментации целевых потребителей и целевые сегменты обычно не разглашаются.

При эффективной сегментации все или почти все потенциальные потребители инновационной продукции попадают в определенные сегменты, причем каждый потребитель относится лишь к одному сегменту. Сегментация оказывается неэффективной, если значительная часть потребителей не вошла ни в один из сегментов или в разных сегментах оказались одни и те же потребители. *Целевой сегмент* (целевой рынок) – это выбранный на основе сегментирования наиболее важный и перспективный для производителя инновационной продукции сегмент рынка.

Сегментация, в соответствии с которой рынки делятся по регионам, странам, степени их индустриализации, называется макро-сегментацией. Сегмент, потребителям которого продукт, производимый данным предприятием, подходит для удовлетворения потребностей лучше всего, называется *рыночной нишей*. Сегмент, в котором имеется неудовлетворённый спрос, называется *рыночным окном*. Для предприятия, у которого имеются наилучшие возможности для занятия этого окна, оно становится *рыночной нишей*. Именно инновационные проекты служат главным средством овладения рыночными нишами, что должно быть показано в бизнес-планах.

Для выбора целевого сегмента рынка следует использовать следующие критерии: доступность (наличие у производителя инновационного продукта реальных возможностей выйти на данный сегмент рынка); измеримость (обладание достоверной информацией о параметрах рынка); значимость сегмента (по размерам, динамике спроса, потенциалу); значительные отличия выбираемого сегмента от других сегментов рынка (тогда покупателям данного сегмента можно предложить особый товар, отличный от товаров-конкурентов); существование внутри сегмента относительно устойчивого сходства спроса; относительная стабильность параметров сегмента; хорошие перспективы для развития сегмента.

#### 3.3.4. Изучение партнеров по рынку

Партнеры – это поставщики материалов, приборов, оборудования и запасных частей; организации, оказывающие услуги по снабжению, сбыту, рекламе, а также ремонтные, информационные, транспортные и другие услуги, в том числе выполняющие опреде-

ленные виды работ по инновационному проекту, т. е. все те, кто помогает организации, предприятию.

Изучению и оценке подлежат следующие характеристики партнеров:

- производственные возможности;
- технический уровень, качество производимых продуктов и оказываемых услуг;
- цены продукции и услуг;
- мобильность и гибкость производства и сбыта;
- местонахождение;
- источники ресурсов;
- набор оказываемых сервисных услуг;
- репутация;
- возможности развития.

Из числа изучаемых и оцениваемых партнеров выделяют тех, кто оказывает услуги по информационному обеспечению инновационной деятельности, а также по распространению инновационной продукции.

Объективный анализ партнеров и их возможностей позволяет лучше обосновать планы производства продукции и маркетинговую стратегию фирмы при реализации данного инновационного проекта.

### 3.3.5. Анализ конкурентов

Конкуренты – самые проблемные объекты анализа. Изучить всех конкурентов трудно, но необходимо к этому стремиться. Изучению и оценке подлежат как реальные, так и потенциальные конкуренты.

При изучении конкурентов оценивают следующие факторы:

- направления инновационной деятельности;
- направления совершенствования продукции;
- инновационный и экономический потенциал;
- методы и формы распространения и продажи продукции;
- рекламную деятельность;
- ценовую политику.

За конкурентами наблюдают посредством информации, рекламы (рекламные идеи, призывы, аргументы, средства), продукции (оценивают ее новизну, патентоспособность, свойства, полезность, качественные характеристики, цену и т. д.), рынков (существующие, возможные) и других информационных источников.

Анализ и оценку потенциальных возможностей каждого конкурента желательно проводить по тем же показателям, что и собственных. Но так как получение всех необходимых для этого данных о конкурентах невозможно, то приходится использовать оценки экспертов. Анализ конкуренции раскрывает для фирмы не только возможности, но и опасности.

Особенностью инновационной сферы является то, что конкурентом, партнером, потребителем и поставщиком может оказаться одна и та же организация. Данный факт необходимо учитывать при анализе, а каждого партнера, поставщика, потребителя изучать и как конкурента. В этом смысле особенно опасны покупатели инновационной продукции, которые подчас используют ее и сопутствующую информацию для создания собственного производства, выпускающего аналогичную продукцию. В бизнес-плане следует показывать обнаружение выявленных потенциальных конкурентов.

### **3.4. Изучение конъюнктуры рынка**

Фирма может успешно действовать при условии, что она правильно оценила ситуацию на рынке, его конъюнктуру. Излагаемые ниже положения относятся и к рынкам вообще, и к инновационной составляющей любого рынка в частности.

*Конъюнктура рынка* – это конкретная экономическая ситуация, сложившаяся на рынке в определенное время и образуемая совокупностью условий. Она сложна и быстро меняется.

Общая конъюнктура может быть оценена в масштабе (глобальном, страны, региона, отрасли, конкретного товара на данном рынке), а также как благоприятная, неблагоприятная, средняя, противоречивая.

Рыночная конъюнктура оценивается на базе статистических данных (числа, ряды чисел, графики) и экспертных методов.

Для принятия решений в области инноваций по конкретному рынку необходимо знать, во-первых, степень его сбалансированности (т. е. соотношение спроса и предложения, его тенденции), во-вторых, степень деловой активности, уровень коммерческого риска, монополизации и конкуренции.

Для выявления указанных характеристик рассчитываются показатели рынка, образующие несколько нижерассмотренных групп.

1. *Объем производства и предложение товара* – это количество товаров, предназначенных для продажи и предлагаемых покупателям на рынке в течение определенного периода. Оно оценивается на основе нижеследующих показателей:

- объема, динамики и структуры предложения;
- производственного и сырьевого потенциала предложения, который выражается производственной мощностью;
- эластичностью предложения – его зависимостью от важнейших факторов (цен на конечную продукцию и ресурсы). Эластичность измеряется коэффициентом эластичности, который показывает, на сколько процентов изменится одна величина (предложение) при изменении другой величины (цены) на 1 %.

2. *Спрос на товар* – это количество реально покупаемого на рынке товара.

В практике маркетинга различают следующие виды спроса:

- реальный (обеспечивается платежеспособностью потребителя);
- потенциальный (при отсутствии на рынке самого товара или низкой платежеспособности покупателей);
- формирующийся – на начальной стадии вывода товара на рынок;
- сложившийся (товар занял устойчивое место на рынке);
- угасающий (по различным причинам);
- сезонный;
- удовлетворенный (выражается объемом продаж);
- неудовлетворенный (количество товара, которое потребители желали купить и имели для этого деньги, но не купили из-за отсутствия его в продаже или по другой причине).

Для оценки спроса используются нижеприведенные показатели:

- объем спроса, его структура и динамика;
- емкость рынка (потребительский потенциал);
- эластичность спроса по цене данного товара и доходу покупателей.

### 3. *Пропорциональность рынка*

Главные показатели пропорциональности раскрывают соотношение между двумя важнейшими параметрами рынка – величиной спроса и предложения. Измерить практически это соотношение очень трудно.

При оценке пропорциональности рынка отдельных товаров приходится опираться на косвенные показатели – индикаторы (показатели изменения цен, размеров запасов, объемов продаж и производства) и прямые показатели – величины спроса и предложения в динамике. Использование других показателей для анализа пропорциональности рынка позволяет углубить ее характеристику.

Для оценки пропорциональности наряду с оценкой соотношения спроса и предложения дополнительно используются следующие показатели:

- соотношение рынков средств производства и потребительских товаров;
- товарная структура товарооборота по основным группам товаров;
- раздел рынка между продавцами;
- структура продавцов по важнейшим признакам;
- структура покупателей по важнейшим признакам;
- географическая структура рынка.

#### *4. Тенденция развития рынка*

Тенденции можно выявить и анализировать при наличии информации за последовательные периоды времени. Методы определения показателей в разные периоды должны обеспечить сопоставимость, т. е. качественную однородность измеряемых величин. Предполагается единство методов и источников получения исходной информации в разные периоды. Из числа показателей, тенденции изменения которых важны для оценки конъюнктуры рынка, определяются показатели роста, характеризующие текущую конъюнктуру (объем продаж, уровень цен, товарные запасы) и конъюнктуру в долгосрочном периоде (прибыль, инвестиции).

#### *5. Колеблемость, устойчивость, цикличность рынка*

Изучение указанных характеристик дает более глубокий анализ. При этом учитывается, что закономерные, строго циклические колебания не опасны для участников рынка, так как они предсказуемы и позволяют своевременно подготовиться к изменениям.

Если анализ выявит хаотичность, случайность и большой размах колебаний, то это означает плохую предпосылку для данного рынка и его участников.

*6. Деловая активность* оценивается сложным набором показателей, приведенных ниже:

- портфель заказов, его состав, заполненность, динамика;
- количество сделок, их размеры, частота, динамика;
- степень загруженности производственных мощностей.

7. *Коммерческий (рыночный) риск* оценивается экспертами на основании предыдущих оценок рынка. В устойчивой растущей экономике риск меньше, а в деградирующей или беспорядочно колеблющейся – больше. Вообще, риск характерен для любых экономических действий в рыночной экономике.

Различают следующие виды риска в инновационной сфере:

- научно-исследовательский риск (имеет место во всей научно-исследовательской деятельности как большая или меньшая вероятность неполучения целевых результатов);
- инвестиционный риск (присущ инвестиционным проектам);
- риск принятия маркетинговых решений, связанных с выбором производимой продукции, рынков, систем сбыта, продуктовой и рыночной стратегий;
- риск случайных рыночных колебаний.

#### 8. *Размер рынка, уровень монополизации и конкуренции*

Данный анализ позволяет определить масштабы и тип рынка, принципы его сегментации, разработать стратегию маркетинга инновационного проекта. Для этого используются следующие показатели:

- число организаций и предприятий, предлагающих на рынке данный продукт, и их группирование по размерам, специализации и т. д.;
- общий объем продаж продукции определенного назначения на рынке и доли производителей;
- доли малых, средних и крупных организаций в общем объеме рынка и коэффициенты монополизации рынка.

*Индикаторы рыночной конъюнктуры* – важнейшие показатели, по значениям которых дается общая оценка конъюнктуры экономики страны, региона, отраслевого рынка и рынка конкретного товара. Конъюнктуру в стране и регионе характеризуют следующие индикаторы:

- при подъеме экономики (высокая конъюнктура) – высокие цены, высокий ссудный процент, полная занятость, большие товарные запасы, растущий объем продаж;
- при оживлении экономики – рост цен, ссудного процента, занятости населения, товарных запасов, спроса и предложения;

– при экономическом спаде – падение цен, занятости, пополнение товарных запасов, падение заказов, нарастание банкротств;  
– при депрессии – низкий спрос, высокое предложение, низкие цены, сокращение запасов.

Для характеристики рынка конкретного товара используются индикаторы объема и динамики производства, продаж, запасов и цен.

### **3.5. Анализ внутренней среды организации**

В теории и практике менеджмента внутренняя среда организации (предприятия) рассматривается как структура, которую образуют: 1) руководство организации; 2) производство; 3) служба научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (служба НИОКР); 4) служба материально-технического снабжения; 5) служба маркетинга; 6) служба учета (бухгалтерия); 7) служба финансов. При анализе последняя структура является опорной.

Задача анализа внутренней среды – объективно оценить потенциал организации, выявить ее сильные и слабые стороны, выявить и развить конкурентные преимущества. Обычно анализ проводится в связи с определенным профилем деятельности, направлением инновационного проекта, целевым рынком. Правильная оценка возможностей предприятия имеет важнейшее значение для формирования его стратегии и политики в области производства и реализации инновационной продукции.

При анализе необходимо объективно оценить каждый элемент и фактор научно-технической и производственно-хозяйственной деятельности организации, предприятия. Важно не упустить каких-либо важных моментов деятельности, поэтому целесообразно использовать матричный метод со стандартизацией состава анализируемых аспектов. Это означает следование стандартному алгоритму анализа, который включает в себя определенный набор оцениваемых объектов, систем, характеристик и процедур оценки.

Анализ потенциала организации, предприятия обычно включает последовательную оценку рассматриваемых ниже составляющих. Необходимо заметить, что изучаются и оцениваются не просто сами показатели, а их динамика и тенденции. Выявляются причины и факторы, влияющие на значение данного показателя.



### *1. Имидж организации, предприятия*

С помощью сбора внешней информации (публикаций, опросов людей и организаций, сообщений в СМИ и других источников) организация, предприятие выявляет свой образ в глазах участников инновационной деятельности, рынка, общественности. В этом образе проявляются результаты многосторонней деятельности организации, предприятия.

### *2. Финансовое состояние организации, предприятия*

В этой части анализу подлежат баланс организации, предприятия, структура активов и пассивов по этому балансу, показатели платежеспособности, ликвидности, баланс расходов и доходов, структура источников формирования прибыли, с одной стороны, и структура использования прибыли, доходов, показатели рентабельности, с другой стороны.

### *3. Продукция организации, предприятия*

Анализируется ассортимент продукции (тематический план, портфель заказов) организации (предприятия), объем реализации, конкурентоспособность инновационной продукции. Оценивать необходимо научно-технический уровень, качество, патентоспособность, конкурентоспособность каждого продукта, место в сегментах рынка, спрос. Устанавливается связь продукции с запросами потребителей, уточняются виды удовлетворяемых потребностей. На основе анализа готовится обоснование планируемого инновационного проекта и его продукта в плане деятельности организации, предприятия.

### *4. Структура организации (предприятия) и система управления*

Проводится анализ состава служб и подразделений организации (предприятия), взаимосвязей между ними, соответствия целям и задачам организации (предприятия), их пропорциональности, достаточности или избыточности штатов, коэффициентов использования ресурсов. Изучается эффективность системы управления, ее гибкость, т. е. способность адаптироваться к изменениям условий.

### *5. Персонал организации, предприятия*

Персонал изучается как в целом, так и по группам работников. Особенно внимательно персонально изучается и оценивается высшее руководство, руководители научных направлений, служб и подразделений, ведущие ученые и специалисты, рабочие уникальной и высокой квалификации. Оценивается численность персонала по категориям, подразделениям, структура персонала по образова-

нию, квалификации, возрасту, соответствию требованиям занимаемых и предполагаемых рабочих мест и др.

#### *6. Технология и оборудование*

Анализируются состав, структура и качество всех основных фондов, но прежде всего научного, экспериментального и технологического оборудования – его технический уровень, состояние, совместимость с другими элементами производства. Тщательно оцениваются применяемые и имеющиеся технологии и их материальное, информационное и кадровое обеспечение процессов труда и производства, а также гибкость, т. е. способность к быстрым изменениям (например, возможность на данном оборудовании изготавливать новую модификацию продукта).

#### *7. Научно-технический задел*

Данным направлением деятельности организации, предприятия определяются будущие научно-технические, производственные и рыночные возможности. Анализу подлежат:

- проводимые организацией, предприятием исследования и разработки;
- заказы и договора на проведение исследований и разработок другими организациями, в том числе вузами;
- наличие результатов прежних разработок;
- имеющиеся ноу-хау, патенты, лицензии;
- наличие опытной базы (цеха, участка, оборудования, установки) для проведения технологических экспериментов, изготовления инструментов, приспособлений, оснастки и т. п.;
- возможности получения организацией, предприятием научно-технической информации и приобретения лицензий.

#### *8. Сбыт продукции*

Анализу подлежат система каналов распределения сбыта, их звенья, пути, средства, клиентура, посредники по распределению и сбыту, покупатели. Следует учитывать и оценивать расходы на сбыт, обращать внимание на услуги, оказываемые клиентам при сбыте. Реклама, стимулирование сбыта могут составлять отдельную группу анализируемых факторов конкурентоспособности организации, предприятия.

#### *9. Система снабжения*

Изучаются системы доставки материально-технических средств для инновационной деятельности – приборов, научного оборудова-

ния, сырья, материалов, комплектующих изделий, полуфабрикатов, топлива, энергии. Особо должны оцениваться связи с поставщиками (либо все, либо основные) и расходы на доставку.

#### *10. Затраты*

Анализируются все затраты организации, предприятия как текущие, так и единовременные. Себестоимость должна анализироваться по всем или важнейшим продуктам. Анализ проводится по элементам и видам затрат, статьям калькуляции, подразделениям. Затраты должны сравниваться с результатами, объемами и качеством соответствующей продукции. Целесообразно оценить рентабельность затрат по продуктам и видам затрат. При этом следует учитывать, что в организациях инновационной сферы неизбежно проведение работ с низкой рентабельностью, высокой степенью риска, часть затрат оказывается «бросовой», значительные средства приносят отдачу не в текущем периоде, а в перспективе.

#### *11. Маркетинг*

Система маркетинга в организации, на предприятии тоже подлежит анализу, так как она охватывает важные внешние и внутренние связи, аспекты работы предприятия. Изучаются состояние и методы маркетингового анализа, связь внутрифирменного планирования с результатами анализа, учет рыночных факторов при ценообразовании, использование инструментов маркетинга и др.

Тщательное изучение деятельности организации, предприятия по перечисленным составляющим должно завершаться выработкой выводов и рекомендаций, направленных на обоснованную разработку бизнес-плана наиболее эффективного инновационного проекта.

### **Контрольные вопросы к разделу 3**

1. Определите основные факторы внутренней среды предприятия, ее элементы и их роль в решении задач планирования инновационных проектов.

2. Определите основные факторы внешней микросреды предприятия и ее взаимосвязи с бизнес-планированием инновационных проектов.

3. Определите основные факторы макросреды и ее влияние на бизнес-планирование инновационных проектов.

4. В чем заключаются значение, направления и принципы предпланового анализа?

5. Назовите направления анализа и оценки конъюнктуры рынка.

6. Раскройте содержание анализа индивидуальных потребителей.

7. Что подлежит изучению при анализе предприятий-потребителей?

8. В чем состоят особенности анализа партнеров?

9. На что направлен анализ конкурентов?

10. Назовите цели и объекты предпланового анализа.

11. Разъясните необходимость изучения политико-правовых условий в процессе бизнес-планирования инновационных проектов.

12. Перечислите основные правовые акты РФ, регулирующие инновационную деятельность в стране.

## **4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССА БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ**

### **4.1. Принципы информационного обеспечения бизнес-планирования**

К рассматриваемым принципам относятся нижеследующие:

1. Своевременность (или срочность) – необходимая информация должна быть у разработчика плана в нужное время.

2. Актуальность – это означает, что информация о текущих событиях должна поступать немедленно, т. е. самая «свежая», а информация за период – сразу после ее появления; немедленно должна поступать информация о принятых решениях и о новых фактах; коммерческие базы данных на предприятиях обновляются ежедневно, а внутрифирменные – немедленно.

3. Достоверность – точное отражение объектов, процессов. Для обеспечения надежности используемой информации необходимо следующее:

- перепроверка исходных данных и методов их получения;
- использование данных из разных источников;
- анализ информации на непротиворечивость.

4. Релевантность – точное соответствие данных их наименованию, измерителям, требованиям. При этом следует обращать внимание на соответствие данных «здравому смыслу» и единицам измерения (ошибки в единицах измерения исходных величин приводят к искажению результатов расчетов в 10, 100 и 1000 раз).

5. Полнота – отражение всех существенных факторов, всего объема объектов и их существенных характеристик. Недоучет какого-либо фактора (например, сезонных колебаний спроса) может существенно повлиять на конечные показатели и эффективность проекта в целом.

6. Целевой характер – подчинение информации определенным целям анализа и разработки бизнес-планов. Следование этому принципу позволяет построить логически взаимосвязанную систему безусловно необходимой информации и вместе с тем исключить привлечение бесполезных данных.

7. Взаимная внутренняя согласованность информации – возможность использования всех данных в системе анализа и проек-

тирования в рамках единого бизнес-плана фирмы. Уделяется большое внимание срокам, качеству и полноте самих показателей, а также отсутствию несогласованности в выводах, первичных и производных данных.

## **4.2. Виды исходной информации для бизнес-плана**

Исходная информация для бизнес-плана очень многообразна по содержанию, форме и назначению.

По происхождению и содержанию информация делится на виды, рассмотренные ниже.

1. Правовая (Конституция РФ; кодексы РФ – Гражданский, Трудовой, Налоговый и др.; законы РФ; законы других государств; указы президента; постановления Правительства РФ; решения собраний акционеров; приказы предприятий, организаций и т. п.).

2. Нормативная (методики, стандарты, положения, инструкции, в том числе финансовые, налоговые, трудовые, санитарные, технические нормы потребности человека в жирах, белках, углеводах и других ингредиентах питания; нормы потребления основных пищевых товаров; правила внутреннего распорядка; должностные инструкции; правила техники безопасности; правила пожарной безопасности).

3. Статистическая, отчетная информация (своего предприятия, организации, других предприятий; по региону, отрасли, стране; зарубежная).

4. Патентная (формируется патентными ведомствами многих стран и содержит данные о зарегистрированных объектах интеллектуальной собственности, включая все виды объектов промышленной собственности – изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки, знаки обслуживания и наименования и др.

5. Плановая, прогнозная (своей фирмы или других, региональная и федеральная: план бюджетных ассигнований).

6. Информация, полученная в результате социологических исследований (опубликованные данные и собственные).

7. Специально созданная экономическая, коммерческая, экологическая, техническая и иная информация в процессе расчетов, проектирования, планирования.

8. Персональная информация (по кадрам – характеристики и анкетные данные руководителей и других специалистов).

9. Научная, теоретическая (формулы, зависимости, графики и др.).

10. Информация о фактах и событиях (из средств массовой информации, от одного человека к другому, из наблюдений).

11. Информация о предприятии, организации, используемая при планировании бизнеса:

- внутренняя (технологические карты, планы цехов, данные по персоналу и др.);

- внешняя (законы, информация о состоянии окружающей среды);

- смешанная (объемы реализации продукции предприятия и др.).

Информация всех вышеприведенных видов так или иначе используется при разработке бизнес-плана. Разработчики бизнес-плана с самого начала должны представлять себе, что им придется пользоваться информацией из самых разных источников.

#### **4.3. Источники исходной информации для разработки бизнес-плана**

Источники информации, учитываемой в процессе бизнес-планирования инновационных проектов, образуют несколько приведенных ниже групп.

1. Официальные печатные материалы:

- общего назначения (опубликованные в многотиражных книгах, брошюрах, газетах) – законы и другие нормативные акты, статистические бюллетени, отчеты, официальные сообщения, реклама;

- ограниченного распределения (или для служебного пользования), распространяемые по спискам адресатов, например приказы, инструкции, справки, аналитические материалы, статистические отчеты;

- секретные, доступные небольшому кругу лиц.

2. Официальные сообщения – устные по радио, телевидению, телефону.

3. Неофициальные публикации в печати.

4. Неофициальные материалы в речевой, звуковой форме.

5. Неофициальные материалы в компьютерных сетях.

6. Данные собственных исследований и учета фирмы, которые она сама фиксирует.

7. Имеющиеся (кем-то сделанные и собственные) расчеты, планы, проектные проработки, методики, приказы и др.

8. Данные экспертов, консультантов, т. е. специалистов в определенной области знаний.

9. Компьютерные сети – это электронные базы данных экономического и производственно-технического характера, международного центра научно-технической информации (МЦНТИ), информационно-коммерческой системы «МИР» с обзорами, информационного центра ВИНТИ (содержит данные о патентах), системы «Консультант», международной системы LEXIS-NEXIS по патентам и др.

Материальные носители информации для бизнес-планирования еще более многообразны. Их классификация приведена ниже.

1. Отчеты и планы фирм.

2. Статистические отчеты по городу, области, стране, другим странам.

3. Статистические отчеты, сводки по отраслям (по РФ или субъектам РФ).

4. Сообщения союзов предпринимателей, ассоциаций.

5. Сообщения бирж (курсы акций, товарные цены).

6. Информация банков (балансы, сообщения об условиях кредитования).

7. Бюллетени органов власти (местной, центральной), в которых публикуются законы, указы Президента, постановления Правительства, решения органов власти.

8. Юридические издания законов, кодексов, комментариев к ним и разъяснений.

9. Судебные и арбитражные решения.

10. Партийная пропаганда.

11. Сборники научных трудов и материалов научно-практических конференций, научно-практических семинаров, симпозиумов.

12. Газеты, журналы (Российская газета и др.).

13. Проспекты фирм (содержат рекламную информацию).

14. Каталоги.

15. Справочники, энциклопедии, словари.

16. Объявления (письменные и устные).

17. Деловая корреспонденция (своей организации).

18. Результаты конкурсов, тендеров.

19. Рекламации (на недостатки товара и др.).



20. Письма, отзывы, поступившие в фирму.
  21. Отчеты представителей фирм, дистрибьюторов.
  22. Таблицы курсов акций.
  23. Протоколы заседаний, совещаний.
  24. Информационно-аналитические бюллетени.
  25. Итоги тарифных переговоров и соглашений, на которых договариваются между собой представители власти, предпринимателей и работников; существуют отраслевые и общегосударственные соглашения.
  26. Специальные монографии, учебники, брошюры.
  27. Нормативы, стандарты, инструкции (официальные издания в виде брошюр).
  28. Заключение аудиторов.
  29. Материалы опросов, интервью, анкетирования (собственные или чужие).
  30. Экспертные оценки (при составлении бизнес-плана оцениваются риски данного проекта в разных аспектах), которые проводятся собственными или сторонними экспертами.
  31. Данные тестирования рынка (выпуск опытной партии товара и оценка спроса на него, метод «фокус-группы»).
  32. Журналы учета, регистрации событий.
  33. Официальные юридические издания.
  34. Официальные публикации в газетах, журналах.
  35. Техническая документация фирмы.
  36. Патентные фонды и информация о патентах и научно-технических лицензиях.
  37. Отчеты о научно-исследовательских работах.
  38. Сведения о персонале фирмы и другие внутренние документы.
  39. Документы служб фирмы (отчеты, планы, справки, учетные документы).
  40. Картотеки (информация на карточках, заполненных определенным образом).
  41. Карты, схемы и другие носители.
- Наиболее универсальными носителями информации служат информационные компьютерные системы – Интернет и другие, а также электронные базы данных, способные заменить многие из перечисленных выше носителей.

#### **4.4. Методы получения информации**

Различные способы получения информации, т. е. исходных данных для анализа ситуации и разработки бизнес-плана, можно объединить в нижеследующие группы.

1. Первичный сбор данных – непосредственное измерение и первичный учет объектов, процессов (например, природных явлений, политических и других событий, поступления заявок на исследования и разработку, запросов на приобретение инновационных продуктов, потоков покупателей, данных о покупках товаров по кассовым лентам, количества и качества товаров) и прямые наблюдения.

2. Использование и обработка существующих данных и публикаций (этот способ менее трудоемок и поэтому более предпочтителен). Смысл его состоит в том, чтобы по имеющимся материалам, отчетам, публикациям (но без сбора первичной информации) сформировать базу данных для бизнес-планирования.

3. Эксперименты и пробные продажи. Таким способом получают информацию о реализуемости технических решений, качестве товара, реакциях рынка на вывод нового товара, изменение его упаковки, цены и др.

4. Деловые личные контакты с людьми – носителями информации. От них узнают то, что можно узнать из других источников, а также то, что нигде не зафиксировано. Сюда же относятся опросы, анкетирование, интервьюирование реальных или потенциальных покупателей и потребителей (информацию об их предпочтениях, мнениях, желаниях, намерениях, отношении к чему-либо можно получить только данными методами).

5. Экспертные данные. Информация, полученная от экспертов, используется при недостатке или неточности другой информации (таким образом выявляются причины спада спроса, а также будущий спрос на товар). В предплановом анализе инновационных проектов экспертные методы позволяют в некоторой степени преодолеть неопределенность, свойственную многим факторам внешнего окружения и внутренней среды.

6. Теоретические построения, расчеты, моделирование (информация о параметрах технических решений, процессах, последствиях принимаемых решений, об объемах и динамике спроса, о числе жителей, сроках сохранности продукции, потребности в оборудовании, сырье и других ресурсах).

Аналитическая информация для бизнес-планирования может быть получена разработчиком плана следующим образом: по существующим каналам; путем специальных исследований и мероприятий; случайно, спонтанно.

#### 4.5. Методы анализа

Необходимо отличать методы самого анализа от методов получения информации для анализа [3]. Методы получения аналитической информации были рассмотрены выше.

Методы собственно анализа можно структурировать следующим образом: методы математического анализа, методы логического анализа, экспертные методы, метод функционально-стоимостного анализа, анализ СВОТ.

К методам *математического анализа* относятся:

- математические методы (основаны на точных исходных данных, измерениях, оценках; в них используются методы математической статистики, корреляционного и регрессионного анализов, методы группировок, средних величин, индексов и т. д.);
- графические методы;
- факторный анализ (применяется для выявления и измерения степени влияния факторов на результат);
- методы математического моделирования (с их помощью имитируется протекание процессов и изменение одних параметров вследствие изменения других; на этой основе определяются связанные с инновациями будущие затраты, цены, их динамика и связь с различными параметрами рынка) и т. п. Спрос прогнозируется в зависимости от ожидаемого изменения численности населения, его структуры, доходов и др.

На базе вышеперечисленных математических методов определяется множество оценочных показателей, характеризующих инновационную продукцию, рынок, выбираются пути движения материальных потоков, месторасположение предприятия, его филиалов и складских помещений, их размеры, рассчитываются выручка, затраты. Применяя математические методы для анализа инновационных процессов, следует учитывать свойственную этим процессам неопределенность, вероятностный характер результатов и затрат. Данные обстоятельства снижают точность выводов и прогнозов.

*Логические методы* основаны на знаниях закономерностей и причин, опыте, интуиции и догадках аналитика. Задача логических методов – объяснить явления и процессы без сложных расчетов и при отсутствии необходимой информации. Успешность использования указанных методов целиком зависит от компетентности специалиста, его способности к аналитическому, логическому мышлению. Логические методы являются основой научного и изобретательского поиска. Они сопровождают всю инновационную деятельность, в том числе и аналитическую, в процессе планирования инновационных проектов.

*Экспертные методы* включают в себя расчетные и логические операции, выполняемые группой экспертов по определенным методикам. Число экспертов обычно составляет от трех до нескольких десятков человек. Экспертиза может быть заочной или очной. В отличие от логического анализа экспертные оценки дают более надежные результаты, так как выполняются не одним человеком, а несколькими. К экспертизе привлекаются специалисты, компетентность которых достаточно высока. В качестве экспертов могут привлекаться также и рядовые покупатели (для оценки эффективности рекламы, качества товаров). При анализе и прогнозировании инновационных процессов экспертные методы используются очень часто.

*Функционально-стоимостной анализ (ФСА)* – с его помощью анализируются существующие и проектируемые изделия, процессы, технические, организационные и логистические системы (в том числе системы сбыта продукции).

Данный анализ включает в себя следующие функции:

- деление целого на элементы (мысленно или фактически);
- уточнение функций, выполняемых каждым элементом;
- уточнение функций, которые каждый элемент должен выполнять;
- уточнение вспомогательных функций каждого элемента;
- определение затрат на создание каждого элемента и выполнение каждой функции;
- анализ необходимости выполнения каждой функции данным элементом;
- оценку соотношений полезности и затрат по каждой функции и элементу;

– анализ целесообразности и возможности передачи отдельных функций другим элементам.

На основании ФСА совершенствуются продукция, ее производство, распределение, организация и управление предприятием. Функционально-стоимостной анализ необходим на этапах проектирования инновационных продуктов.

*Анализ СВОТ* – метод выявления сильных и слабых сторон различных объектов. Он подробно разработан в менеджменте и маркетинге и применяется для анализа и оценки не только организаций, но и продукции, рынков и других объектов анализа.

#### **Контрольные вопросы к разделу 4**

1. Назовите основные виды исходной информации, необходимой для разработки бизнес-плана.

2. Каковы принципы необходимого информационного обеспечения процесса бизнес-планирования?

3. Раскройте содержание способов получения информации для разработки бизнес-плана.

4. Назовите источники и носители информации для бизнес-планирования.

5. Покажите взаимосвязь вида информации с ее источником и носителями. Какие данные для бизнес-планирования можно получить из того или иного источника и носителя?

6. Назовите источники и носители текущей информации о содержании законодательных актов Российской Федерации.

7. Из каких источников можно получить информацию о законодательных актах Российской Федерации?

8. Назовите носители данных о перспективных и существующих производственных инновациях.

9. Из каких источников можно получить информацию о состоянии финансового рынка Российской Федерации?

10. Назовите и раскройте содержание методов получения информации для бизнес-плана.

11. Перечислите и раскройте содержание методов анализа информации.

## **5. РАЗРАБОТКА РАЗДЕЛА «ПРОДУКЦИЯ»**

### **5.1. Структура раздела**

Структура данного раздела бизнес-плана зависит от объема и значимости его составляющих. В нём должны быть представлены:

1. Обоснование выбора вида продукта.
2. Описание продукта и его основных характеристик.
3. Сведения о патентной защите, патентоспособности и соответствии стандартам.
4. Сведения о жизненном цикле продукта и стадии, на которой он находится.
5. Возможности развития и модификации продукта.
6. Соображения о выводе данного продукта на внешние рынки.
7. Общая оценка конкурентоспособности продукта.

Продуктами инновационных процессов могут быть новые или усовершенствованные:

- изделия и материально-вещественные продукты (машины, оборудование, бытовые приборы, инструменты, материалы, вещества, изготавливаемые из них изделия, продукты, предметы);
- процессы (производственно-технологические, организационно-управленческие, логистические) – технологии, методы, модели и способы их осуществления;
- производственные системы (производства, предприятия, комплексы, системы взаимодействующих объектов).

Содержание и полезность конкретного инновационного продукта определяются видом соответствующих инноваций (технологические – процессные или продуктовые, маркетинговые, организационные, экологические, стратегические, управленческие, эстетические).

В выборе продукта в качестве цели инновационного проекта проявляется главная идея бизнес-плана. Через создание и продажу продукта или услуги организация (предприятие), в конечном счёте, решает ту или иную социальную задачу – удовлетворяет актуальную и наименее насыщенную потребность общества. Однако для организации (предприятия) критерием целесообразности и эффективности производства выбранного продукта служат прибыльность, рентабельность вложенного капитала в ближайшем будущем и в перспективе.

## **5.2. Выбор продукта инновационного проекта**

Последовательность работ по выбору продукции проекта для организации ее создания может быть различной. При любом порядке должно быть предусмотрено следующее:

- оценка полезности продукта в связи со степенью соответствия его запросам потребителей;
- обоснование и определение рыночной ниши;
- определение конкурентоспособности продукта, его сильных и слабых сторон;
- оценка продукта, его реализации в целом с учетом всех факторов.

Оценка полезности продукта в связи со степенью соответствия его запросам потребителей – первый шаг при обосновании его выбора. Основой оценки полезности проектируемого продукта служат результаты анализа потребителей, о котором говорилось выше. Каждый показатель и элемент полезности – это ответ на запрос потребителей. В рамках структуры данного раздела бизнес-плана делается упор на раскрытие полезности, качества, перспективности, конкурентоспособности продукции как для участников бизнес-проекта, так и для общества в целом.

Обоснование и определение рыночной ниши – следующий шаг обоснования выбора целевого продукта проекта. При наличии на рынке продуктов аналогичного назначения, когда они фактически производятся и реализуются на рынке, по результатам исследования рынка составляется так называемая карта рынка продукта.

Карты рынка могут быть составлены по потребителям, конкурентам, а также по продукции определённой группы. Их сопоставление позволяет наряду с использованием результатов анализа микросреды обнаружить рыночные окна – потребителей, запросы которых не удовлетворены полностью или частично существующим предложением на рынке. Тогда обращение к итогам анализа внутренней среды организации, ее потенциала и сильных сторон поможет найти рыночную нишу, т. е. рыночное окно, для заполнения которого собственной продукцией у организации (предприятия) имеются наилучшие возможности, обеспечивающие превосходство перед конкурентами.

Определению конкурентоспособности продукта, его сильных и слабых сторон в бизнес-планах инновационных проектов уделяется особое внимание. Конкурентоспособность продуктов должна оцениваться путем их сравнения с лучшими продуктами аналогичного назначения. Принимая во внимание то, что инновационный продукт будет выходить на рынок через какой-то период времени, необходимо учитывать, что сегодняшние характеристики лучших продуктов к тому времени скорее всего будут улучшены.

Конкурентоспособность продукта – характеристика его способности быть проданным на конкретном рынке за данное время в определенных объемах. Конкурентоспособность относительна и может изменяться в зависимости от рынка, свойств товара, условий продажи и послепродажного обслуживания, количества конкурирующих продуктов и т. д.

Конкурентоспособность – это комплексная характеристика продукта. Благодаря конкурентоспособности обеспечиваются конкурентные преимущества продукта на рынке. Конкурентное преимущество – это набор характеристик, свойств продукта, который создает для производителя превосходство по сравнению с прямыми конкурентами, а для потребителя – оптимальное сочетание потребительских характеристик продукции.

Для обеспечения конкурентоспособности измеряются и оцениваются показатели продукта.

Систему показателей конкурентоспособности продукта образуют следующие группы показателей: показатели качества продукта, показатели технико-экономического уровня производства, показатели конкурентоспособности, зависящие от рынка.

Качество продукта характеризуют такие показатели, как: эргономические, эстетические, экологические, весогабаритные; целевые характеристики назначения продукта, безопасность, безвредность, сохранность, транспортабельность, эксплуатационные затраты или затраты пользователя, новизна (уникальность), патентная чистота, патентоспособность.

Для оценки технико-экономического уровня производства используются следующие показатели: материалоемкость производства продукции, трудоемкость и энергоемкость производства, показатели унификации и стандартизации, себестоимость изготовления.



Показателями конкурентоспособности, зависящими от рынка, могут быть: степень соответствия условиям среды потребления, условия продажи продукта, интенсивность и эффективность рекламы, протекционизм, политическая обстановка, степень соответствия природно-климатическим условиям пользователей.

Для управления конкурентоспособностью продукта используются все факторы и показатели конкурентоспособности. Помимо повышения потребительских свойств и качества продукта для управления конкурентоспособностью используют:

- предоставление покупателям льгот при оплате продукта;
- полный набор сервиса;
- комплектность поставки.

Для конкурентоспособности инновационных проектов главнейшими считаются характеристики новизны (уникальности), патентная чистота, патентоспособность, являющиеся результатом процесса проектирования, производства и влияния внешней среды. Патентная чистота означает, что изготовитель не использует чужие патенты, а если использует, то покупает их. Патентоспособность означает, что существует необходимое количество признаков и достаточная степень новизны продукта, чтобы запатентовать данное решение, изделие.

Оценка конкурентоспособности необходима на всех стадиях жизненного цикла продукта:

- при его разработке;
- при подготовке производства;
- при внедрении (освоении производства, сбыта и применения);
- на стадии роста производства и сбыта;
- на стадии насыщения рынка;
- на стадии стабилизации;
- на стадии спада продаж.

Конкурентоспособность формируется на стадии разработки и подготовки производства (в техническом задании на разработку). На данных этапах разработчики проекта должны иметь информацию о лучших достижениях науки и техники в данной отрасли, текущих и ожидаемых требованиях и запросах рынка, достижениях конкурентов.

Раздел «Продукция» завершает оценка продукта, его реализации в целом с учетом всех факторов. В нем, кроме конкурен-

тоспособности, учитывается ряд внутренних и рыночных факторов, воздействующих на эффективность производства и реализации инновационной продукции.

Оценке подлежат:

- конкурентоспособность продукта (итоговая оценка), в том числе по характеристикам и факторам конкурентоспособности;
- технологические факторы собственного предприятия, организации: сложность продукции и её производства, технический уровень ключевых решений, патенты, интеллектуальная собственность, капиталоемкость и наукоёмкость продукции, квалификация персонала;
- рыночные факторы: размер рынка, темп роста рынка, стабильность спроса, прибыльность продукта, дифференциация продукта;
- факторы конкуренции: общее число конкурентов, число сильных конкурентов, степень специализации конкурентов, трудности входа в отрасль новых фирм, степень вертикальной и горизонтальной интеграции, наличие товаров-заменителей, загрузка мощностей в масштабах отрасли, региона, страны, всех стран;
- барьеры входа в отрасль: потребность в инвестициях, наличие и доступность каналов сбыта, доступ к сырью, государственный протекционизм, социальные, культурные, организационные барьеры;
- отношения с поставщиками: конкуренция среди поставщиков, доступ к иностранным поставщикам, вертикальная интеграция с поставщиками, сырье, виды сырья-заменителя и материалы-заменители, наличие местных поставщиков.

В случае наличия при бизнес-планировании большого числа альтернатив (*альтернативных продуктов*) дополнительно используют процедуры оценки и количественного выражения важнейших характеристик продукции, используемых затем для ранжирования продуктов, проектов и выбора лучших, которые будут включены в план.

Такие оценки осуществляются экспертами на базе исходной объективной информации. При этом применяются различные процедуры экспертных оценок с использованием балльных систем и путем определения значимости (веса) каждого показателя. Оценки каждого продукта по всем характеристикам суммируются либо непосредственно (если вес всех характеристик оценен как равный), либо с учетом их веса, который предварительно устанавливается экспертами для каждой характеристики, отражая ее относительную значимость.

## **Контрольные вопросы к разделу 5**

1. Перечислите основные элементы структуры раздела «Продукция».
2. В чем заключается описание продукта (назначение, основные характеристики, конкурентные преимущества, слабые стороны)?
3. Объясните смысл анализа и планирования жизненного цикла продукта (оценка стадий и перспектив жизненного цикла).
4. Как в бизнес-плане могут учитываться возможности модификации и временные оценки будущих эволюций продукта?
5. Каковы значение и способы оценки конкурентоспособности инновационной продукции?
6. Как обеспечивается конкурентоспособность инновационной продукции?

## **6. РАЗРАБОТКА РАЗДЕЛА «МАРКЕТИНГ»**

### **6.1. Сущность и содержание раздела «Маркетинг»**

Раздел «Маркетинг» в бизнес-плане – это концентрированный план работы маркетинговой деятельности в процессе разработки и реализации инновационного проекта.

Программа маркетинговой деятельности может содержать как краткие итоги анализа ситуации и стратегические решения, так и детализированные плановые решения важнейших задач маркетинга.

Данный раздел охватывает период времени, соответствующий планируемому сроку окупаемости проекта. При этом учитывается вероятностный характер оценок будущих событий и характеристик и предусматриваются варианты стратегий на случаи существенных изменений обстановки. Неопределенность будущего вызвана научно-техническими факторами, а также рисками по другим аспектам среды и предпринимательской деятельности.

Маркетинговый план и его концепция составляются достаточно гибкими. Они предполагают включение в бизнес-план некоторых финансовых и ресурсных резервов. Кроме того, могут быть включены и варианты сценариев маркетинга – для худших, лучших и средних условий.

При разработке данного раздела работы ведутся в нижеследующем порядке.

1. Определяются (уточняются) цели и задачи проекта (с помощью использования количественных показателей) и реальные сроки их достижения.

2. Сравниваются показатели, желательные для разработчиков, и показатели, наиболее реальные с учетом тенденций развития науки, техники, конкретных рынков и действий конкурентов.

3. Анализируются основные факторы, влияющие на тенденции и характеристики развития науки, техники, рынка и на конкурентоспособность продукции проекта. Составляется перечень таких факторов.

4. Разрабатываются средства маркетинговой политики, позволяющие минимизировать разницу между желаемым и реальным уровнями будущих параметров проекта.

5. Определяются порядок и очередность применения намеченных мер и выдвигаются альтернативные решения для непредвиденных ситуаций.

6. Формируются (корректируются) главные цели и перечисляются конкретные меры, в частности решения в области маркетинга-микс.

Программа и план маркетинга составляются на проект в целом с дифференциацией мероприятий по вариантам продуктов и рынкам.

Структура маркетинговой программы обычно содержит краткий анализ и прогноз выбранного в результате анализа целевого рынка с детальной характеристикой целевых сегментов.

Далее указываются главные цели маркетинга проекта и основная стратегическая линия поведения на рынке. Наибольшую часть раздела «Маркетинг» занимает описание инструментария достижения стратегических целей, т. е. набора маркетинговых мероприятий, а именно:

- в области товарной политики – оптимизация характеристик целевого инновационного продукта, его дифференциация и адаптация к требованиям потребителей и внешним условиям;

- в области ценовой политики – выбор ценовых стратегий и их комбинаций;

- в области сбытовой политики – формирование распределительной сети, каналов распространения, выбор посредников, продавцов;

- в области коммуникационной политики – меры по распространению информации, рекламе, участию в научно-практических конференциях, выставках, презентациях, сервис, стимулирование продаж.

В разделе «Маркетинг» могут указываться содержание и план маркетинговых исследований, методы информационного обеспечения и построения банков данных.

## **6.2. Постановка целей маркетинга в бизнес-плане**

Цели маркетинга ставятся исходя из собранной информации и задач проекта. Они могут формулироваться как качественные и количественные. Качественными целями являются, например, формирование нового рынка на базе создания нового продукта, удовлетворяющего новую потребность; освоение новых сегментов рынка;

создание плацдарма на новом рынке; повышение престижа фирмы; обеспечение занятости местного населения; поддержка образовательных, культурных и спортивных мероприятий и т. д. Количественными целями могут быть следующие: увеличение продаж на 25 % за два года, увеличение доли фирмы на рынке до 20 % за три года или рост прибыли на 15 % за два с половиной года и т. п.

Часто эти цели становятся вершинами соответствующего дерева целей. Построение дерева целей позволяет наметить и конкретизировать меры или задачи для достижения главных целей. В инновационном проекте ими могут быть плановые значения объемов продаж конкретных инновационных продуктов на определенных рынках.

Мероприятия по достижению дифференцированных целей могут касаться качества продукции, ее патентной защиты, работы на рынке, цен, технологий, сертификации продукции, обучения персонала и т. д.

Генеральными целями остаются обеспечение и максимизация прибыльности инновационного продукта (эффективности инновационного проекта); они же являются условием эффективной деятельности на основе удовлетворения определенной общественной потребности.

### **6.3. Основные стратегии маркетинга**

В зависимости от конкретных условий и целей инновационного проекта выбираются стратегии, в которых переплетаются или присутствуют в чистом виде нижеперечисленные основные стратегии маркетинга.

1. Стратегия расширения рынка и масштабов деятельности – освоение новых, в том числе зарубежных, рынков, а также расширение рынков за счет создания филиалов организации, предприятия.

2. Стратегия диверсификации – создание новых продуктов и рынков либо в традиционной сфере деятельности, либо в новых сферах.

3. Стратегия сегментации – углубление степени насыщения предлагаемыми продуктами (услугами) всех групп потребителей, т. е. максимизация глубины удовлетворения рыночного спроса (включая его мельчайшие оттенки) путем создания модификаций продукта.

4. Стратегия сохранения – сохранение достигнутых позиций организации, предприятия.

5. Стратегия расширения рыночной активности – увеличение темпов данной активности и расширение рынка. Более быстрый темп дает большие результаты.

Бизнес-планам инновационных проектов свойственны, прежде всего, стратегии диверсификации и сегментации, поскольку новые и модифицированные продукты создаются в результате выполнения инновационных проектов. Для других стратегий инновационные проекты могут создавать новые технологии без изменения продукта.

При выборе и выработке стратегии может использоваться матричный подход (рис. 2).

Рынок	Продукт	
	существующий	новый
Существующий	Проникновение на рынок	Развитие продукта
Новый	Развитие рынка	Диверсификация

Рис. 2. Матрица стратегий «рынок–товар (продукт)»  
(матрица И. Ансоффа)

В соответствии с матрицей различают так называемые пары путей расширения рыночной активности фирмы:

- новый рынок и новый продукт;
- старый рынок и новый продукт;
- старый рынок и старый продукт;
- новый рынок и старый продукт.

Инновационные проекты разрабатываются для первых двух стратегий – «новый рынок и новый продукт» и «старый рынок и новый продукт». Но, как было отмечено выше, инновационные проекты могут решать задачи и для реализации других стратегий.

Стратегия «*Новый рынок и новый продукт*» означает стратегию активной экспансии или стратегию диверсификации. Данная стратегия является наиболее сложной и затратной. Для следования этой стратегии необходимы значительные затраты на разработку нового продукта, его патентную защиту, продвижение, поиск потребителей. Предполагается, что разработчик инновационного проекта обладает достаточным инновационным потенциалом для реализации такой стратегии.

Стратегия «Старый рынок и новый продукт» – стратегия разработки нового товара. Расширение происходит за счет работы на прежнем рынке путем создания и вывода на рынок новых видов продукции, модернизации продукта, расширения ассортимента. Разработчику здесь также необходим достаточный инновационный потенциал. Зарубежные источники публиковали следующие оценки затрат и вероятности успеха в зависимости от стратегии (табл. 3) [4].

Таблица 3

**Оценка затрат и вероятности успеха  
в зависимости от стратегии фирмы**

Стратегия	Затраты на реализацию стратегии	Вероятность успеха
Проникновение	~	50 %
Расширение рынка	Выше в 4 раза	20 %
Развитие продукта	Выше в 8 раз	33 %
Диверсификация	Выше в 12–16 раз	5 %

Несмотря на высокие риски использования двух последних стратегий, в случае успеха они приносят наибольшую прибыль.

#### **6.4. Разработка разделов программы маркетинга**

Программа маркетинга наряду с определением целей маркетинга и выбором общей стратегии состоит из нижерассмотренных разделов, раскрывающих содержание товарной, ценовой, распределительной и коммуникативной политики.

*Товарная политика.* В данном разделе определяются основная товарная стратегия, маркетинговые характеристики товаров: ассортиментная гамма, степень новизны, фаза жизненного цикла на данном рынке, наличие аналогов и заменителей в определенном сегменте, степень соответствия товара потребностям своего целевого сегмента и других сегментов, качество товара, требования конкретного рынка к упаковке и сбытовой сети, сложность технологии, возможность адаптации продукта к новым требованиям рынка, наличие инфраструктуры, патентная и юридическая защита, патентная чистота товара, степень сложности организации производства,



расходы на создание нового товара, рентабельность производства и продаж в каждом сегменте, обеспеченность ресурсами, сроки освоения новой продукции, известность товарной марки на рынке и др.).

*Ценовая политика.* В этом разделе указывается намеченная стратегия в области установления цен, обосновывается уровень цены за единицу продукта, динамика цен по фазам жизненного цикла продукции, соотношение цен разных товаров фирмы с указанием прибыли по ним и рентабельности каждого, значение цен конкурентов, степень ценовой и неценовой конкуренции, эластичность спроса по цене, наличие аналогов и заменителей, тактика и меры по реализации ценовой политики, соотношение цен с качеством, торговой маркой, стадией жизненного цикла, длиной канала реализации, видом посредника, типом рынка, условиями поставок и платежей.

*Сбытовая политика.* Данный раздел содержит описание принципов формирования и развития каналов распределения продукции и товародвижения. При этом учитываются требования к сбыту на данном сегменте, возможности организации системы сбыта, квалификация занятого сбытом персонала, существующие системы сбыта на данном рынке, целесообразность использования услуг посредников (в том числе в области сервиса), перспективы роста продаж при помощи посредников, отношение реальных посредников к производителю, финансовые возможности производителя, количество потребителей, их распределение и концентрация на территории рынка, частота и объемы заказов, условия расчётов за продукцию, привычки или предпочтения потребителей, сохранность продукции, отношение руководства организации к контролю за каналами сбыта и др. При планировании сбыта инновационной продукции большое значение имеет уровень квалификации персонала, занятого в системе сбыта. Поэтому его подготовка должна быть предусмотрена в бизнес-плане.

*Коммуникационная политика.* Направлена на формирование спроса и стимулирование сбыта. Она охватывает рекламную деятельность, связи с общественностью (паблик рилейшнз), меры по стимулированию сбыта, персональные продажи. Планирование коммуникаций включает в себя: разработку основ и особенностей рекламной политики, плана рекламных мероприятий, выбор мотивов покупателей для организации рекламной компании на целевых сегментах (качество, цена, удобство, экономичность, доступность,

определяемые по результатам опросов клиентов и потребителей), выбор предпочтительных средств рекламы, величины расходов на рекламу по ее видам и направленности, оценку рентабельности рекламной компании, связь рекламных мероприятий с жизненным циклом продукта, её соответствие продукту, фирменному стилю, привычкам целевого рынка, выбор конференций, симпозиумов, выставок и ярмарок для участия в них, определение средств стимулирования сбыта, прямых продаж, PR-акций, выбор метода выделения финансовых средств на рекламу и стимулирование сбыта (фиксированный процент от объема продаж или другой способ).

*Бюджет маркетинговой программы.* Включает в себя расходы на реализацию всех запланированных маркетинговых мероприятий, в том числе на исследования, прогнозирование, оплату услуг маркетинговых и рекламных фирм, услуг посредников, экспертизу, тестирование, организацию и контроль выполнения плана маркетинга, внесение поправок в разработанную программу.

## **6.5. Формирование товарной политики**

Формирование товарной политики включает в себя приведенные ниже этапы.

1. Маркетинговый анализ обстановки в целом (демографической, политической, социальной, природной, экономической) и рынка (потребителей и потребностей, товаров, конкурентов, партнеров), внешних и внутренних условий научно-технической деятельности.

2. Прогнозирование развития на основе анализа конъюнктуры, спроса, конкуренции, рынков, завершенных и проводимых научно-технических работ и их результатов.

3. Разработка альтернатив или стратегий проведения при реализации инновационного проекта (по сегментам потребителей на существующих рынках и методам работы с ними; рынкам; продуктам).

4. Сравнение и оценка альтернатив.

5. Выбор товарной (продуктовой) стратегии.

6. Разработка плана производства и реализации продукции (на период плановой реализации проекта).

Выбор товарной (продуктовой) стратегии кратко обосновывается итогами анализа и прогнозирования, сравнением альтернатив.

Результатом инновационного проекта может стать наиболее радикальная стратегия – создание принципиально нового продукта, удовлетворяющего существующую потребность либо формирующего совершенно новую потребность (например, появление в свое время компьютерных игр). Такие инновации чрезвычайно редки. Гораздо чаще используются стратегии, представленные в табл. 4.

Таблица 4

**Товарные (продуктовые) стратегии предприятия**

Стратегии инновации продукта		Стратегии вариации продукта
Дифференциация продукта – модификация, отличающая его от продуктов-конкурентов	Диверсификация продукта – расширение ассортимента (горизонтальная или вертикальная диверсификация)	Основана на вариации: 1) функциональных свойств продукта; 2) физических свойств; 3) дизайна; 4) имиджа; 5) имени, марки; 6) дополнительных эффектов

Данный подраздел бизнес-плана тесно связан с разделом «Продукция» и анализом рынка. Здесь наряду с описанием планируемой товарной стратегии необходимо показать характеристики конкурентоспособности продукции, её новизны, степень соответствия продукта потребностям целевого сегмента и других сегментов, выявить фазу жизненного цикла продукта на данном рынке. Если имеются аналоги и заменители продукта, следует представить сравнительные данные об их отличиях, преимуществах и недостатках. Учитывая прогнозы развития рынка, целесообразно предусмотреть возможность адаптации продукта к новым требованиям рынка и сохранения конкурентоспособности, в частности на основе новых научных разработок и лицензирования технических решений. В данном подразделе имеет смысл привести данные о рентабельности производства и продаж в каждом сегменте.

## **6.6. Планирование ценовой политики**

Разработка ценовой политики тесно связана с выбранной стратегией маркетинга и включает в себя нижеприведенные этапы.

1. Изложение стратегической цели организации (предприятия) и рыночных стратегий.
2. Определение типа рынка.
3. Уточнение государственных регуляторов ценообразования (налоги, таможенные пошлины, предельные нормы рентабельности).
4. Определение охватываемого проектом этапа жизненного цикла продукции (вообще и на данном рынке).
5. Оценка и прогнозирование спроса, его величина, эластичность по цене и доходу, платежеспособный спрос на намеченных рынках и его перспективы по рынкам и сегментам.
6. Анализ конкурентов: продуктов, их свойств и цен, СВОТ-анализ, анализ конкурентной ситуации на рынке.
7. Анализ издержек: постоянных, переменных и совокупных; их связь с объемами производства; зависимость издержек от других факторов (сырья, применяемых технологий, кооперации).
8. Расчеты вариантов цен: верхнего уровня цен, нижнего уровня цен и по соотношению цена/качество.
9. Анализ стратегии ценообразования в нескольких вариантах: по затратным методам ценообразования, по рыночным методам и другим.
10. Учет дополнительных соображений.
11. Установление цены.

Для установления начальной цены на совершенно новый продукт затруднительно собрать полноценную информацию об объемах реализации аналогичной продукции и на ее базе выявить закономерность между объемом реализации и ценой (т. е. эластичность реализации от цены). Поэтому при установлении цены на новый продукт целесообразно потребительский выбор и замещаемость продукта учесть через цены продуктов-заменителей.

Новый продукт потребители стараются оценить, сравнивая его с известными продуктами и по ожидаемой полезности, т. е. степени удовлетворения своих потребностей. Запросы потребителя количественно достаточно определены по многим традиционным, давно производимым продуктам. Они, как правило, известны и могут быть

измерены. Известны и характеристики существующих и разрабатываемых продуктов. На основе этой информации возможно ранжирование продуктов по их основным качественным свойствам и фактическим ценам. Например, оцениваемые свойства пищевых продуктов – вкус, аромат, цвет, величина основных измеряемых параметров (массовая доля ингредиентов), энергетическая ценность, влияние на здоровье потребителя, срок хранения и затраты на хранение. Сопоставление продуктов по их полезности и ценам дает возможность найти функциональную зависимость цен от потребительских характеристик продуктов, чтобы затем использовать их для установления цен на инновационные продукты.

Данный подход основан на представлении цены как функции  $f$  параметров:

$$P = f(x_1, x_2, \dots, x_n), \quad (1)$$

где  $P$  – среднее значение цены товара, руб. за единицу продукции;  $f(x_1, x_2, \dots, x_n)$  – параметры товара, влияющие на его цену.

Установление цен на новые товары связано и с другими трудностями: необходимостью завоевания рынка; ограниченностью достоверной информации о рынке нового товара; необходимостью его апробации покупателями, что создает высокую долю риска; сложностью прогнозирования будущей конъюнктуры рынка и восприятия им нового товара, в том числе сложность предвидения направлений и степени воздействия на потребителя рекламы и других маркетинговых мероприятий.

Поскольку изготовитель несет расходы на разработку и выпуск нового продукта, он стремится определить диапазон цен, обеспечивающих покрытие прямых и постоянных издержек и получение желаемой прибыли. Такая цена обычно называется целевой. Минимально допустимые для изготовителя уровни цен, покрывающие лишь текущие издержки производителя, зависят от себестоимости, рассчитанной на проектный объем выпуска продукции. Они указываются в бизнес-плане как результат тщательных расчетов плановой себестоимости продукта.

В рыночной экономике право окончательного решения о том, какие товары будут покупаться и в каком количестве, принадлежит покупателю. Поэтому производитель в своих решениях должен исходить из цен, приемлемых для рынка.

Любой покупатель чувствителен к цене, однако эта чувствительность может существенно изменяться от одной ситуации к другой в зависимости от ожидаемой полезности продукта.

Для новых, уникальных продуктов можно выделить следующие факторы, учитываемые при определении цены на новый продукт:

- уникальность ценности (покупатели не так чувствительны к цене, если товар обладает особыми, уникальными свойствами);

- суммарные затраты (покупатели менее чувствительны к цене, если цена товара составляет лишь небольшую долю в их доходах);

- эффект конечной пользы (покупатели тем менее чувствительны к цене, чем меньшую долю составляют затраты на покупку данного товара в общих расходах на получение конечного результата);

- связь цены и качества (покупатели не так чувствительны к цене, если товар вызывает положительные ассоциации с качеством, престижем, эксклюзивностью);

- эффект запаса (покупатели менее чувствительны к цене, если у них нет возможности создать запас товара).

В бизнес-плане можно предусмотреть применение гибких ценовых стратегий, когда фирма использует не единственную цену, а набор цен для различных рыночных ситуаций.

В условиях конкурентной борьбы возможно использование нижеперечисленных ценовых стратегий:

а) стратегия понижения цен:

- снижение цены с целью стимулирования спроса;

- агрессивная ценовая стратегия, когда цена в момент входа на рынок устанавливается ниже уровня издержек;

б) стратегия повышения цены:

- повышение цены в связи с инфляцией.

Эти стратегии применимы для ценообразования как на новые, так и на существующие продукты.

Установление цены на новый товар тем сложнее, чем он оригинальнее, т. е. его труднее сравнивать с другими товарами. Для реализации принципиально новых, оригинальных продуктов возможно использование приведенных ниже ценовых стратегий.

*Ценовая стратегия «снятия сливок».* Предусматривает продажу нового товара по высокой цене, добровольно ограничиваясь группой покупателей, готовых платить такую цену. Однако эта стра-

тегия нецелесообразна в данном случае, так как новый товар не настолько новый и имеет аналоги, спрос с трудом поддается оценке и фирма не располагает необходимыми оборотными средствами для широкомасштабного запуска нового товара и т. п. Это осторожная стратегия, предполагающая последующую перестройку цен с учетом эволюции рынка и конкуренции.

*Стратегия цены проникновения.* Состоит в установлении низкой цены с целью захвата наибольшей доли рынка с самого начала.

Выбору данной стратегии способствуют следующие условия:

- спрос эластичен по цене, что свойственно данной продукции;
- сегмент дорогих товаров уже насыщен;
- имеется возможность добиться низких издержек на производство продукции за счет больших объемов продаж и т. д.

Стратегия цены проникновения более рискованна. Когда фирма рассчитывает на длительный период окупаемости инвестиций в создание нового продукта, она должна считаться с тем, что конкуренты, позднее пришедшие на рынок, могут, используя новые технологии, оказаться в более выгодном положении, чем фирма-новатор.

Проектируемые цены, учитывающие (по возможности) все рассмотренные выше разнообразные факторы, представляются в бизнес-плане и используются в расчетах объемов продаж, прибыли, рентабельности, денежных потоков, показателей окупаемости инвестиций и многих других. При большом количестве вариантов цен и условий их применения целесообразно использовать табличную форму представления множества плановых цен.

## **6.7. Формирование системы сбыта продукции**

Задачи в области сбыта состоят в том, чтобы нужный продукт доставить нужным покупателям в нужное место в нужное время в нужном количестве и соответствующего качества. Поскольку продукция большей части инновационных проектов обладает (должна обладать) существенной технической новизной, она или лежащие в ее основе решения подлежат патентованию. Поэтому предполагаемая география сетей сбыта должна подкрепляться патентной защитой новой продукции на соответствующих территориях.

Распределение и сбыт любой продукции осуществляются через каналы сбыта, которые включают организации и людей (посред-

ников), обеспечивающих передвижение и продажу продуктов. Каналы сбыта определяющим образом влияют на объемы реализации продукции, время ее реализации, сохранность качества, расходы, прибыль, стабильность сбыта, цены на конечный продукт.

Информация каналов о реализации продукции используется при планировании деятельности организации по новым продуктам и проектам. Посредники помогают определить место продукции на рынке по сравнению с конкурирующей продукцией.

Канал измеряется его длиной и шириной.

*Длина канала товародвижения* – число независимых участников (короткий канал – прямой – от производителя к непосредственному потребителю и его длина равна нулю; длинный канал – через посредников). Значительная часть инновационной продукции ввиду ее уникальности реализуется путем непосредственного взаимодействия производителя с потребителем и поэтому сбывается без посредников. При необходимости реализации инновационных продуктов на различных территориях большому числу потребителей предусматривается увеличенная длина каналов сбыта.

*Ширина канала* означает количество независимых участников на любом этапе товародвижения. При узком канале производитель продает товар через нескольких участников сбыта; при широком – через многих. Выбор ширины канала зависит, как и в предыдущем случае, от планируемых масштабов реализации продукции инновационного проекта.

В бизнес-планах инновационных проектов наряду с выбором каналов сбыта проводится выбор системы распределения – эксклюзивное, избирательное, интенсивное.

*Эксклюзивное распределение и сбыт* означают, что организация реализует продукцию через очень небольшое количество оптовых и розничных продавцов. Данная система подходит для реализации таких инновационных продуктов, как патенты, лицензии, техническая документация, промышленные образцы, первые и малые партии новой продукции.

*При избирательном распределении и сбыте* организация использует среднее число оптовиков и розничных продавцов. Такая система применима в проектах, предусматривающих реализацию инновационной продукции в нескольких населенных пунктах, на нескольких предприятиях, в двух–трех небольших сегментах рынка.



*При интенсивном сбыте* организация использует большое число оптовых и розничных продавцов. В результате образуются широкий рынок сбыта, массовая реализация и высокая прибыль (масса прибыли). Данная стратегия направлена на охват наибольшего числа потребителей. В инновационных проектах она применяется, но лишь при минимальных рисках в области спроса.

Выбор системы и структуры канала сбыта означает решение вопроса о распределении обязанностей между участниками процесса распределения с точки зрения организации.

Существует четыре вида посредников, которые могут быть включены в канал сбыта: 1) оптовики; 2) розничные продавцы; 3) агенты и брокеры; 4) коммерческие компании по обслуживанию процессов реализации продуктов. Все они в той или иной форме могут обеспечивать распространение и реализацию инновационной продукции.

*Оптовик* – это юридическое или физическое лицо, приобретающее значительное количество товара у изготовителя или другого оптовика и продвигающее его оптовику (в другой регион) или в розничную сеть, или потребителям.

*Розничный торговец* – юридическое или физическое лицо, сбывающее небольшое количество товара конечному потребителю. Розничные торговцы приобретают право собственности на продаваемые товары, и их вознаграждение равно торговой наценке, т. е. разнице между ценой, по которой они продают продукт, и ценой, которую они платят за него.

*Агенты и брокеры* – посредники, которые не становятся собственниками товара, но ведут коммерческие переговоры по поручению, от имени и за счет клиентов или от своего имени по доверенности клиентов (продавца, поставщика). Их вознаграждением является комиссия (комиссионные). Агентами могут быть как физические, так и юридические лица, представляющие интересы поставщика или покупателя по поручению, от имени и за счет клиентов или от своего имени по доверенности клиентов заключающие сделки по купле–продаже товаров, имущества, денег, ценных бумаг на бирже за вознаграждение. Брокер продает товар, не приобретая его в собственность, а обеспечивая контакт продавца и покупателя.

*Компании по обслуживанию* – это коммерческие компании, которые оказывают фирмам услуги в сфере сбыта, не связанные

с покупкой и продажей. Для разработчиков и участников инновационного проекта они являются субподрядчиками, специализирующимися на выполнении определенных сбытовых и маркетинговых функций. К их числу относятся организации, обеспечивающие транспортировку и хранение, рекламу, исследование рынка и т. п. Такие посредники участвуют в работе канала сбыта по мере необходимости. Вознаграждение за неё – это комиссионные или фиксированные платежи.

Таким образом, в процессе реализации товаров участвует множество организаций. Структура каналов сбыта взаимосвязана с распределением обязанностей между их участниками.

Выбор конкретного канала сбыта определяется параметрами целевого рынка, особенностями инновационной продукции. Чем больше пространство рынка и число потребителей, тем больше требуется посредников для обслуживания клиентов. Чем специфичнее и сложнее продукт, тем короче и непосредственнее должны быть взаимосвязи производителя и потребителя инновационного продукта.

Для построения системы сбыта большое значение имеют финансовые возможности организаций и предприятий, реализующих инновационный проект, так как организация собственной сбытовой сети требует значительных средств. Поэтому небольшим организациям и предприятиям целесообразно прибегать к услугам посредников, если планируется крупномасштабная реализация проекта. Предпочтительнее в качестве посредника выбрать крупную организацию, способную выполнить весь комплекс работ по распространению инновационной продукции, передаваемой малым предприятием. При характеристике сбытовых посредников целесообразно указывать их наименования, функции, объемы и доли в объемах реализации товаров данной фирмы (сумма должна составлять 100 %).

Для представления схемы распределения продукции в бизнес-плане разрабатывается схема сбыта с указанием каналов, посредников и конечных потребителей.

В данном подразделе бизнес-плана определяется также порядок сдачи-приемки продукции, предъявления претензий, денежных расчетов и оформления. В этом же разделе может быть выполнен расчет потребности в оборотных средствах по товарам, находящимся в процессе реализации. (От установленных сроков и условий расчетов покупателей за поставляемые продукты существенно зави-

сит потребность производителя в оборотном капитале.) Наиболее благоприятным для изготовителя является порядок оплаты по факту передачи (отгрузки) продукции. Однако для розничной торговли, покупающей товары для последующей продажи, подходит оплата по факту реализации продукции конечным потребителям. Поэтому в условиях насыщенного рынка изготовителю приходится принимать требования предприятий торговли по расчетам за товары по мере их фактической продажи, что необходимо учитывать в бизнес-плане.

## **6.8. Планирование коммуникационной политики**

Для продвижения инновационной продукции коммуникации играют более значительную роль, чем для уже производимых и знакомых рынку товаров. Цель коммуникаций – сделать продукт известным потенциальному покупателю, расположить его к покупке, заставить купить продукт – в отношении инновационных продуктов становится более актуальной, поскольку новый продукт незнаком потребителям, которые узнают о нем только по получаемой информации.

В данном подразделе формируются основные принципы проведения мероприятия по информированию потенциальных потребителей о продукции предприятия и о предприятии. Политика коммуникаций в части целей, целевых аудиторий, пространства и сроков распространения информации строится в тесной взаимосвязи с товарной и сбытовой политикой. Она подчинена задачам информационной подготовки целевых рынков к появлению на них новой продукции.

План коммуникационной деятельности включает в себя мероприятия по использованию всех известных средств продвижения продукции:

- рекламу;
- стимулирование сбыта;
- прямые продажи;
- работу с общественностью;
- участие в конференциях, симпозиумах, выставках, ярмарках;
- мерчандайзинг.

Календарный план указанных мероприятий может разрабатываться по каждому виду продукции инновационного проекта в отдельности либо как единый план, представляющий собой пере-

чень всех мероприятий с указанием сроков и целей их проведения, а также требующихся затрат. Для небольших проектов обычно достаточно одного общего документа с планом всех коммуникационных мероприятий.

В разд. 6 бизнес-плана рекомендуется представлять информацию о предполагаемых методах контроля и оценки эффективности затрат на продвижение продукции. Такими методами могут быть: тестирование людей на узнавание и запоминание распространяемой информации, анкетные опросы специалистов и покупателей о качестве информации, эксперименты в рыночных или лабораторных условиях, наблюдение и учет для выявления степени влияния коммуникационных мероприятий на продажи, отношение аудитории к предприятию, его продукции. Наиболее значимые контрольные мероприятия могут быть включены в план данного раздела.

### **Контрольные вопросы к разделу 6**

1. В чем заключаются цели и задачи разработки раздела «Маркетинг» в бизнес-плане инновационного проекта?
2. Как вы представляете себе принципы разработки раздела «Маркетинг»?
3. Перечислите основные составные части раздела «Маркетинг».
4. Какова структура плана маркетинга в бизнес-плане инновационного проекта?
5. Что еще, помимо плана маркетинга, должно содержаться в бизнес-плане инновационного проекта?
6. Раскройте порядок постановки целей маркетинга в бизнес-плане.
7. Что представляет собой и как строится дерево целей в плане маркетинга инновационного проекта?
8. Приведите пример дерева целей маркетинга для бизнес-плана инновационного проекта.
9. Назовите основные стратегии маркетинга.
10. На основании чего выбираются стратегии маркетинга инновационной фирмы?
11. Как влияет состояние конкуренции на рынке на выбор маркетинговой стратегии?

12. Объясните смысл значения матрицы Ансоффа («рынок–товар») для выбора стратегий маркетинга.

13. Что означают стратегии массового, дифференцированного и концентрированного маркетинга?

14. Какими критериями можно пользоваться для выбора оптимального сегмента?

15. Что представляет собой и как разрабатывается система сбыта в бизнес-плане?

16. Каким образом коммуникативная политика связана с товарной политикой?

17. На основании чего выбирается ценовая политика?

## **7. РАЗРАБОТКА РАЗДЕЛА «ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН»**

В данном разделе излагаются общие и частные организационные решения, явно или неявно взаимосвязанные со всеми другими разделами бизнес-плана. Характеризуются организационная структура предприятия и системы предприятий и организаций, участвующих в проекте, персонал, организация работ.

Раздел «Организационный план» излагается обычно в нижеследующем порядке.

*1. Организационная структура предприятия, проектируемого объекта, системы предприятий и организаций, участвующих в проекте.* Показывает, как строится схема управления проектируемым производством по функциям и уровням организации. В структуре указываются уровни, звенья и подразделения управления и производства. В числе производственных подразделений отмечаются основные, вспомогательные, обслуживающие подразделения и подразделения побочного производства. В основе организационной структуры лежит производственно-технологическая структура. Здесь также указываются филиалы, дочерние и совместные предприятия, если они существуют или планируется их создание. В этой части раздела помещаются графики, схемы и небольшой пояснительный текст.

В данном разделе указывается число руководителей и специалистов в каждом подразделении, а также режим их работы по времени, количество часов, смен и продолжительность работы персонала различных подразделений и категорий за сутки, неделю.

Целесообразно дать описание главных производственных процессов и функциональных обязанностей основного производственного и управленческого персонала (краткое или полное изложение должностных инструкций может быть помещено в приложении).

*2. Характеристика основного (ключевого) персонала.* В данном подразделе поименно называются все руководители высшего и среднего звена, ведущие специалисты и приводятся сведения об их достижениях, возрасте, образовании, опыте работы, особых качествах. Характеристика остального персонала (количество, должностная, профессиональная и квалификационная структура) дается в сводном виде. Особо отмечается способность и готовность работников к разработке и реализации инновационного проекта и дальнейшему обучению.

3. *Принципы кадровой политики.* Описывается система подбора и приема работников на предприятие и для работы по проекту, указываются методы приема на работу (выполнение тестов, контрольных заданий, прохождение экзаменов, предоставление рекомендаций с предыдущих мест работы и т. д.). Излагаются система подготовки новых кадров в области инновационных технологий, порядок и периодичность аттестации, система служебного продвижения работников.

4. *Правовое обеспечение деятельности.* Подраздел содержит следующую информацию: учредительные документы, сведения о регистрации, форме собственности, законодательных ограничениях, особенностях налогообложения, федеральные и местные нормативные акты, относящиеся к деятельности разработчика и проектируемого объекта. Здесь же приводится основная информация об обеспеченности производства сертификатами, стандартами, порядке контроля качества производства и продукции.

5. *Календарный план-график работ по проекту.* Данный подраздел содержит информацию об основных этапах подготовки и реализации проекта от его начала до полного освоения проектной мощности и возврата кредита с процентами (если предусмотрено кредитование проекта). Ниже приводится примерный календарный план-график работ по инновационному бизнес-проекту (табл. 5).

Таблица 5

**Примерный календарный план-график работ по проекту**

№ этапа	Содержание этапа	Месяцы 2015 г.											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Составление технического задания на проведение НИР	X											
2	Проведение НИР		X	X									
3	Проектирование опытно-экспериментальной установки			X	X								
4	Изготовление и монтаж опытно-экспериментальной установки				X	X							

Продолжение табл. 5

№ этапа	Содержание этапа	Месяцы 2015 г.											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	Отработка технологии и выпуск опытных партий продукции					X	X						
6	Разработка технического задания на промышленное проектирование							X					
7	Разработка бизнес-плана проекта									X	X	X	
8	Проектирование объекта								X	X	X	X	
9	Приобретение помещений										X	X	
10	Покупка оборудования												X
11	Ремонт и подготовка зданий												X
		Месяцы 2016 г.											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10	Покупка оборудования	X	X										
11	Ремонт и подготовка зданий	X	X										
12	Монтажные и пуско-наладочные работы		X	X									
13	Заключение договоров на поставку сырья, материалов и других материальных ресурсов		X	X									
14	Прием и подготовка персонала		X	X									
15	Проведение рекламной кампании		X	X									
16	Заключение договоров на поставку продукции			X	X								
17	Потребность в оборотных средствах для создания нормативных материальных запасов				X			X			X		



№ этапа	Содержание этапа	Месяцы 2016 г.											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
18	Потребность в оборотных средствах для создания норматива по незавершенному производству					X			X			X	
19	Изготовление и сбыт продукции на первом этапе освоения производственной мощности					X	X	X					
20	Потребность в оборотных средствах для создания норматива по готовой продукции					X			X			X	
21	Изготовление и сбыт продукции на втором этапе освоения производственной мощности								X	X	X		
22	Изготовление и сбыт продукции на третьем этапе освоения производственной мощности											X	X

6. *Организация управления работами по проекту.* В сложных инновационных проектах могут участвовать организации и предприятия различных организационно-правовых форм, разного масштаба деятельности, различной специализации. Это могут быть: маркетинговые, научно-исследовательские, проектно-конструкторские, проектно-технологические, строительно-монтажные, финансовые, сервисные, ремонтные организации; научно-производственные объединения; организации по материальному обеспечению производства; предприятия, компании, фирмы; научные парки; корпорации; финансово-промышленные группы; холдинги; консорциумы; транснациональные корпорации; технопарки; технополисы; сетевые структуры, стратегические альянсы; кластеры; венчурные компании; инкубаторные программы и сети малых фирм; инновации на основе

совместной работы вуза и инновационной фирмы; малые фирмы при вузах; офисы коммерциализации разработок при вузах.

Для координации деятельности столь различных и юридически самостоятельных участников крупных инновационных проектов создаются сетевые структуры. Управление проектами в сетевых структурах организуется по-разному – назначением головной организации, созданием специального координирующего органа или иным способом (по решению участников либо инициаторов проекта).

В этой части бизнес-плана излагаются обоснование выбора формы управления сложным проектом, структура и функции органа управления. Форма управляющего и координирующего органа выбирается с учетом многих факторов, в том числе личных качеств управляющих. Для облегчения выбора, как и в ряде других случаев, можно воспользоваться классификациями, предлагающими наиболее подходящие формы для разных сочетаний участников инновационных проектов. Пример матрицы, содержащей одну из таких классификаций, дан в табл. 6.

Таблица 6

**Матрица выбора форм организации управления  
комплексными инновационными проектами**

№ строки	Участники научно-инновационного процесса						Приоритетные формы координации и управления научно-инновационным процессом
	Разработчик технологий	Разработчик оборудования	Изготовитель оборудования	Проектировщик объекта	Исполнитель строительно-монтажных работ	Предприятия, реализующие технологическую инновацию	
1	Предприятия, реализующие технологическую инновацию	Конструкторское бюро предприятия отрасли	Ремонтно-механическое производство предприятия отрасли	Проектная организация	Строительно-монтажная и пусконаладочная организация	Предприятие отрасли	Сеть Предприятие отрасли Договоры Разработчик технологий

№ строки	Участники научно-инновационного процесса						Приоритетные формы координации и управления научно-инновационным процессом
	Разработчик технологий	Разработчик оборудования	Изготовитель оборудования	Проектировщик объекта	Исполнитель строительно-монтажных работ	Предприятия, реализующие технологическую инновацию	
2	НИИ вуз ПКТО НПО МИП	Конструкторское бюро Машиностроительный завод НПО	Машиностроительный завод	Проектная организация	Строительно-монтажная и пусконаладочная организация	Одно предприятие, реализующее технологическую инновацию	Сеть Предприятие отрасли Договоры Разработчик технологий
3	НИИ вуз ПКТО НПО МИП	Конструкторское бюро Машиностроительный завод НПО	Машиностроительный завод	Проектная организация	Строительно-монтажная и пусконаладочная организация	Два-три предприятия	Сеть Координирующий орган Предприятие отрасли Договоры Разработчик технологий
4	НИИ вуз ПКТО НПО МИП	Конструкторское бюро Машиностроительный завод НПО	Машиностроительный завод	Проектная организация	Строительно-монтажная и пусконаладочная организация	Крупные предприятия Несколько предприятий Несколько малых предприятий	Сеть Координирующий орган Предприятие отрасли Договоры Разработчик технологий

№ строки	Участники научно-инновационного процесса						Приоритетные формы координации и управления научно-инновационным процессом
	Разработчик технологий	Разработчик оборудования	Изготовитель оборудования	Проектировщик объекта	Исполнитель строительно-монтажных работ	Предприятия, реализующие технологическую инновацию	
5	НИИ вуз ПКТ НПО МИП	Конструкторское бюро Машиностроительный завод НПО	Машиностроительный завод	Проектная организация	–	Строительно-монтажная и пуско-наладочная организация	Координирующий орган Сеть Договоры

### Контрольные вопросы к разделу 7

1. Назовите подразделы, из которых может состоять организационный план.
2. Раскройте содержание представляемой в бизнес-плане организационной структуры предприятия, проектируемого объекта, системы предприятий и организаций, участвующих в проекте.
3. Для чего в бизнес-плане нужна характеристика основного (ключевого) персонала и в чем она заключается?
4. Каковы значение и содержание принципов кадровой политики проектируемого объекта?
5. В чем заключается правовое обеспечение деятельности в инновационном проектировании?
6. Покажите на примере календарный план-график работ по инновационному проекту.
7. Каким образом могут решаться вопросы организации управления работами по инновационному проекту?

## **8. РАЗРАБОТКА РАЗДЕЛА «ПЛАН ПРОИЗВОДСТВА»**

### **8.1. Разработка производственной программы предприятия**

Раздел «План производства» состоит, во-первых, из расчетов объемов выпуска каждого наименования продукции по данному инновационному проекту в плановые периоды времени (месяц, квартал, год) и, во-вторых, из размеров потребности в ресурсах – технических, материальных, сырьевых, трудовых. Обеспеченность проектируемой деятельности всеми необходимыми ресурсами – условие реализуемости проекта. Чрезвычайно важно как можно точнее и объективнее определить размеры, характеристики и источники обеспечения проекта каждым ресурсом. Это первый расчетный раздел бизнес-плана. Раздел начинается с разработки плана, которым предопределяются значения показателей всех последующих разделов, расчетов и таблиц бизнес-плана.

Исходя из обоснованной ранее в разделе «Продукция» прогнозной емкости целевого рынка, намечаются объемы годового выпуска продукции на первые несколько лет. Такие объемы планируются в расчете на постепенное достижение (с ежеквартальным или ежемесячным возрастанием) целевой доли рынка. При этом в плане должны учитываться сезонные колебания спроса, если они носят закономерный характер (подтверждены статистическим анализом).

Данный расчет служит базой для всех последующих вычислений, в том числе для расчетов затрат на производство, денежных потоков в их динамике. Поэтому необходимо сделать его максимально информативным. Для этого в плане целесообразно указать объемы производства каждого наименования продукции на каждый месяц планового периода. Такие данные, приводимые в табличной форме, позволяют, кроме того, использовать программу EXEL в последующих расчетах. Тогда в правильно составленные таблицы будут мгновенно вноситься все изменения, вызванные корректировкой количества или месяца выпуска того или иного продукта. Пример таблицы, содержащей исходную производственную программу планируемого производства, представлен ниже (табл. 7).

Таблица 7

**Пример производственной программы в натуральном выражении**

Период	Объем выпуска		
	Продукт А, т	Продукт Б, м <sup>3</sup>	Продукт В, тыс. шт.
2014 г.:			
август	45	45	60,03
сентябрь	45	45	60,03
октябрь	90	90	120,06
ноябрь	135	90	150,08
декабрь	202,5	90	195,10
Итого в 2014 г.	517,5	360	585,3
2015 г.:			
январь	202,5	90	195,10
февраль	202,5	90	195,10
март	202,5	90	195,10
апрель	202,5	225	285,15
май	202,5	225	285,15
июнь	202,5	225	285,15
июль	202,5	225	285,15
август	202,5	225	285,15
сентябрь	202,5	225	285,15
октябрь	202,5	90	195,10
ноябрь	202,5	90	195,10
декабрь	202,5	90	195,10
Итого в 2015 г.	2430	1890	2881,5
2016 г.:			
январь	202,5	90	195,10
февраль	202,5	90	195,10
март	202,5	90	195,10
апрель	202,5	225	285,15
май	202,5	225	285,15
июнь	202,5	225	285,15
июль	202,5	225	285,15
август	202,5	225	285,15
сентябрь	202,5	225	285,15
октябрь	202,5	90	195,10
ноябрь	202,5	90	195,10
декабрь	202,5	90	195,10
Итого в 2016 г.	2430	1890	2881,5

В данном примере продукты А и Б – основные целевые продукты, продукт В – упаковка собственного изготовления (полиэтиленовые коробки определенной вместимости) для расфасовки части продукции А и Б. Предполагается, что часть продукции А и Б отгружается в оборотные контейнеры.

На основании разработанного плана выпуска продукции в натуральных единицах измерения появляется возможность рассчитать производственную программу в денежном выражении. Большую трудность на данном этапе представляет отсутствие точных данных о ценах соответствующих продуктов. Если пытаться выполнить все расчеты в реальных ценах будущих периодов, то придется эти цены делать переменными с учетом прогнозируемой инфляции. В таком случае будет необходимо изменять и цены на все используемые ресурсы, которые тоже подвержены инфляции. В результате расчеты существенно усложнятся, а их точность вряд ли повысится. Поскольку темпы инфляции на рынках продукции и рынках ресурсов в долгосрочном периоде выровнены, их учет в бизнес-планах необязателен. На индекс доходности и срок окупаемости он не повлияет. Поэтому в качестве стоимостных измерителей продукции в бизнес-плане целесообразно принимать плановые цены, определенные исходя из действующих на момент расчета условий и цен на ресурсы, цен товаров конкурентов, факторов спроса. Данные цены указываются в плане маркетинга (см. подразд. 6.6). Таким образом рассчитываются параметры производственной программы в стоимостном выражении, пример которой представлен в табл. 8.

Таблица 8

**Пример производственной программы в стоимостном выражении**

Период	Объем продаж, тыс. руб.		
	Продукт А	Продукт Б	Продукт В
2014 г.:			
август	794,7	256,5	1051,2
сентябрь	794,7	256,5	1051,2
октябрь	1589,4	513,0	2102,4
ноябрь	2384,1	513,0	2897,1
декабрь	3576,15	513,0	4089,15
Итого в 2014 г.	9139,05	2052,0	11191,05

Период	Объем продаж, тыс. руб.		
	Продукт А	Продукт Б	Продукт В
2015 г.:			
январь	3576,15	513,0	4089,15
февраль	3576,15	513,0	4089,15
март	3576,15	513,0	4089,15
апрель	3576,15	1282,5	4858,65
май	3576,15	1282,5	4858,65
июнь	3576,15	1282,5	4858,65
июль	3576,15	1282,5	4858,65
август	3576,15	1282,5	4858,65
сентябрь	3576,15	1282,5	4858,65
октябрь	3576,15	513,0	4089,15
ноябрь	3576,15	513,0	4089,15
декабрь	3576,15	513,0	4089,15
Итого в 2015 г.	42913,8	10773,0	53686,8
2016 г.:			
январь	3576,15	513,0	4089,15
февраль	3576,15	513,0	4089,15
март	3576,15	513,0	4089,15
апрель	3576,15	1282,5	4858,65
май	3576,15	1282,5	4858,65
июнь	3576,15	1282,5	4858,65
июль	3576,15	1282,5	4858,65
август	3576,15	1282,5	4858,65
сентябрь	3576,15	1282,5	4858,65
октябрь	3576,15	513,0	4089,15
ноябрь	3576,15	513,0	4089,15
декабрь	3576,15	513,0	4089,15
Итого в 2016 г.	42913,8	10773,0	53686,8

Данный расчет выполнен на базе предыдущего. Но в отличие от предыдущего здесь можно предусмотреть дополнительный столбец «Всего по всем продуктам».



## **8.2. Потребность в основном технологическом оборудовании и других основных средствах**

Потребность в основном технологическом оборудовании определяется в расчете на максимальные объемы выпуска продукции. Таким образом рассчитывается проектная производственная мощность. Коэффициент использования по времени и загрузженности основного оборудования в остальные периоды будет несколько ниже. Другое оборудование по общей его производительности (паспортная мощность, умноженная на число единиц оборудования и на время его производительной работы) подбирается и проектируется так, чтобы полностью обеспечивать полноценную загрузку основного оборудования. Поэтому коэффициенты загрузки другого оборудования в плановых расчетах часто оказываются меньше, чем основного.

Наилучшими проектными решениями будут такие, при которых оборудование и техническое оснащение предприятия позволяют без переналадки оперативно изменять пропорции производства разных продуктов, т. е. увеличивать выпуск одного продукта за счет сокращения выпуска другого. В лучшем случае, не потребуется замены оборудования и при переходе в будущем на производство новых продуктов.

К другим основным средствам относятся: здания различного назначения, сооружения (дымовые трубы, эстакады, погрузочно-разгрузочные автомобильные и железнодорожные платформы, навесы, ограждения и др.), передаточные устройства, транспортные средства, инструменты и приспособления, хозяйственный инвентарь и ряд других.

Потребность в каждом из указанных средств определяется технологией выполнения соответствующих работ и инженерными расчетами. В частности, потребность в производственных площадях и помещениях для размещения оборудования, другого имущества (запасов сырья, материалов и т. п.), управленческих и вспомогательных служб предприятия вычисляется по соответствующим нормативам с учетом требований правил эксплуатации, промышленной санитарии, техники безопасности, пожарной безопасности, охраны окружающей среды, строительных норм и правил. В бизнес-план эти расчеты в полном объеме не включаются, но должны быть у разработчика в качестве проектной документации.

Сведения об оборудовании и о других основных средствах включаются в бизнес-план с указанием изготовителей, поставщиков и наличия на рынке. В случае отсутствия на рынке необходимых объектов основных средств они должны быть заменены доступными средствами или изготовлены (поставлены) по специальному заказу.

Результаты работы по выбору оборудования и других основных фондов представляются в виде таблицы, примерная форма которой дана ниже (табл. 9).

Таблица 9

**Перечень и стоимость оборудования и других основных средств  
(примерная форма таблицы)**

№ пп.	Наименование оборудования и объектов основных средств	Цена изготовителя	Затраты на транспортировку и другие расходы	Затраты на устройство фундамента	Затраты на монтаж	НДС	Первоначальная балансовая стоимость
1	...						
2	...						
	...						
	Всего						

Таким образом, данная таблица позволяет найти значения показателей, необходимых для дальнейших расчетов.

При проектировании производственных процессов и подборе оборудования может оказаться нецелесообразным оснащение производства какими-то техническими средствами (например, ввиду невозможности их нормального размещения или несовместимости с другими техническими элементами). Тогда соответствующие технологические операции можно передать другим предприятиям, предусмотрев в бизнес-плане необходимые решения по внешней кооперации (аутсорсинг).

### **8.3. Потребность в материальных ресурсах**

Эффективность производства существенно зависит от проектных решений по выбору сырья, материалов, их поставщиков, условий поставок и оплаты материальных ресурсов. Важны, естественно,

прогрессивность технологии и оборудования, квалификация и исполнительская дисциплина работников, система соблюдения стандартов и технологии.

Расчеты потребности в материальных ресурсах на производство продукции проводятся по каждому наименованию сырья, материала, топлива, энергии. Расчеты материальных затрат вспомогательных материалов, доли которых в сумме издержек малы, в бизнес-плане могут выполняться по их группам.

Сначала, исходя из утвержденных технических норм, определяются расход и потребности в материальных ресурсах в натуральных единицах измерения на единицу продукции и на плановый объем каждого наименования продукции (для этого целесообразно создать вспомогательные таблицы соответствующих исходных данных). Если данный расчет совместить с расчетом потребности на создание заделов и запасов (что важно в период наращивания объемов выпуска, особенно при длительном цикле изготовления продукции), то такой расчет удобно выполнить в форме табл. 10.

Таблица 10

**Расчет потребности в сырье и основных материалах  
для производства продукта (макет таблицы)**

Наименование показателя	Расчетный объем выпуска продукта	Объем потребности по видам ресурсов					
		Сырье Д	Сырье Е	Материал Ж	Материал З	Полуфабрикат И	Пищевая добавка К
Единица измерения							
Норма расхода							
2014 г.							
Потребность: на объем выпуска на создание задела и запаса всего							

Наименование показателя	Расчетный объем выпуска продукта	Объем потребности по видам ресурсов					
		Сырье Д	Сырье Е	Материал Ж	Материал З	Полуфабрикат И	Пищевая добавка К
2015 г.							
Потребность: на объем выпуска на создание задела и запаса всего							
2016 г.							
Потребность: на объем выпуска на создание задела и запаса всего							

Для удобства дальнейших действий с числами в программе EXCEL данная таблица содержит необходимые значения по каждому этапу предстоящего периода выхода на проектную мощность. Число таких таблиц будет соответствовать числу продуктов, предусмотренных проектом.

Расчет суммарных потребностей в материальных ресурсах по проектируемому предприятию в целом имеет несколько другой вид (табл. 11).

В табл. 11 переносятся просуммированные значения потребностей в каждом ресурсе из предыдущих таблиц, где они были рассчитаны по отдельным продуктам. Суммирование легко выполняется с помощью EXCEL. Суммирование не требуется, если каждый ресурс используется для производства лишь одного продукта. Таким образом, результатом расчетов будут размеры потребности в приобретении всех основных материально-сырьевых компонентов производ-

ства в их натуральном выражении (в принятых единицах измерения) и в денежном. При этом величина потребности не будет совпадать с расходом ресурсов на изготовление продукции, так как в ней учтена ещё потребность в создании производственных запасов и заделов. В бизнес-плане необходимо привести данные, подтверждающие наличие доступа к источникам нужных материальных ресурсов.

Таблица 11

**Суммарная потребность в сырье и технологических материалах  
(макет таблицы)**

Наименование сырья, материала	Единица измерения	Потребность по годам					
		в натуральных единицах			в тыс. руб.		
		2014 г.	2015 г.	2016 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
1. Д							
2. Е							
...							
Итого							

По аналогичным схемам рассчитывается потребность в топливно-энергетических ресурсах на технологические цели (на основе норм их расхода на производство единицы продукции или на выполнение технологической операции, или в расчете на единицу времени, необходимого для обеспечения технологических операций электрической и другой энергией).

Расчет потребностей в материальных и топливно-энергетических ресурсах на другие цели (кроме технологических) осуществляется иначе. Расходные нормы для таких расчетов устанавливаются не на технологические операции по производству продукции, а в расчете на различные физические единицы, выражающие сущность соответствующего объекта потребления ресурса. В частности, это нормы расхода: теплоты или теплоносителей для отопления зданий в расчете на 1 м<sup>3</sup> помещения; моющих средств для влажной уборки помещений в расчете на 100 м<sup>3</sup> убираемой площади; холодной и горячей воды на бытовые цели (туалет, душ) в расчете на одного работника и т. д. В отдельных случаях ожидаемая потребность в ресурсах может определяться в процентах от основных рассчитанных потребностей или по укрупненным нормативам (например, потребность в материалах для текущего ремонта зданий).

## 8.4. Потребность в персонале

Потребность в персонале определяется отдельно по рабочим и другим категориям.

Расчет необходимого количества рабочих базируется на разделе «Организация производства» и производственной программе. Он основан на плановой трудоемкости производственной программы.

Наиболее простым и универсальным методом планирования потребности в рабочих является метод, базирующийся на данных о плановом количестве подлежащих обслуживанию рабочих мест и плановом времени их обслуживания. Число обслуживаемых рабочих мест в смену определяется на основе проектируемого числа единиц и характеристик устанавливаемого оборудования, требований к обслуживанию оборудования, производственных процессов и других объектов. Расчетной базой служат нормативы численности, трудоемкости, нормы обслуживания и другие трудовые нормативы, в том числе установленные законодательством нормы рабочего времени труда и отдыха. Формы таблиц для таких расчетов, показывающие методики вычислений, представлены в табл. 12 и 13, составляемых отдельно для рабочих-сдельщиков и рабочих-повременщиков. Коэффициент, учитывающий степень ожидаемого выполнения норм выработки (см. табл. 12), позволяет избежать завышения плановой потребности в рабочих-сдельщиках.

В случаях предусмотренного бизнес-планом совмещения профессий целесообразно это отметить в данном разделе. Например, при совмещении нескольких функций одним рабочим следует зафиксировать, что каждый рабочий выполняет следующие производственные операции: приемку, погрузку, разгрузку и перемещение сырья и материалов, отмеривание (взвешивание сырья и материалов, запускаемых в производство), подготовку их к отпуску в производство, загрузку производственного оборудования, контроль и регулирование его функционирования, осмотр, чистку, мойку и санитарную обработку оборудования, подготовку его к работе, подготовку поточных линий к работе, их загрузку и контроль, обслуживание поточных линий во время их работы, выполнение транспортных и погрузочных операций с готовой продукцией и другие работы по обеспечению функционирования производства. Следует отметить специфические особенности труда, чтобы объяснить выбор профессий, определение количества работников и уровня оплаты их труда.

Таблица 12

**Расчет численности рабочих-сдельщиков (макет таблицы)**

Наименование продукции	Годовой план производства $A_i$ , натуральные единицы измерения	Укрупненные нормы времени на единицу продукции $H_{врi}$ нормо-ч,	Трудоемкость на всю программу $T_n$ , нормо-ч, $T_n = \sum H_{врi} \times A_i$	Коэффициент $K_n$ , учитывающий степень выполнения норм выработки	Трудоемкость с учетом плановой производительности $T_{пл}$ , чел.-ч	Годовой фонд времени одного рабочего $T_{эф.чел, ч}$	Средне-списочная численность рабочих-сдельщиков $Ч_{сд.сп} = T_{пл} / T_{эф.чел}$ чел., $Ч_{сд.сп} = T_{пл} / T_{эф.чел}$
1. ...							
...							
Итого							

Таблица 13

**Расчет численности рабочих-повременщиков (макет таблицы)**

Наименование видов обслуживаемых рабочих мест и операций, выполняемых рабочими-повременщиками	Количество обслуживаемых рабочих мест, М	Норма численности для обслуживания одного рабочего места данного вида $H_ч$ , чел./место	Число часов работы рабочих мест по режиму сменности за сутки $T_c$ , ч	Число рабочих суток по режиму работы за год $C_r$ , сут	Плановая трудоёмкость годового обслуживания рабочих мест повременщиков $T_{пл}$ , чел.-ч, $T_{пл} = H_ч \times M \times T_c \times C_r$	Годовой фонд времени одного рабочего $T_{эф.чел, ч}$	Средне-списочное число повременщиков $Ч_{повр.сп}$ чел., $Ч_{повр.сп} = T_{пл} / T_{эф.чел}$
1. ...							
Итого							

Ввиду нестандартности видов норм, исходных показателей и условий расчета табличная форма вычислений в данном разделе может быть заменена последовательностью расчетных действий по ходу осуществления производственных операций с указанием их планируемой трудоемкости.

Потребность в руководителях и специалистах определяется на основе проектируемой организационной структуры управления предприятием. Могут использоваться типовые (примерные) структуры различных типов и штатные расписания. Организационная структура управления разрабатывается с целью эффективного и экономичного (с минимумом затрат) управления производством. Поэтому целесообразно предусмотреть совмещение выполнения нескольких функций одним руководителем или специалистом, что особенно важно для небольших предприятий.

Для участия в инновационной деятельности должен привлекаться персонал, обладающий высокой квалификацией, способный генерировать инновационные решения, быстро адаптироваться к ним, повышать свою квалификацию или менять профессию. Поэтому в бизнес-плане следует назвать источники и характеристики трудовых ресурсов для работ по инновационному проекту, методы подбора кадров, приема на работу, обучения, повышения квалификации, испытаний и аттестации.

В бизнес-плане приводятся структурная схема организации управления, наименования должностей руководителей и специалистов, их количество, а также краткое описание должностных обязанностей. Например, можно указать, что оперативное руководство производством осуществляет начальник производства – 1 чел., а специалистами – руководителями рабочих смен – являются менеджеры по производству – 3 чел., реализацией продукции и материально-техническим снабжением занимается менеджер по сбыту и снабжению – 1 чел. Общее число руководителей и специалистов составляет 5 чел.

### **Контрольные вопросы к разделу 8**

1. Какое место занимает производственная программа в разделе «План производства» и бизнес-плане в целом? На какие проектные решения влияют её показатели?

2. Что представляет собой производственная программа проектируемого объекта?



3. В каких единицах измерения планируются объемные показатели производственной программы?

4. Перечислите виды ресурсов, потребность в которых определяется в плане производства для обеспечения производственной программы.

5. Приведите примеры расчёта потребности в оборудовании для производства промышленной продукции.

6. Приведите примеры расчёта потребности в помещениях или других элементов основных средств.

7. Приведите примерную форму итоговой таблицы по расчёту потребности в оборудовании и других основных средствах для проектируемого предприятия.

8. Перечислите виды материальных ресурсов, потребность в которых рассчитывается в бизнес-плане предприятия.

9. Каковы исходные данные для расчёта потребности в сырье, основных и вспомогательных материалах, топливе, энергии?

10. Как определяются потребности в материальных ресурсах для создания заделов и запасов?

11. На какие цели, нужды и по каким нормативам рассчитывается потребность в материальных ресурсах?

12. Раскройте методы определения потребности в рабочих.

13. Какая нормативная и другая исходная информация служит базой для расчёта потребности в персонале различных категорий?

14. Приведите примеры расчёта необходимой численности рабочих.

## **9. РАЗРАБОТКА РАЗДЕЛА «СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ»**

### **9.1. Структура раздела «Себестоимость продукции»**

В инновационных проектах различной направленности предусматривается производство продукции с применением новой технологии либо выпуск новой продукции единичными экземплярами, либо серийно или массово. Во всех случаях необходимо как можно точнее определить будущие текущие затраты на изготовление продукции, т. е. ее себестоимость. Данный раздел в бизнес-плане может быть представлен отдельно (как в настоящем изложении) или быть частью плана производства или финансового плана. В любом случае предъявляются высокие требования к полноте и качеству расчетов себестоимости. Затраты, образующие себестоимость, рассчитываются в разрезе видов затрат, статей калькуляции, производимых продуктов и по проектируемому объекту в целом. Эти затраты определяются посредством большого количества расчетов с использованием разных методик. Разнообразие методов обусловлено различием видов издержек, технологическими особенностями процессов производства, организационными факторами. Структура и порядок расчетов плановой себестоимости predetermined методами калькулирования себестоимости и номенклатурой статей калькуляции. Поскольку в этой области существует немало отраслевых особенностей, в данном учебном пособии изложены методические положения по расчету издержек производства, справедливые для всех или большинства производств.

Результатом расчета себестоимости должны стать:

- общая сумма затрат на производство по проектируемому объекту;
- плановая себестоимость единицы продукции каждого наименования;
- величина материальных затрат на производство продукции.

В расчетном обосновании данных показателей состоит цель выполнения рассматриваемого раздела. Все они необходимы для последующих расчетов. Например, общая сумма затрат на производство позволяет найти прибыль от реализации продукции и проконтролировать правильность множества частных вычислений, себестои-

мость единицы продукции необходима для обоснования цены её продажи и определения рентабельности по продуктам, нахождение сумм материальных затрат требуется для расчета сумм уплачиваемого предприятием налога на добавленную стоимость.

Все расчеты данного раздела делятся на нижеследующие укрупненные группы.

1. Расчет материальных затрат, в том числе: на сырье, основные и вспомогательные материалы на технологические цели; топливо, воду, электроэнергию, тепловую и другие виды энергии (холод, сжатый воздух, вакуумную и гидравлическую энергию) на технологические цели; тару и упаковку продукции.

2. Расчет затрат на оплату труда персонала, в том числе основных производственных рабочих, руководителей, специалистов и другого общезаводского персонала, а также социального взноса от суммы этой зарплаты.

3. Расчет сумм амортизации по технологическому оборудованию и другим основным производственным фондам и расходов на эксплуатацию и содержание оборудования и других основных производственных фондов.

4. Расчет общепроизводственных (общецеховых) расходов.

5. Расчет общехозяйственных (общезаводских) расходов.

6. Плановые калькуляции себестоимости продукции каждого наименования.

7. Сводный расчет затрат на производство.

Взаимосвязь данных расчетов с другими расчетами и разделами бизнес-плана носят, как правило, непосредственный характер, чем обусловлена целесообразность использования EXCEL.

В процессе разработки данного раздела следует обращать особое внимание на соответствие рассчитываемых величин и единиц их измерения, поскольку один и тот же показатель приходится определять в расчете, например: 1) на единицу розничной продажи (одну упаковку); 2) на объем выпуска за смену (сутки); 3) на годовой объем, измеряемый сотнями тонн или тысячами и миллионами единиц продукции. Расход материалов с учетом этого удобнее выражать, соответственно, в первом случае – в граммах или килограммах, во втором – в килограммах или тоннах, в третьем – в тоннах.

## 9.2. Расчет материальных затрат на производство продукции

Основой для расчетов затрат на сырье и технологические материалы являются конструкторская и технологическая документация на изготовление продукции каждого наименования, нормы расхода каждого материального ресурса или нормы выхода продукции из каждого вида сырья, нормы технологических потерь и отходов, в том числе возвратных, цены приобретения ресурсов, цены возвратных отходов. Кроме того, необходима информация о планируемых объемах выпуска каждого вида продукции.

Расчеты состоят в определении сумм затрат сырья и материалов на калькуляционные единицы продукции и на весь плановый объем выпуска. Расчет затрат на сырье и материалы на единицу продукта базируется на ценах ресурса и нормах его расхода (нормативах выхода продукции из единицы сырья). Для первого из этих расчетов предназначена табл. 14. Расчет затрат на планируемый годовой (квартальный, месячный) выпуск можно осуществить в одной из последующих таблиц, где будут определяться затраты по всем статьям калькуляции как на единицу продукции, так и на весь объем.

Таблица 14

**Расчет затрат сырья и материалов на единицу продукта**

№ пп.	Наименование сырья, материалов, покупных изделий и полуфабрикатов	Единица измерения	Расход на единицу продукта	Цена за единицу сырья и материалов	Сумма на единицу продукта
1					
2					
...					

По приведённой выше форме выполняются расчеты всех видов сырья и материалов, расходуемых на технологические цели, по которым имеются обоснованные нормы расхода. При наличии таких норм аналогично определяются затраты на все виды топлива и энергии. Если же такие нормы отсутствуют, то расчеты ведутся по формам и методикам, представленным ниже.

В случае предусмотренного технологией возникновения отходов сырья (материала) и их повторного использования стоимость таких повторно используемых отходов рассчитывается по технически обоснованным нормам отходов и действующим ценам (с учетом качества). Определенные данным образом суммы в калькуляциях себестоимости вычитаются под названием «Возвратные отходы» из затрат по статье «Сырьё и основные материалы».

### **Расчет затрат электроэнергии на технологические цели**

Для определения расхода электроэнергии на технологические цели при отсутствии расходных норм необходимы данные об установленной электрической мощности используемого оборудования, времени его работы, коэффициентах загрузки, производительности (объемах выпуска или обработки продукции), тарифах платы за электроэнергию, технически обусловленных потерях. Данный расчет может выполняться по одному продукту как в одной таблице, так и в двух (табл. 15, 16). Сначала находят расход электроэнергии в киловатт-часах (см. табл. 15).

Таблица 15

#### **Расчет расхода электроэнергии на технологические цели (производство продукта) – макет таблицы**

№ пп.	Наименование электропотребляющего оборудования	Установ- ленная мощность, кВт	Время работы, ч/сут	Коэффи- циент загрузки мощности	Потреб- ность, кВт-ч/сут
1.	Итого (максимум)				
2.	С учетом непроизводительной работы и потерь (+10 %)	—	—		

В случае, когда на одном оборудовании производят несколько видов продукции, задача планового распределения электроэнергии между продуктами решается техническими расчетами. Затем рассчитывают затраты на технологическую электроэнергию (на её количество, определённое в предыдущем расчёте и исходя из действующих тарифов), а также на единицу выпускаемой продукции (см. табл. 16).

Данные о тарифах и выпуске продукции могут быть указаны перед таблицей или внесены в неё для облегчения работы в EXCEL.

Таблица 16

**Затраты электроэнергии на технологические цели по продукту  
(макет таблицы)**

№ пп.	Наименование показателя	Расход энергии за сутки, кВт-ч	Тариф платы за 1 кВт-ч	Стои- мость за сутки	Плановый выпуск продукции за сутки	Затраты на электро- энергию в расчете на единицу продукта
1.	Количество электроэнергии					
2.	Затраты					

**Расчет затрат тепловой энергии на технологические цели**

Тепловая энергия доставляется к месту её потребления либо с помощью электроэнергии с преобразованием ее в тепловую энергию (тогда её расход определяется как затраты электроэнергии), либо производится на месте при сжигании топлива (в этом случае расчет аналогичен расчёту материальных затрат), либо посредством теплоносителей (пар, горячая вода). В последнем случае расчет затрат тепловой энергии на технологические цели при плановом выпуске продукции выполняется в табличной либо в другой удобной форме.

**Расчет затрат воды на технологические цели**

Как и в двух предшествующих случаях, потребность в воде определяется инженерными расчетами, методы которых зависят от специфики проектируемого производства.

В случаях потребления не только холодной, но и горячей или специально подготовленной воды, затраты на неё определяются отдельными расчетами. Затем результаты расчетов суммируются и в итоге включаются в калькуляцию одной строкой: «вода на технологические цели» или «вода технологическая».

### Расчет затрат на тару и упаковку

Большая часть продукции выпускается в упаковке и таре, а иногда – в том и другом. Стоимость упаковки и тары в отдельных случаях может быть очень значительной и даже превышать стоимость помещенного в них продукта (например, бутылки с минеральной водой, пакетики с расфасованным чаем). Определение плановых затрат на тару и упаковку может состоять из нескольких расчетов, каждый из которых соответствует виду и вместимости той или иной тары, упаковки. Расчеты выполняются отдельно для невозвратной и оборотной тары, если проектом предусмотрено их использование.

Схема расчетов потребности в таре и штучной упаковке в принципе одинакова и может быть представлена в виде таблицы (табл. 17).

Таблица 17

#### Расчет потребности в упаковках (макет таблицы)

№ пп.	Продукт	Объем выпуска продукции, ед./сут	Вместимость одной упаковки, ед. прод./уп.	Плановое число упаковок, уп./сут	Стоимость коробок		
					За одну коробку, руб./уп.	За сутки, руб./сут	В расчете на единицу продукции, руб./ед.
1.							
2.							
	Всего						

В результате определяются затраты на данный вид упаковки в рублях в расчете на натуральную единицу продукции.

Аналогично рассчитывают потребность и затраты на все виды тары и упаковки одноразового использования (невозвратной). Затем находят итоговую сумму затрат на тару и упаковку в год в расчете на объем потребности при полном освоении проектной мощности.

### Расчет затрат на оборотную тару

Оборотная тара (ящики, кеги, бидоны, контейнеры, цистерны) широко применяется в пищевой и некоторых других отраслях промышленности. Расчет затрат на оборотную тару складывается

из определения величины потребности в оборотной таре в расчете на годовой выпуск продукции, отгружаемой в оборотной таре, а также величины износа оборотной тары и расчета потребности в основных средствах для приобретения оборотной тары.

Потребность в оборотной таре (ящиках) определяется расчётом, примерная схема которого дана в табл. 18.

Таблица 18

**Расчет потребности в оборотной таре  
(макет таблицы)**

Наименование	Проектный объем выпуска продукта в оборотной таре (ящиках), ед. прод. /сут	Вместимость оборотной тары, ед. прод./ящ.	Потребность в оборотной таре за сутки, ящ./сут	Средняя длительность одного оборота оборотной тары, дни	Общая потребность в наличной оборотной таре, ящ., гр. (4)·(5)
1	2	3	4	5	6

На основании найденной потребности можно определить затраты на приобретение необходимого количества тары. Для этого цену приобретения одного экземпляра оборотной тары умножают на величину потребности и находят стоимость приобретения всего количества тары. Для каждого вида оборотной тары и продукции требуются отдельные вычисления, которые можно выполнять как в разных таблицах, так и объединив их в одну. Тогда будет найдена суммарная потребность в основных средствах на приобретение оборотной тары.

Данный расчет опирается на плановую потребность в оборотной таре, учитывающую выпуск продукции при полном освоении проектной производительности.

**Расчет величины износа оборотной тары**

Для расчета величины износа оборотной тары удобно пользоваться нижеприведенной таблицей (табл. 19).



**Расчет величины износа оборотной тары  
(макет таблицы)**

Наименование тары	Общая стоимость наличной оборотной тары, тыс. руб.	Норма износа в год, %	Сумма износа в год, тыс. руб.	Износ тары на натуральную единицу продукта

Поскольку оборотная тара подвержена износу, сумма износа должна быть включена в состав текущих издержек производства. Норматив износа зависит от нормативного срока службы оборотной тары (так же, как и годовая норма амортизации основных фондов).

### **9.3. Расчет затрат на оплату труда персонала и социального взноса**

Затраты на оплату труда и социального взноса относятся к различным элементам себестоимости, однако их расчеты целесообразно выполнять параллельно, так как вторые (социальный взнос) находятся в процентах от первых (затрат на оплату труда).

Величина затрат на оплату труда определяется в принципе умножением планового размера заработка одного работника на списочное количество работников данной категории с данным уровнем заработной платы и на время труда (месяц, квартал или год).

Затраты на оплату труда должны определяться по основным производственным рабочим и отдельно по остальному (общепроизводственному и общехозяйственному) персоналу, поскольку заработная плата основных рабочих затем непосредственно относится на издержки производства изготавливаемой ими продукции, а расходы на оплату труда остального персонала являются частью общепроизводственных и общехозяйственных расходов.

Расчет фонда заработной платы основных производственных рабочих и другого персонала может выполняться разными методами.

Фонд заработной платы основных производственных рабочих-сдельщиков рассчитывается в соответствии с табл. 20 при условии, что известны нормы затрат труда и сдельные расценки на все виды работ, выполняемых сдельщиками; известны плановые объёмы этих работ; каждая такая работа однозначно связана с определённой продукцией; имеются обоснованные нормативы дополнительной заработной платы, отнесенной на себестоимость продукции.

Расчет заработной платы основных производственных рабочих-повременщиков производится по табл. 21 при наличии укрупненных нормативов трудоёмкости, плановых тарифных ставок соответствующих рабочих, нормативов дополнительной заработной платы. Поскольку нормативы трудоемкости на выполнение повременно-оплачиваемых работ устанавливаются далеко не всегда, данный расчет можно построить на базе определения числа рабочих конкретной квалификации по числу обслуживаемых ими рабочих мест и соответствующих норм обслуживания. Расчет плановой трудоёмкости, необходимого количества рабочих и заработной платы приводится в бизнес-плане. При определении себестоимости важно увязать затраты на оплату труда повременщиков с продукцией, в производстве которой они заняты. Для этого указанный расчет завершается отнесением трудоёмкости и средств на оплату труда рабочих-повременщиков на выпускаемую с их участием продукцию.

Затраты на оплату труда основных производственных рабочих (сдельщиков и повременщиков) рассчитываются, как отмечалось выше, для их включения в технологическую себестоимость продукции. Они являются переменными, так как их величина прямо зависит от количества производимой продукции. К числу таких работников должны быть отнесены все, заработная плата которых обусловлена данной зависимостью. В случае, когда планируется работа по выпуску не одного, а нескольких наименований продукции, заработная плата рабочих распределяется между продуктами пропорционально плановой трудоемкости продуктов (пропорционально плановому рабочему времени на выпуск каждого продукта).

Затраты на оплату труда других категорий персонала считаются условно-постоянными расходами и включаются в себестоимость каждого продукта путем специального расчетного распределения между продуктами вместе с другими общепроизводственными и общехозяйственными расходами (см. подразд. 9.5 и 9.6). Их сумма



находится отдельными вычислениями. Макет таблицы расчета фонда заработной платы руководителей, специалистов и служащих представлен ниже. Аналогичные таблицы можно использовать для расчета затрат на оплату труда других категорий персонала, чья зарплата относится к условно-постоянным расходам (рабочие по обслуживанию всего предприятия, охрана и т. п.).

Менее трудоемкий и более простой способ планирования с достаточно точными результатами для бизнес-плана представляет собой расчет заработной платы работников всех рассмотренных категорий в форме, основанной на штатном расписании (табл. 22, 23). В данном расчете нецелесообразно разделять заработок на составные части, если весь он относится на себестоимость продукции.

Таблица 22

**Укрупненный расчет затрат на заработную плату  
производственных рабочих (макет таблицы)**

№ пп.	Профессия, группа работников	Количество по плану (списочное), чел.	Средняя зарплата одного человека за месяц, руб./мес.	Сумма зарплаты на плановое количество работников, тыс. руб.		
				за месяц	за квартал	за год
1.						
2.						
	Итого (производ- ственные рабочие)					

Частью расчета затрат на заработную плату общепроизводственного и общехозяйственного персонала является расчет фонда заработной платы (табл. 24).

Макет таблицы расчета затрат на заработную плату общехозяйственного персонала приведен в табл. 25.

На плановых суммах заработной платы основан расчет социального взноса, для которого используется табл. 26.

**Расчет затрат на заработную плату  
общепроизводственного персонала (макет таблицы)**

№ пп.	Категория персонала, должность, профессия, группа работников	Количество по плану (списочное), чел.	Средняя зарплата одного человека за месяц, руб./мес.	Сумма зарплаты на плановое количество работников, руб.		
				за месяц	за квартал	за год
1.	Рабочие по ремонту, содержанию и эксплуатации производственного оборудования и транспортных средств					
2.	...					
3.	...					
	Итого (общепроизводственный персонал)					

**Расчет фонда заработной платы руководителей, специалистов и служащих**

№ пп.	Категория руководителей, специалистов и служащих	Численность (списочная) руководителей, специалистов и служащих соответствующих категорий, чел.	Средний должностной оклад, руб./чел.	Месячный тарифный фонд заработной платы, руб.	Годовой тарифный фонд заработной платы, руб.	Доплаты и дополнительная заработная плата		Общий годовой фонд заработной платы руко- водителей, специалистов и служащих, руб.
						%	руб.	
1.								
2.								

Таблица 25

**Расчет затрат на заработную плату  
общехозяйственного персонала (макет таблицы)**

№ пп.	Категория персонала, должность, профессия, группа работников	Количество по плану (списочное), чел.	Средняя зарплата одного человека за месяц, руб./мес.	Сумма заработной платы на плановое количество работников, руб.		
				за месяц	за квартал	за год
1.	Рабочие, занятые текущим ремонтом и содержанием зданий, сооруже- ний и инвентаря общехозяйствен- ного назначения					
2.	...					
3.	...					
	Итого (общехо- зяйственный персонал)					

Таблица 26

**Расчет социального взноса (макет таблицы)**

№ пп.	Категория персонала	Сумма заработной платы на плановое количество работников, руб.			Норма- тив социаль- ного взноса, %	Плановая сумма социального взноса, руб.		
		за месяц	за квартал	за год		за месяц	за квартал	за год
1.	Производст- венные рабочие							
2.	Общепроизвод- ственный персонал, в том числе:							

№ пп.	Категория персонала	Сумма заработной платы на плановое количество работников, руб.			Норма- тив социаль- ного взноса, %	Плановая сумма социального взноса, руб.		
		за месяц	за квартал	за год		за месяц	за квартал	за год
	– рабочие по ремонту, содержанию и эксплуатации производствен- ного оборудо- вания и транс- портных средств – прочий общепроиз- водственный персонал							
	Общехозяй- ственный персонал, в том числе: – рабочие, занятые текущим ремонтom и содержанием зданий, сооружений и инвентаря общехозяй- ственного назначения – прочий общехозяй- ственный персонал							



Рассмотренные выше виды затрат (сырьё и основные материалы за вычетом возвратных отходов, вспомогательные материалы на технологические цели, топливо, энергия и вода на технологические цели, заработная плата основных производственных рабочих и соответствующий социальный взнос) образуют технологическую себестоимость продукции.

#### **9.4. Определение затрат на подготовку и освоение нового производства**

В расходах по реализации инновационных проектов данные затраты присутствуют почти всегда. Их особенностью является запаздывание времени выпуска той продукции, для изготовления которой они производятся, по отношению ко времени их осуществления.

К расходам, включаемым в себестоимость продукции по статье «Расходы на подготовку и освоение нового производства», относятся расходы: на освоение новых производств, цехов и агрегатов; подготовку и освоение производства продукции, не предназначенной для серийного и массового производства; подготовительные работы в добывающих отраслях и производствах.

Расходы на освоение новых производств, цехов и агрегатов (пусковые расходы) включают в себя затраты на проверку их готовности к вводу в эксплуатацию путем пробной эксплуатации всего оборудования (под нагрузкой) с выпуском предусмотренной проектом пробной продукции. Из общей суммы пусковых расходов вычитается стоимость данной продукции, предназначенной для реализации.

Расходы на подготовку и освоение производства продукции, не предназначенной для серийного и массового производства (продукция единичного производства) включают затраты на проектирование и конструирование, разработку технологического процесса ее производства, переоснастку и переналадку оборудования и др. Указанные расходы включаются в себестоимость продукции. В случае, когда эти расходы предназначены для подготовки и освоения серийного и массового производства продукции, их общая сумма в себестоимость продукции не включается, а относится на счет специальных фондов финансирования отраслевых и межотраслевых научно-исследова-

тельских, опытно-конструкторских работ и мероприятий по освоению новых видов продукции.

Расходы на подготовительные работы в добывающих отраслях и производствах включают в себя следующие затраты: на доразведку месторождений, очистку территорий в зоне открытых горных работ, площадок для хранения плодородного слоя почвы, используемого при последующей рекультивации земель, на строительство временных подъездных путей и дорог для вывоза добываемого сырья и др. [5].

В расходах на подготовку и освоение нового производства могут учитываться затраты на проектирование, конструирование и разработку технологического процесса изготовления нового изделия; перепланировку размещения, перестановку и переналадку оборудования; изготовление и испытание опытного образца (партии изделий); проектирование оснастки, производство инструментов; переподготовку кадров, патентование изобретений и промышленных образцов, приобретение лицензий и пр.

В случае, когда расходы на подготовку и освоение нового производства незначительны и период освоения производства непродолжителен, данные расходы учитываются в себестоимости выпускаемых видов продукции прямым путем в момент их осуществления по соответствующим статьям затрат (заработная плата, сырье и материалы, топливо и энергия и т. п.). Во всех иных случаях расходы на подготовку и освоение производства планируются как расходы будущих периодов.

Расходы на подготовку и освоение производства рассчитываются в смете для каждого объекта (производства, цеха, агрегата, технологического процесса, вида продукции) и относятся на себестоимость только тех продуктов, выпуск которых запланирован на этом объекте.

### **9.5. Расчет общепроизводственных и общехозяйственных расходов**

Общепроизводственные расходы включают в себя затраты на управление и содержание производственных подразделений (цехов, участков). Общехозяйственные расходы – это затраты на управление и содержание предприятия в целом.

В состав общепроизводственных расходов входят: амортизация производственного оборудования и транспортных средств соответствующего цеха; отчисления в ремонтный фонд или затраты на ремонт и эксплуатацию производственного оборудования и транспортных средств; заработная плата и отчисления на социальные нужды рабочих, обслуживающих оборудование; содержание аппарата управления цеха; содержание зданий цехов и цеховых сооружений; расходы на проведение испытаний, опытов и исследований; охрана труда работников цеха; потери от брака, простоев по внутривыпускным причинам и др.

К общехозяйственным расходам относятся: затраты на содержание аппарата управления; расходы на служебные командировки работников аппарата управления; содержание пожарной, военизированной и сторожевой охраны; представительские расходы, связанные с деятельностью организации; содержание прочего хозяйственного персонала; канцелярские и почтово-телеграфные расходы; амортизация основных средств общехозяйственного назначения; отчисления в ремонтный фонд или затраты на текущий ремонт и содержание зданий, сооружений и инвентаря общехозяйственного назначения; затраты на проведение испытаний, опытов, исследований, содержание общехозяйственных лабораторий; расходы на охрану труда работников организации; подготовка и переподготовка кадров; обязательные отчисления, налоги и сборы; непроизводительные общехозяйственные расходы; расходы по оплате информационных, аудиторских, консультационных услуг и пр.

В реальной хозяйственной практике общепроизводственные и общехозяйственные расходы планируются отдельно в разных сметах. Однако при разработке бизнес-плана инновационного проекта допускается их укрупнение и объединение в одном расчете, если в проектируемом объекте не предусмотрено выделение цехов. В случае проектирования производства с несколькими цехами для каждого из них необходимо определять сумму общепроизводственных расходов и относить ее на себестоимость продукции лишь данного цеха.

Укрупнение, т. е. сокращение количества рассчитываемых видов расходов, обусловлено несколькими причинами.

Во-первых, при разработке бизнес-плана инновационного проекта нужны исходные данные имеются лишь по отдельным видам расходов (амортизация, заработная плата, социальный взнос),

но отсутствуют по большинству других видов общепроизводственных и общехозяйственных затрат. Во-вторых, общее количество наименований этих расходов составляет около 100 и их перечень периодически уточняется и изменяется, что затрудняет или исключает возможность определения точных плановых значений на предстоящий период продолжительностью в несколько лет. В-третьих, большая часть данных расходов незначительна по величине по сравнению с остальными. Всё это приводит к необходимости использования методики укрупнённого расчета общей суммы общепроизводственных и общехозяйственных расходов (табл. 27). В данную таблицу включают расчеты и суммы расходов, определенных в предыдущих таблицах и расчетах бизнес-плана, а также для имеющих необходимые исходные данные и нормативы. (Значения нормативов в таблице не приводятся ввиду их частых изменений или большого разнообразия, например ставки налога с владельцев транспортных средств.) Остальная часть общепроизводственных и общехозяйственных расходов в бизнес-плане инновационного проекта может быть определена только приблизительно – в процентах от рассчитанных сумм (по аналогии с соотношениями таких же расходов на однопрофильных действующих предприятиях).

Таблица 27

**Расчет общепроизводственных и общехозяйственных расходов**

№ пп.	Наименование расходов	Величина расходов, руб.		Примечание
		за месяц	за год	
1	Амортизация производственного оборудования и транспортных средств			По расчету в табл....
2	Отчисления в ремонтный фонд или затраты по ремонту и эксплуатации производственного оборудования и транспортных средств			% от предыдущей суммы
3	Заработная плата и отчисления на социальные нужды рабочих, обслуживающих оборудование			По расчету в табл....
4	Заработная плата и отчисления на социальные нужды аппарата управления цеха			По расчету в табл....

№ пп.	Наименование расходов	Величина расходов, руб.		Приме- чание
		за месяц	за год	
5	Охрана труда работников цеха			руб./чел. в год × число работников
6	Прочие общепроизводственные расходы			% от суммы предыдущих расходов
7	Итого (общепроизводственные расходы)			
8	Заработная плата и отчисления на социальные нужды аппарата управления предприятия			По расчету в табл...
9	Заработная плата и отчисления на социальные нужды прочего общехозяйственного персонала			По расчету в табл...
10	Амортизация основных средств общехозяйственного назначения			По расчету в табл...
11	Отчисления в ремонтный фонд или затраты на текущий ремонт и содержание зданий, сооружений и инвентаря общехозяйственного назначения			% от предыдущей суммы
12	Налог на землю			Ставка × × площадь
13	Налог с владельцев транспортных средств			Ставка × × мощность двигателей
14	Сбор за специальное использование природных ресурсов (водных, лесных, недр)			Норматив платы × × объем используемых ресурсов
15	Износ малоценных и быстроизнашивающихся предметов			В % от амортизации основных фондов в год (по отрасли)

№ пп.	Наименование расходов	Величина расходов, руб.		Приме- чание
		за месяц	за год	
16	Прочие общехозяйственные расходы			% от суммы предыдущих расходов
17	Арендная плата за арендуемое имущество			По расчету
18	Итого (общехозяйственные расходы)			
19	Всего (общепроизводственные и общехозяйственные расходы)			
20	То же без амортизации основных средств			
21	То же без амортизации и содержания основных средств			

В табл. 27 сначала рассчитываются суммы расходов по наиболее значительным статьям расходов, которые сравнительно нетрудно найти на основании данных других разделов бизнес-проекта. В данной таблице указаны наименования таких статей и расчетные формулы. Очевидно, что методика позволяет существенно сократить трудоёмкость расчетных операций и показывает возможности использования EXCEL. При необходимости состав статей в табл. 27 может быть расширен или изменён в связи с условиями конкретного бизнес-плана.

### **9.6. Сводный расчет и калькуляции себестоимости продукции**

Сводный расчет и калькуляции себестоимости продукции выполняются параллельно, так как с их помощью должны быть полностью взаимоувязаны затраты по объекту в целом и по каждому наименованию продукции в расчете на плановые объемы и единицу продукции. Сводный расчет себестоимости продукции предназначен для определения общих годовых затрат на производство продукции по объекту бизнеса (предприятию) в целом (табл. 28). Расчет производится исходя из планируемого годового объема выпуска продукции при достижении плановой мощности. Статьи затрат рекомендуется указывать согласно классификации, принятой в соответст-

вующей отрасли. В табл. 29 приведены укрупнённые статьи безотносительно какой-либо отрасли.

Таблица 28

**Сводный расчет полной себестоимости всей продукции**

№ пп.	Статья затрат	Сумма затрат за период, руб.
1	Сырье, основные материалы и полуфабрикаты, услуги производственного характера сторонних организаций	
2	Возвратные отходы (вычитаются)	
3	Электрическая, тепловая, другие виды энергии и вода на технологические цели	
4	Заработная плата производственных рабочих (основная и дополнительная)	
5	Социальный взнос от заработной платы производственных рабочих	
6	Итого (технологическая себестоимость)	
7	Расходы на подготовку и освоение нового производства	
8	Амортизация производственного оборудования и транспортных средств	
9	Содержание и эксплуатация производственного оборудования и транспортных средств	
10	Общепроизводственные расходы без амортизации и затрат на содержание и эксплуатацию оборудования	
11	Всего (общепроизводственные расходы)	
12	Итого (цеховая себестоимость)	
13	Амортизация основных средств общехозяйственного назначения	
14	Затраты на текущий ремонт, эксплуатацию и содержание зданий, сооружений и инвентаря общехозяйственного назначения	
15	Общехозяйственные расходы без амортизации и затрат на ремонт, содержание и эксплуатацию основных средств общехозяйственного назначения	
16	Всего (общехозяйственные расходы)	
17	Итого (производственная себестоимость)	

№ пп.	Статья затрат	Сумма затрат за период, руб.
18	Тара (покупка и износ)	
19	Итого (с учетом затрат на тару)	
20	Внепроизводственные расходы ( % от продаж)	
21	Полная себестоимость	

При составлении плановых калькуляций решается задача распределения общепроизводственных и общехозяйственных расходов между выпускаемыми продуктами. Расчетная база для распределения выбирается разработчиком бизнес-плана. Базой для распределения общепроизводственных расходов могут быть: сумма заработной платы производственных рабочих и расходов на содержание и эксплуатацию оборудования; сумма прямых затрат на производство продукции за вычетом затрат сырья, материалов и полуфабрикатов; плановое число машино-часов на производство продукции (при высокой степени механизации и автоматизации производства); плановая трудоемкость изготовления продукции (преимущественно при ручном труде); количество продукции в натуральном измерении (при ее однородности). Прямые затраты на производство продукции вместе с отнесенными на нее общепроизводственными расходами образуют цеховую себестоимость. Общехозяйственные расходы распределяются между продуктами пропорционально их цеховой себестоимости, стоимости продукции по ценам ее реализации, количеству продукции в натуральном измерении (при ее однородности).

В практике планирования себестоимости на предприятиях обычно плановые калькуляции составляются отдельно на каждое наименование продукции. Это связано с необходимостью утверждения калькуляции в качестве документа. В бизнес-плане допускается представление нескольких калькуляций в одном расчете, что упрощает процесс их подготовки, оформления и проверки.

Для представления итоговых калькуляций себестоимости нескольких видов продукции в бизнес-плане рекомендуется использовать таблицу, составленную по нижеприведенной форме (табл. 29).



## Сводная калькуляция себестоимости производства продуктов

№ пп.	Статья затрат	Сумма затрат, руб.						
		Продукт А		Продукт Б		Продукт В		Всего за год
		на еди- ницу про- дукции	за год	на еди- ницу про- дукции	за год	на еди- ницу про- дукции	за год	
1	Сырье, основные материалы и полуфабрикаты, услуги производственного характера сторонних организаций							
2	Возвратные отходы (вычитаются)							
3	Электрическая, тепловая, другие виды энергии и вода на технологические цели							
4	Заработная плата производственных рабочих (основная и дополнительная)							
5	Социальный взнос							
6	Итого (технологическая себестоимость)							
7	Расходы на подготовку и освоение нового производства							
8	Амортизация производственного оборудования и транспортных средств							

№ пп.	Статья затрат	Сумма затрат, руб.						
		Продукт А		Продукт Б		Продукт В		Всего за год
		на еди- ницу про- дукции	за год	на еди- ницу про- дукции	за год	на еди- ницу про- дукции	за год	
9	Содержание и эксплуатация производственного оборудования и транспортных средств							
10	Общепроизводственные расходы без амортизации и затрат на содержание и эксплуатацию оборудования							
11	Всего (общепроизводственные расходы)							
12	Итого (цеховая себестоимость)							
13	Амортизация основных средств общехозяйственного назначения							
14	Затраты на текущий ремонт, эксплуатацию и содержание зданий, сооружений и инвентаря общехозяйственного назначения							

№ пп.	Статьи затрат	Сумма затрат, руб.						
		Продукт А		Продукт Б		Продукт В		Всего за год
		на еди- ницу про- дукции	за год	на еди- ницу про- дукции	за год	на еди- ницу про- дукции	за год	
15	Общехозяйственные расходы без амортизации и затрат на ремонт, содержание и эксплуатацию основных средств общехозяйственного назначения							
16	Всего (общехозяйственные расходы)							
17	Итого (производственная себестоимость)							
18	Тара (покупка и износ)							
19	Итого (с учетом затрат на тару)							
20	Внепроизводственные расходы (% от продаж)							
21	Полная себестоимость							

Когда какие-либо комплексные расходы, например на содержание и эксплуатацию оборудования, на управление конкретным цехом, обеспечивают производство не всех, а части наименований продукции, их сумма распределяется только между соответствующими продуктами.

Расчеты себестоимости содержат обширную информацию для последующего проектирования, расчета и оценки инновационного проекта.

## Контрольные вопросы к разделу 9

1. Какова структура раздела «Себестоимость продукции»?
2. Какие задачи решают плановые расчёты себестоимости продукции в бизнес-плане?
3. Перечислите виды материальных затрат на производство промышленной продукции.
4. Как в бизнес-плане рекомендуется отражать налог на добавленную стоимость при планировании материальных затрат в себестоимости продукции?
5. Назовите исходные данные, необходимые для планирования материальных затрат.
6. Приведите примеры расчёта плановых затрат на сырьё, материалы, топливо, энергию на технологические цели.
7. Как учитываются возвратные отходы при планировании себестоимости?
8. Перечислите возможные потребности промышленных предприятий в тепловой энергии, холодной и горячей воде.
9. Приведите примеры расчётов затрат на тару и упаковку.
10. Раскройте методику расчёта затрат на оборотную тару.
11. Перечислите исходные данные, необходимые для расчета затрат оборотной тары.
12. Раскройте состав расчётов затрат заработной платы при планировании себестоимости.
13. В чём заключается различие между расчетами затрат на оплату труда основных производственных рабочих и общепроизводственного персонала?
14. Приведите примерные формы таблиц для расчёта заработной платы основных производственных рабочих-сдельщиков и повременщиков.
15. Какие исходные данные необходимы для расчёта заработной платы различных категорий персонала?
16. Приведите пример формы расчёта планового фонда заработной платы руководителей, специалистов и служащих.
17. Приведите пример формы таблицы, по которой осуществляется упрощённый расчёт затрат на оплату труда всех категорий персонала.

18. По какому принципу ведутся и оформляются расчёты отчислений единого социального взноса (налога) при планировании себестоимости продукции в бизнес-плане?

19. Приведите форму расчёта, которым завершаются расчёты затрат на оплату труда и социального взноса при планировании себестоимости.

20. Какие затраты относятся к общепроизводственным и общехозяйственным?

21. Какими методами и по каким нормативам рассчитываются суммы общепроизводственных и общехозяйственных расходов?

22. Назовите состав затрат на подготовку и освоение нового производства.

23. Каков принцип распределения затрат на подготовку и освоение нового производства между продуктами?

24. Для чего выполняется сводный расчёт себестоимости в бизнес-плане?

25. Приведите примерную форму сводного расчета себестоимости.

26. Каким образом в бизнес-плане могут быть одновременно представлены калькуляции нескольких видов продукции?

27. Приведите примеры расчётного распределения общепроизводственных и общехозяйственных расходов между несколькими продуктами.

## **10. РАЗРАБОТКА РАЗДЕЛА «ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН»**

### **10.1. Задачи и структура раздела**

В данном разделе в обобщенном виде представляются результаты разработки всех предыдущих разделов в виде финансовых показателей, терминов, стоимостных оценок и сопутствующих расчетов. В этом разделе должны быть представлены результаты расчётов, показывающие:

- экономическую рентабельность проектируемого объекта, т. е. достаточность объема производства и прибыли для поддержания деятельности;

- направления и размеры использования чистой прибыли, необходимой для возмещения инвестиций;

- источники покрытия всех текущих затрат, т. е. достаточность планируемого объема продаж и выручки для обеспечения платежеспособности проектируемого объекта.

Таким образом, финансовый план и финансовая стратегия позволяют оценить правильность всех остальных стратегий.

В состав подразделов финансового плана обычно входят нижеприведенные расчёты и группы показателей.

1. Расчёт потребности в оборотных средствах.
2. Расчёт потребности в инвестициях.
3. Составление проектного баланса активов и пассивов.
4. Оценка эффективности проектов.
5. План прибыли и убытков.
6. План расходов и доходов, в том числе план по уплате налогов.
7. Оценка запасов финансовой прочности проекта.
8. Оценка рисков.
9. Основные финансово-экономические показатели проекта.

Некоторые из перечисленных выше расчётов могут выделяться в обособленные составные части бизнес-плана (в частности, три последние).

### **10.2. Расчет потребности в оборотных средствах**

Расчет потребности в оборотных средствах по инновационному проекту необходим для определения будущей потребности предприятия в инвестициях и других финансовых показателей.

Оборотные средства необходимы предприятию в связи с разрывом во времени между моментом оплаты приобретаемых, расходуемых ресурсов и моментом получения выручки за изготовленную из них продукцию. Величина потребности в оборотных средствах  $O$  определяется в результате расчётов по элементам нормируемых оборотных средств: производственным материальным запасам  $O_1$ , незавершённому производству  $O_2$ , готовой продукции  $O_3$ :

$$O = O_1 + O_2 + O_3. \quad (2)$$

Для расчета потребности в оборотных средствах для производства плановых объёмов продукции сначала определяется расход сырья и основных (технологических) материалов на единицу продукции и за сутки (табл. 30).

Таблица 30

**Расход сырья и основных материалов**

№ пп.	Наименование сырья (материала, полуфабриката)	Единица изме- рения	Расход единиц сырья на еди- ницу продукции	Расход единиц сырья за сутки	Цена, руб. за единицу сырья	Сумма за сутки, руб.
1.						
2.						
	Итого					

Необходимая для обеспечения планового объёма выпуска продукции величина оборотных средств по производственным запасам сырья, материалов, топлива, покупных комплектующих изделий и покупных полуфабрикатов определяется по формуле

$$O_1 = P_j t_{3j}, \quad (3)$$

где  $O_1$  – нормативная потребность в оборотных средствах для оплаты производственных материальных запасов предприятия, руб.;

$P_j$  – однодневный средний расход данного  $j$ -го ресурса (сырья, материала и т. п.), руб./сут;  $t_{3j}$  – норма запаса, выраженная в днях.

Однодневный средний расход ресурса  $P_j$  рассчитывается по формуле

$$P_j = \sum_{i=1}^n V_i m_{ji} \Pi_j, \quad (4)$$

где  $j$  – наименование продукции, для производства которой необходим данный материальный ресурс;  $n$  – число данных наименований;  $V_i$  – плановый объём производства продукции  $i$ -го наименования за сутки, в натуральных единицах, ед. прод./сут;  $m_{ji}$  – норма расхода данного  $i$ -го ресурса на производство единицы  $j$ -й продукции, в единицах материала на единицу продукции, ед. мат./ед. прод.;  $\Pi_j$  – цена приобретения единицы данного материала, в рублях на единицу, руб./ед. мат.

Суммарная норма запаса складывается из частных норм запаса, выражаемых в днях (сутках),

$$t_j = t_{3j} + t_{cj} + t_{пj} + t_{dj} + t_{aj}, \quad (5)$$

где  $t_{3j}$  – норма текущего запаса, принимаемая в размере 1/2 среднего времени между двумя последовательными поставками поступающего ресурса;  $t_{cj}$  – норма страхового запаса, принимаемая в размере, не превышающем половину текущего запаса;  $t_{пj}$  – норма запаса материала во время нахождения в пути после его оплаты (принимается на основе опыта);  $t_{dj}$  – норма запаса материала в период доставки на склад предприятия со станции или пристани (устанавливается на основе опыта, но обычно не более двух суток);  $t_{aj}$  – норма запаса на время проведения анализа качества сырья, материала и подготовки к их отпуску со склада в производство (принимается, как правило, в размере 1/2 суток).

Данный расчёт выполняется по каждому ресурсу в отдельности, если периодичность поставок, порядок денежных расчётов за них и отпуска в производство существенно различаются. При значительном ассортименте закупаемых материалов и сырья такой расчёт можно выполнять по примерно одинаковым группам ресурсов и даже по сумме всех материальных затрат на производство продукции.



Расчет потребности в оборотных средствах по производственным запасам рекомендуется выполнять по форме табл. 31.

Таблица 31

**Расчет потребности в оборотных средствах  
по производственным запасам**

№ пп.	Наименование сырья, материала	Расход за сутки		Запас, дни				Запас, тыс. руб.
		нат. ед.	тыс. руб.	теку- щий	стра- ховой	на доставку	всего	
1.								
2.								
	Всего							

По незавершённому производству плановая величина оборотных средств находится по формуле

$$O_2 = c \, t_{\text{ц}} \, K_{\text{н.з}}, \quad (6)$$

где  $O_2$  – потребность в оборотных средствах для оплаты затрат по незавершённому производству, руб.;  $c$  – себестоимость суточного объёма выпускаемой продукции, руб./сут;  $t_{\text{ц}}$  – средняя длительность производственного цикла от запуска сырья (материала) в производство до сдачи на склад изготовленной из него готовой продукции, сут;  $K_{\text{н.з}}$  – коэффициент нарастания затрат за время производственного цикла (при равномерном нарастании затрат  $K_{\text{н.з}} = 0,5$ ; при преобладании затрат в начале цикла  $K_{\text{н.з}} > 0,5$ ; при большем нарастании затрат в конце цикла  $K_{\text{н.з}} < 0,5$ ).

Для расчёта плановой суммы оборотных средств, необходимых на период реализации готовой продукции, используется формула

$$O_3 = t_{\text{р}} \, c_{\text{пв}}, \quad (7)$$

где  $O_3$  – плановая потребность в оборотных средствах по готовой продукции, руб.;  $c_{\text{пв}}$  – себестоимость полного суточного объёма выпускаемой продукции, руб./сут;  $t_{\text{р}}$  – средняя продолжительность реализации готовой продукции от дня её поступления на склад готовой продукции до дня получения предприятием выручки за неё, сут.

В ряде случаев отдельные операции и элементы времени рассмотренного цикла производства и реализации могут отсутствовать

и иметь нулевые значения. Например, сырьё может поступать прямо на склад предприятия, минуя станцию, и тогда соответствующее время на его доставку со станции на склад не учитывается, а в случае действия порядка отпуска готовой продукции после её предоплаты будет отсутствовать потребность в оборотных средствах по готовой отгруженной, но не оплаченной продукции.

Величина оборотных средств предприятия, представляющая собой сумму нормативов по элементам, при ее расчете должна быть уменьшена на величину средней кредиторской задолженности (по оплате счетов поставщиков, выплате заработной платы персоналу и некоторым другим отсроченным платежам, что позволяет временно использовать эти средства). Таким образом, общий норматив оборотных средств предприятия оказывается несколько меньше суммы элементарных нормативов.

Потребность в оборотных средствах рассчитывается на определенный объем выпуска продукции. Поэтому в случае неполного освоения проектной производственной мощности в начальный или какой-либо последующий период расчетный объем выпуска продукции и, следовательно, потребность в оборотных средствах будут ниже. Данное обстоятельство должно учитываться в расчетах.

### **10.3. Расчет потребности в инвестициях**

Потребность в инвестициях (т. е. в основных средствах и начальных оборотных средствах) обусловлена принятыми ранее проектными решениями, излагаемыми в предыдущих разделах бизнес-плана. Сначала потребность в инвестициях рассчитывается безотносительно их предполагаемых источников. Инвестиции обычно необходимы для приобретения производственных зданий, оборудования, земельного участка и других капитальных элементов производства, а также для формирования оборотных средств и на другие цели капитального характера.

Данный подраздел удобно представлять в виде плана-графика с необходимыми пояснениями (табл. 32). В этом плане приводятся суммы предполагаемых инвестиций с привязкой их к соответствующим периодам подготовки и реализации проекта. Для последующего планирования денежных потоков целесообразно составить помесичный график на все годы, на которые планируются инвестиции.

**Примерная форма плана-графика  
для определения суммы инвестиций**

№ этапа	Содержание этапа и назначение затрат	Месяцы 2015 г.											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Составление технического задания на проведение НИР	X											
2	Проведение НИР		X	X									
3	Проектирование опытно-экспериментальной установки			X	X								
4	Изготовление и монтаж опытно-экспериментальной установки				X	X							
5	Отработка технологии и выпуск опытных партий продукции					X	X						
6	Разработка технического задания на промышленное проектирование							X					
7	Проектирование объекта								X	X	X	X	
8	Разработка бизнес-плана проекта									X	X	X	
9	Приобретение помещений										X	X	
10	Покупка оборудования												X
11	Ремонт и подготовка зданий												X
20	Итого по месяцам	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
21	Итого по кварталам	X			X			X			X		
22	Всего по проекту	X											
		Месяцы 2016 г.											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10	Покупка оборудования	X	X										
11	Ремонт и подготовка зданий	X	X										
12	Монтажные и пуско-наладочные работы		X	X									

№ этапа	Содержание этапа и назначение затрат	Месяцы 2016 г.											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	Затраты, связанные с заключением договоров на поставку сырья, материалов и других материальных ресурсов		X	X									
14	Затраты на прием и подготовку персонала		X	X									
15	Затраты на проведение рекламной кампании		X	X									
16	Затраты, связанные с заключением договоров на поставку продукции			X	X								
17	Затраты для создания нормативных материальных запасов				X			X			X		
18	Затраты для создания норматива по незавершенному производству					X			X			X	
19	Затраты для создания норматива по готовой продукции					X			X			X	
20	Итого по месяцам	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
21	Итого по кварталам	X			X			X			X		
22	Всего по проекту	X											

Размеры затрат по пп. 9, 10, 11, 17, 18 и 19 в таблицу вносятся из предыдущих расчетов. Остальные затраты обосновываются дополнительно. Сроки (месяцы) соответствующих расходов увязываются с календарными планами-графиками, представленными в предыдущих разделах плана.

Итоговая сумма инвестиций необходима для последующих расчетов. В финансовом плане должны быть указаны и источники инвестиций (собственные средства, средства кредиторов, инвесторов, субсидии, гранты, специальные фонды и др.).

## 10.4. Проектный баланс активов и пассивов

В бизнес-плане баланс составляется на конец каждого планового года (при существенной динамике – на конец каждого квартала первого года) на основе типовой формы баланса (с некоторыми возможными укрупнениями и корректировками). Плановые балансы на ряд последовательных моментов времени показывают изменения размеров и структуру активов и пассивов проектируемого объекта, что позволяет контролировать обоснованность других финансовых показателей (табл. 33).

Таблица 33

**Плановый баланс активов и пассивов**

Актив	Год		Пассив	Год	
	2015	2016		2015	2016
I. Внеоборотные активы			II. Капитал и резервы		
Нематериальные активы			Уставной капитал		
Основные средства			Добавочный капитал		
Незавершенное строительство			Резервный капитал		
Доходные вложения в материальные ценности			Фонд социальной сферы		
Долгосрочные финансовые вложения			Целевое финансирование и поступления		
Прочие внеоборотные активы			Нераспределенная прибыль прошлых лет		
			Непокрытый убыток прошлых лет		
			Нераспределенная прибыль отчетного года		
III. Оборотные активы			Непокрытый убыток отчетного периода		
Запасы					
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям			IV. Долгосрочные обязательства		
			Займы и кредиты		

Актив	Год		Пассив	Год	
	2015	2016		2015	2016
V. Внеоборотные активы			VI. Капитал и резервы		
Дебиторская задолженность (ожидаемые платежи более чем через 12 месяцев)			Прочие долгосрочные обязательства		
Дебиторская задолженность (ожидаемые платежи в течение 12 месяцев)			VII. Краткосрочные обязательства		
Краткосрочные финансовые вложения			Займы и кредиты		
			Кредиторская задолженность		
			Задолженность участникам (учредителям) по выплате доходов		
Денежные средства			Доходы будущих периодов		
Прочие оборотные активы			Резервы предстоящих расходов		
			Прочие краткосрочные обязательства		
Итого			Итого		

### 10.5. План прибыли и убытков

Задача данного плана – показать, какую прибыль планируется получить в течение прогнозируемого периода и с какими затратами. Указанные величины не совпадают с суммами денежных средств на счете организации, так как данный план носит не бухгалтерский характер, а экономический: в нём все суммы должны быть показаны в том периоде, в котором они будут сформированы, т. е. независимо от сроков фактических поступлений и перечислений денежных средств. Форма представления плана прибыли и убытков может быть упрощена по сравнению с бухгалтерской (табл. 34).

Заполнению этой формы предшествуют расчёты сумм налогов, подлежащих уплате предприятием из прибыли.

**План прибыли и убытков**

№ пп.	Показатель	Значение показателя по годам		
		1-й год помесячно	2-й (3-й) год поквартально	4-й год в целом
1	Выручка от продаж			
2	Себестоимость реализованной продукции			
3	Валовая прибыль			
4	Налоги из прибыли			
5	Чистая прибыль			
6	Амортизация			
7	Чистый доход			
8	Выплата процентов и «тела» кредита			
9	Чистая прибыль после выплаты % и кредита			
10	Чистый доход после выплаты % и кредита			

**10.6. План по уплате налогов**

В бизнес-планах плановые расчеты по уплате налогов редко выделяются в особый подраздел финансового плана. Однако, как будет видно ниже, расчет сумм налогов учитывает несколько факторов, влияющих на величину налогов. Вследствие этого сумма налогов и зависящей от них чистой прибыли будет существенно изменяться по кварталам расчетного периода и повлияет на основные финансово-экономические показатели проекта.

Для расчёта налогов после полного освоения проектной мощности предназначена базовая табл. 35 [6].

При определении сумм налогов, подлежащих выплате, необходимо учитывать ежеквартальные (ежемесячные) изменения величины базы, установленной для исчисления каждого налога. В период освоения проектируемого производства и вывода объекта на проектную мощность ежеквартально (или ежемесячно) изменяются:

- объем реализации продукции и сумма начисленного на него НДС;
- сумма материальных затрат и уплаченного по ним НДС;

- стоимость налогооблагаемого имущества (остаточная стоимость основных фондов и материальных запасов);
- налогооблагаемая прибыль.

Таблица 35

**Укрупнённый расчёт налогов по выполненному проекту  
при полном освоении проектной мощности**

№ пп.	Наименование налога	База расчета налога, тыс. руб.	Ставка налога, %	Сумма налога, тыс. руб.	
				за год	за месяц
1	НДС, в том числе НДС к уплате	Выручка с НДС			
2	Налог на имущество	Среднегодовая стоимость имущества			
3	Налог на прибыль	Налогооблагаемая прибыль			
4	Итого				

Две последние величины будут изменяться и при стабильном объеме продаж после выхода объекта на проектную мощность.

Таким образом, суммы налогов и зависящие от них финансовые показатели определяются значениями нескольких перечисленных переменных. Для их определения можно использовать вспомогательные табл. 36 и 37. Указанные таблицы позволяют системно представить все исходные данные для расчётов сумм налогов и найденные на основании базы суммы налогов по их видам для каждого квартала планового периода.

Таблица 36

**Расчет материальных затрат на производство продукции с НДС  
(пример)**

Наименование затрат	2014 год			
	III квартал		IV квартал	
	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС
Сырье и материалы на технологические цели				
Электроэнергия				
Вода				
Содержание и эксплуатация оборудования без амортизации				



Наименование затрат	2014 год			
	III квартал		IV квартал	
	без НДС	с НДС	без НДС	с НДС
Общепроизводственные расходы				
Охрана труда				
Коммунальные платежи				
Отопление				
Освещение				
Вода и канализация				
Прочие ОПР и ОХР				
Упаковочный материал				
Внепроизводственные расходы				
Итого				
в т. ч. НДС	—		—	

Таблица 37

**Расчет налогов по кварталам в зависимости от плановых объемов  
выпуска продукции**

Наименование налога и показателя	Ставка налога, %	При объёме ...		При объёме ...		При объёме ...		При объёме ...	
		Значение показателя	Сумма налога	Значение показателя	Сумма налога	Значение показателя	Сумма налога	Значение показателя	Сумма налога
1. НДС									
1.1. Объем реализации									
1.2. В том числе НДС									
1.3. Объем реализации без НДС									
1.4. Материальные затраты									
1.5. В том числе НДС									
1.6. НДС к уплате									

Наименование налога и показателя	Ставка налога, %	При объёме ...		При объёме ...		При объёме ...		При объёме ...	
		Значение показателя	Сумма налога	Значение показателя	Сумма налога	Значение показателя	Сумма налога	Значение показателя	Сумма налога
2. Налог на имущество									
3. Налог на прибыль									
3.1. Объем реализации без НДС									
3.2. Полная себестоимость без НДС по материальным затратам									
3.3. Прибыль от реализации без НДС									
3.4. Амортизация									
3.5. Налог на имущество									
3.6. Налогообла- гаемая прибыль									
3.7. Налог на прибыль									
Всего налоги из прибыли									

Рассчитанные суммы налогов достаточно точно учитывают исходные данные каждого квартала и поэтому дают возможность планировать доходы и расходы в соответствии с планируемой динамикой реализации инновационного проекта.

## 10.7. План расходов и доходов

План расходов и доходов может составляться в разрезе основных видов денежных потоков или статей актива и пассива баланса. Второй вариант был рассмотрен выше (подразд. 10.4). План денежных потоков может разрабатываться ежемесячно или поквартально.

Все суммы в указанном плане должны быть подтверждены расчетами, включаемыми в бизнес-план. Так, табл. 38 играет вспомогательную роль для составления табл. 39, позволяя подробнее обосновать финансовые показатели по основной деятельности. Показатели по инвестиционной деятельности определяются по итогам заполнения табл. 32. На основе этой же таблицы в табл. 39 вносятся показатели финансовой деятельности в части займов (тыс. руб.), а показатели выплат по займам рассчитываются в табл. 40. В данной таблице суммы уплаты процентов за кредит и выплаты основного долга не разделены, что вполне допустимо при обоснованности исходных данных и достаточности средств. Источником выплат является плановый чистый доход. В расчете указана не вся его сумма, а некоторая часть (в данном примере – 70 %), чтобы учесть риски и гарантировать выплаты кредиторам при невыполнении плана по доходам.

Таблица 38

**План расходов и доходов по основной деятельности  
(макет таблицы)**

№ пп.	Показатель	Кварталы 2015 года				Итого за 2015 год, тыс. руб.
		I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал	
1	Выручка от реализации с НДС					
2	Переменные расходы в себестоимости					
3	Постоянные расходы в себестоимости					
4	Полная себестоимость					

№ пп.	Показатель	Кварталы 2015 года				Итого за 2015 год, тыс. руб.
		I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал	
5	Валовая прибыль					
6	Налоги из прибыли					
7	Чистая прибыль после уплаты налогов					
8	Амортизация					
9	Чистый доход					

Таблица 39

**Пример планового графика расчетов за кредит, тыс. руб.**

№ пп.	Показатель	2014 год		2015 год			
		III квартал	IV квартал	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал
1	Долг на начало квартала	2206,22	1876,50	1531,93	951,92	322,11	0
2	Проценты, начисленные за квартал (из расчета 18 % годовых)	99,28	84,44	91,92	42,84	14,50	0
3	Долг на конец квартала	2305,50	1960,94	1623,85	994,76	336,61	0
4	Свободный остаток чистого дохода на конец квартала	612,87	612,87	959,89	960,92	961,93	962,91
5	70 % свободного остатка чистого дохода	429,01	429,01	671,93	672,65	673,35	674,04
6	Выплата долга и процентов за квартал	429,01	429,01	671,93	672,65	336,74	0
7	Остаток долга по итогам квартала	1876,50	1531,93	951,92	322,11	0	0

## План расходов и доходов по проекту

№ пп.	Показатель	Кварталы 2015 года				Итого за 2015 год, тыс. руб.
		I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал	
1	Затраты на приобретение активов					
2	Другие издержки подготовительного периода					
3	Поступления от реализации активов					
4	Сальдо по инвестиционной деятельности					
5	Выручка от реализации с НДС					
6	Полная себестоимость					
7	Валовая прибыль					
8	Налоги из прибыли					
9	Чистая прибыль после уплаты налогов					
10	Амортизация					
11	Чистый доход					
12	Сальдо по основной деятельности					
13	Займы					
14	Выплата процентов по займам					
15	Выплаты в погашение займа					
16	Сальдо по финансовой деятельности					

В плане расходов и доходов должно быть учтено, что затраты на приобретение активов, издержки подготовительного периода и основные займы имеют место до начала производства. Поступления от продажи продукции, издержки производства и налоги появляются с началом производства продукции по проекту. Погашение займов и выплаты процентов по ним планируются на периоды получения достаточной прибыли.

## **10.8. Оценка эффективности инновационных проектов**

Оценка эффективности инновационных проектов (ИП) основана на методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов, утвержденных 21.06.1999 г. [7], поскольку все инновационные проекты являются одновременно и инвестиционными и в обоих случаях экономические оценки эффективности базируются на сопоставлении экономических результатов и затрат по проекту. Упомянутый документ носит рекомендательный характер и поэтому допускает и даже предусматривает учет множества особенностей, свойственных конкретным проектам, в том числе инновационным.

Рекомендуется оценивать эффективность проекта в целом и эффективность участия в проекте.

*Эффективность проекта в целом* оценивается с целью определения потенциальной привлекательности проекта для возможных участников и поиска источников финансирования. Оценка эффективности проекта в целом делится на оценку общественной (социально-экономической) эффективности и оценку коммерческой эффективности проекта.

Показатели *общественной эффективности* учитывают социально-экономические последствия осуществления ИП для общества в целом, в том числе как непосредственные результаты и затраты проекта, так и затраты и результаты в смежных секторах экономики, экологические, социальные и иные внеэкономические эффекты.

Показатели *коммерческой эффективности* проекта учитывают финансовые последствия его осуществления для участника, реализующего ИП, в предположении, что он производит все необходимые для реализации проекта затраты и пользуется всеми его результатами.

Эффективность участия в проекте определяется с целью проверки реализуемости ИП и заинтересованности в нем всех участников.

Эффективность участия в проекте включает в себя:

- эффективность участия предприятий в проекте (эффективность ИП для предприятий-участников);
- эффективность инвестирования в акции предприятия (эффективность для акционеров акционерных предприятий-участников ИП);
- эффективность участия в проекте структур более высокого уровня по отношению к предприятиям-участникам ИП, в том числе региональных, отраслевых, общегосударственных.
- бюджетную эффективность ИП (эффективность участия государства в проекте с точки зрения расходов и доходов бюджетов всех уровней).

#### Показатели эффективности инновационных проектов

Основным экономическим нормативом, используемым при расчетах значений ряда важнейших показателей эффективности с их дисконтированием, является *норма дисконта* ( $E$ ), выражаемая в долях единицы или в процентах в год. Норма дисконта задается инициатором, заказчиком, инвестором и кредитором проекта.

Дисконтирование денежного потока  $f$  на  $m$ -м шаге осуществляется путем умножения его значения  $f_m$  на коэффициент дисконтирования  $\alpha_m$ , рассчитываемый по формуле

$$\alpha_m = \frac{1}{(1 + E)^{t_m - t_0}}, \quad (8)$$

где  $t_m$  – момент окончания  $m$ -го шага. В формуле (8) норма дисконта  $E$  выражена в долях единицы в год (или в иной календарный период – квартал, месяц);  $t_m - t_0$  выражается в годах (в тех же календарных периодах – кварталах, месяцах). Шагом расчета может быть, соответственно, год, квартал, месяц.

В качестве основных показателей, используемых для расчетов эффективности ИП, рекомендуются:

- чистый доход;
- чистый дисконтированный доход;

- внутренняя норма доходности;
- срок окупаемости;
- потребность в дополнительном финансировании;
- индексы доходности затрат и инвестиций;
- группа показателей, характеризующих финансовое состояние предприятия-участника проекта.

1. *Чистым доходом* (другие названия – ЧД, Net Value, NV) называется накопленный эффект (сальдо денежного потока) за расчетный период

$$\text{ЧД} = \sum_m \varphi_m, \quad (9)$$

где суммирование распространяется на все шаги расчетного периода.

2. Важнейшим показателем эффективности проекта является *чистый дисконтированный доход* (другие названия – ЧДД, интегральный эффект, Net Present Value, NPV) – накопленный дисконтированный эффект за расчетный период. Чистый дисконтированный доход рассчитывается по формуле

$$\text{ЧДД} = \sum_m \varphi_m \alpha_m(E). \quad (10)$$

Показатели ЧД и ЧДД характеризуют превышение суммарных денежных поступлений над суммарными затратами для данного проекта. Проект с большим значением ЧДД (при выполнении условия его положительности) является более эффективным. Для облегчения расчетов сумм чистого дохода и чистого дисконтированного дохода по приводимым формулам предлагается алгоритм, представленный в табл. 41 [6].

Таблица 41

**Таблица подготовки данных для расчетов  
чистого и чистого дисконтированного дохода по проекту**

$t$	$(1 + E)$	$\alpha_m$	$K_t$	$Z_t^+$	$R_t$	$K_t \cdot \alpha_t$	$Z_t^+ \cdot \alpha_t$	$R_t \cdot \alpha_t$
0								
1								
2								
...								
Итого								



В табл. 41:  $\alpha_m$  – коэффициент дисконтирования, рассчитанный по формуле

$$\alpha_m = \frac{1}{(1 + E)^{t_m - t_0}}, \quad (11)$$

$K_t$  – инвестиции (отток) на  $m$ -м шаге расчета;  $K_t \cdot \alpha_t$  – то же с дисконтированием;  $Z_t^+$  – операционные расходы (отток) на  $m$ -м шаге расчета;  $Z_t^+ \cdot \alpha_t$  – то же с дисконтированием;  $R_t$  – суммарные денежные поступления (приток) на  $m$ -м шаге расчета;  $R_t \cdot \alpha_t$  – то же с дисконтированием.

Разность притоков и оттоков средств – эффект (сальдо денежного потока) за расчетный период.

Сальдо без дисконтирования определяется по формуле

$$\Phi = R_t - (K_t + Z_t^+), \quad (12)$$

а с дисконтированием – по формуле

$$\Phi = R_t \alpha_t - (K_t \alpha_t + Z_t^+ \alpha_t). \quad (13)$$

Итоговая строка таблицы содержит суммы притоков и оттоков за весь расчетный период, т. е. суммы чистого дохода и чистого дисконтированного дохода по проекту.

3. *Внутренней нормой доходности* (другие названия – ВНД, внутренняя норма дисконта, внутренняя норма рентабельности, Internal Rate of Return, IRR) называется такое положительное число  $E_v$ , что при норме дисконта  $E = E_v$  чистый дисконтированный доход проекта обращается в ноль, при всех больших значениях  $E$  – отрицателен, при всех меньших значениях  $E$  – положителен. Если не выполнено хотя бы одно из этих условий, считается, что ВНД не существует.

Для оценки эффективности ИП значение ВНД необходимо сопоставлять с нормой дисконта  $E$ . Проекты, у которых  $\text{ВНД} > E$ , имеют положительный ЧДД и поэтому эффективны. Проекты, у которых  $\text{ВНД} < E$ , имеют отрицательный ЧДД и являются неэффективными.

Для оценки эффективности ИП за первые  $k$  шагов расчетного периода рекомендуется использовать следующие показатели:

– текущий чистый доход (накопленное сальдо):

$$\text{ЧД}(k) = \sum_{m=0}^k \varphi_m ; \quad (14)$$

– текущий чистый дисконтированный доход (накопленное дисконтированное сальдо):

$$\text{ЧДД}(k) = \sum_{m=0}^k \varphi_m \alpha_m(E); \quad (15)$$

– текущую внутреннюю норму доходности (текущая ВНД), определяемую как такое число  $\text{ВНД}(k)$ , что при норме дисконта  $E = \text{ВНД}(k)$  величина  $\text{ЧДД}(k)$  обращается в ноль, при всех больших значениях  $E$  – отрицательна, при всех меньших значениях  $E$  – положительна. Для отдельных проектов и значений  $k$  текущая ВНД может не существовать.

4. *Срок окупаемости* («простой» срок окупаемости, *payback period*) – продолжительность периода от начального момента до момента окупаемости. Начальный момент указывается в задании на проектирование (обычно это начало нулевого шага или операционной деятельности). Моментом окупаемости называется наиболее ранний момент времени в расчетном периоде, после которого текущий чистый доход  $\text{ЧД}(k)$  становится и в дальнейшем остается неотрицательным. При оценке эффективности срок окупаемости, как правило, выступает только в качестве ограничения.

Сроком окупаемости с учетом дисконтирования называется продолжительность периода от начального момента до «момента окупаемости с учетом дисконтирования».

5. *Потребность в дополнительном финансировании* – максимальное значение абсолютной величины отрицательного накопленного сальдо от инвестиционной и операционной деятельности. Данная величина показывает минимальный объем внешнего финансирования проекта, необходимый для обеспечения его финансовой реализуемости. Реальный объем потребного финансирования не обя-

зательно совпадает с потребностью в дополнительном финансировании и как правило, превышает ее за счет затрат на обслуживание долга.

Потребность в дополнительном финансировании с учетом дисконта – максимальное значение абсолютной величины отрицательного накопленного дисконтированного сальдо от инвестиционной и операционной деятельности. Данная величина показывает минимальный дисконтированный объем внешнего финансирования проекта, необходимый для обеспечения его финансовой реализуемости.

6. *Индексы доходности* характеризуют (относительную) «отдачу проекта» на вложенные в него средства. Они могут рассчитываться как для дисконтированных, так и для недисконтированных денежных потоков. При оценке эффективности используются индекс доходности затрат и индекс доходности инвестиций.

Индекс доходности затрат – отношение суммы денежных притоков (накопленных поступлений) к сумме денежных оттоков (накопленным платежам).

Индекс доходности инвестиций (ИД) – отношение суммы элементов денежного потока от операционной деятельности к абсолютной величине суммы элементов денежного потока от инвестиционной деятельности. Он равен увеличенному на единицу отношению ЧД к накопленному объему инвестиций.

Данные индексы рассчитываются как без дисконтирования, так и с дисконтированием. При расчете могут учитываться либо все капиталовложения за расчетный период, включая вложения в замещение выбывающих основных фондов, либо только первоначальные капиталовложения, осуществляемые до ввода предприятия в эксплуатацию (соответствующие показатели будут, конечно, иметь различные значения).

Индексы доходности затрат и инвестиций превышают единицу, если только для этого потока ЧД или ЧДД положительны.

7. *Группа показателей, характеризующих финансовое состояние предприятия-участника проекта*, включает общие и специфические показатели, которые могут использоваться для дополнительной оценки именно данного проекта. Часть из них представлена в подразд. 10.10.

## 10.9. Оценка рисков

Риски существуют в любых экономических процессах, в том числе и при реализации бизнес-проектов. Их учитывают при планировании и, по возможности, оценивают количественно. Оценке подвергаются отдельные составляющие бизнес-проекта и проект в целом. Основой оценок рисков является информация о среде и мнения экспертов. Методики оценки рисков многообразны. В конкретных случаях выбираются те, которые дают достаточно убедительные результаты при не слишком больших затратах на экспертизу.

Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов [7] предусмотрен учет рисков, прежде всего, при определении нормы дисконта, что сразу делает оценку риска количественной. В зависимости от того, каким методом учитывается неопределенность условий реализации проекта при определении ожидаемого ЧДД, норма дисконта в расчетах может включать или не включать поправку на риск. Включение поправки на риск обычно производится, когда проект оценивается при единственном сценарии его реализации.

Норму дисконта, не включающую поправки на риск (*безрисковую норму дисконта*), рекомендуется определять в следующем порядке.

1. *Безрисковая коммерческая* норма дисконта, используемая для оценки коммерческой эффективности проекта в целом, может устанавливаться в соответствии с требованиями к минимально допустимой будущей доходности вкладываемых средств, определяемой в зависимости от депозитных ставок банков первой категории надежности (после исключения инфляции),

Безрисковая коммерческая норма дисконта, используемая для оценки эффективности участия предприятия в проекте, назначается инвестором самостоятельно. При этом рекомендуется ориентироваться на показатели, изложенные выше, а также на следующие:

– скорректированную на годовой темп инфляции рыночную ставку доходности по долгосрочным (не менее двух лет) государственным облигациям;

– скорректированную на годовой темп инфляции доходность вложений в операции на открытых для импорта относительно безрисковых товаров и услуг (в том числе продовольственных и лекарственных товаров первой необходимости, горюче-смазочных мате-

риалов, ремонтных услуг по некоторым бытовым товарам длительного пользования).

2. Безрисковая *социальная (общественная)* норма дисконта, используемая для оценки общественной и региональной эффективности, должна устанавливаться централизованно органами управления экономикой народного хозяйства России в увязке с прогнозами экономического и социального развития страны. До ее централизованного установления она может приниматься на уровне безрисковой коммерческой нормы дисконта, принятой для оценки коммерческой эффективности проекта в целом.

3. В величине *поправки на риск* в общем случае учитываются три типа рисков, связанных с реализацией инновационно-инвестиционного проекта:

- страновой риск;
- риск ненадежности участников проекта;
- риск неполучения предусмотренных проектом доходов.

Указанные риски учитываются, если инвестиции застрахованы на соответствующий страховой случай. При этом затраты инвестора увеличиваются на размер страховых платежей.

4. *Страновой риск* вытекает из вероятности:

- конфискации имущества либо утери прав собственности при выкупе их по цене ниже предусмотренной проектом;
- непредвиденного изменения законодательства, ухудшающего финансовые показатели проекта (например, повышение налогов, ужесточение требований к производству или производимой продукции по сравнению с проектными);
- смены персонала в органах государственного управления, трактующего законодательство непрямого действия.

Величина поправки на страновой риск оценивается экспертно:

- по зарубежным странам на основании рейтингов стран мира по уровню странового риска инвестирования, публикуемых специализированной рейтинговой фирмой BERI (ФРГ), Ассоциацией швейцарских банков, аудиторской корпорацией «Ernst @ Young»;
- по России страновой риск определяется по отношению к безрисковой, безинфляционной норме дисконта и может превышать ее в несколько (два, три и более) раз. При этом размер поправки на страновой риск снижается в условиях предоставления проекту

федеральной или региональной поддержки, а также когда проект реализуется на условиях соглашения о разделе продукции.

При оценке региональной (прежде всего народнохозяйственной) и бюджетной эффективности проекта страновой риск не учитывается. В расчетах общественной эффективности страновой риск учитывается только по проектам, осуществляемым за рубежом или с иностранным участием. Учет странового риска обязателен в расчетах коммерческой эффективности, эффективности участия предприятий в проекте и эффективности инвестирования в акции предприятия.

*5. Риск ненадежности участников проекта* связан с вероятностью непредвиденного прекращения реализации проекта, обусловленного:

- нецелевым расходованием средств, предназначенных для инвестирования в данный проект или для создания финансовых резервов, необходимых для реализации проекта;

- финансовой неустойчивостью фирмы, реализующей проект (недостаточное обеспечение оборота собственными оборотными средствами, недостаточное покрытие краткосрочной задолженности оборотом, отсутствие достаточных активов для имущественного обеспечения кредитов и т. п.);

- недобросовестностью, неплатежеспособностью, юридической недееспособностью других участников проекта (например, строительных организаций, поставщиков сырья или потребителей продукции), их ликвидацией или банкротством.

Размер поправки на риск ненадежности участников проекта определяется экспертно каждым конкретным участником проекта с учетом его функций, обязательств перед другими участниками и обязательств других участников перед ним. Обычно поправка на этот вид риска не превышает 5 %, однако ее величина существенно зависит от того, насколько детально проработан план реализации проекта, насколько учтены в нем опасения участников проекта. В частности, размер поправки:

- уменьшается, если один из участников предоставляет другому имущественные гарантии выполнения своих обязательств;

- увеличивается, если независимо от характера проекта данный участник не располагает проверенной информацией о платежеспособности и надежности других участников проекта, которые должны

оплачивать производимые им работы (продукцию, услуги) или совместно участвовать в финансировании проекта.

6. *Риск неполучения предусмотренных проектом доходов* обусловлен прежде всего техническими, технологическими и организационными решениями проекта, а также случайными колебаниями объемов производства и цен на продукцию и ресурсы. Поправка на этот вид риска определяется с учетом технической реализуемости и обоснованности проекта, детальности проработки проектных решений, наличия необходимого научного и опытно-конструкторского задела и представительности маркетинговых исследований.

Если отсутствуют специальные соображения относительно рисков данного конкретного проекта или аналогичных проектов, размер поправок рекомендуется ориентировочно определять в соответствии с табл. 42. Поправки на риск в отдельных отраслях могут отличаться от приведенных в данной таблице. Более подробно можно определять риск неполучения предусмотренных проектом доходов пофакторным расчетом, суммируя влияние учитываемых факторов.

Таблица 42

**Ориентировочная величина поправок на риск неполучения  
предусмотренных проектом доходов**

Величина риска	Пример цели проекта	Величина поправки на риск, %
Низкий	Вложения в развитие производства на базе освоенной техники	3–5
Средний	Увеличение объема продаж существующей продукции	8–10
Высокий	Производство и продвижение на рынок нового продукта	13–15
Низкий	Вложения в развитие производства на базе освоенной техники	3–5

Указанные величины поправок на риск применительно к оценке бюджетной эффективности введены постановлением Правительства РФ от 22.11.1997 г. № 1470.

Риск неполучения предусмотренных проектом доходов снижается:

– при получении дополнительной информации о реализуемости и эффективности новой технологии, запасах полезных ископаемых и т. п.;

– при наличии представительных маркетинговых исследований, подтверждающих умеренно пессимистический характер принятых в проекте объемов спроса и цен и их сезонную динамику;

– в случае, когда в проектной документации содержится проект организации производства на стадии его освоения.

Существуют и другие способы учета риска. Один из них в виде примера представлен в табл. 43, 44.

Таблица 43

**Пример оценки рисков бизнес-проекта по факторам  
(числа условные)**

Фактор риска	Оценка (качественная)	Балл риска $V_i$ от 1 до 10	Вес $W_i$	$V_i \cdot W_i$
Емкость рынка	Риск значительный	8	0,20	1,6
Тенденция и устойчивость спроса	Неустойчивая	7	0,20	1,4
Конкурентоспособность товара	Высокая	2	0,15	0,3
Интенсивность конкуренции	Средняя	5	0,10	0,5
Финансовое состояние и кредитоспособность				
Обеспечение сырьем и материалами, надежность сети сбыта				
Итого			1,00	От 1 до 10

На основе заполнения таблицы даётся качественная оценка риска по сумме факторов на базе использования следующей шкалы (табл. 44).



**Пример шкалы оценки рисков**

Граница зоны риска	Оценка по зоне риска	Граница зоны риска	Оценка по зоне риска
0	Безрисковая	5,1–7,5	Критического риска
0,1–2,5	Минимального риска	7,5–10	Недопустимого риска
2,5–5,0	Повышенного риска		

Для обобщающей оценки степени риска проекта используются также приведенные ниже финансово-экономические показатели.

1. Производственный леверидж = Маржинальный доход / Балансовая прибыль = (Объем реализации – Переменная себестоимость) / Балансовая прибыль.

При высоком значении данного показателя риск потерь от изменения продаж велик, т. е. показатель может быть использован и для оценки рисков финансовой прочности. Большие значения приемлемы для фирм с большими объемами реализации и устойчивым рынком.

2. Финансовый леверидж = Балансовая прибыль / Чистая прибыль.

Рост приведенного показателя означает и рост риска, так как прибыль от реализации сильнее влияет на чистую прибыль.

3. Производственно-финансовый леверидж = Производственный леверидж × Финансовый леверидж.

Показывает общий риск, который может возникнуть из-за нехватки средств.

Ряд рисков связан с законодательством: возможным запрещением данного производства законодательством (что маловероятно); возможностью запрета производства санитарно-эпидемиологической службой; трудностями в покупке того или иного сырья и материала; недостатком оборотных средств; активными действиями конкурентов и другими обстоятельствами.

По совокупности всех оценок риска проекту дается итоговая оценка. В бизнес-плане важно учесть и оценить возможные риски и указать меры по их предотвращению.

## 10.10. Финансовая оценка проекта

В данном разделе, как и в других, все расчёты за длительный период ведутся сначала по сопоставимым базисным ценам.

Оценки рекомендуется производить в соответствии с Пособием по подготовке промышленных технико-экономических исследований ЮНИДО и Методическими рекомендациями Госстроя России, Минэкономики РФ, Минфина РФ и Госкомпрома России от 31.03.1994 г. № 7-12/47 с некоторыми исключениями (в части расчета чистой текущей стоимости), обусловленными неполнотой исходных данных.

Оценка финансового состояния по проекту проводится с помощью нескольких показателей, выбираемых для оценки данного бизнес-плана. Пример такой оценки приведен в табл. 45.

Таблица 45

### Основные показатели финансовой оценки проекта

№ пп.	Показатель	Значения по годам			Норматив
		2014	2015	2016	
1	Коэффициент покрытия = Текущие активы / Краткосрочные обязательства				2,0
2	Коэффициент быстрой ликвидности = = (Текущие активы – Запасы) / Краткосрочные обязательства				1,0
3	Коэффициент абсолютной ликвидности = = (Деньги + Краткосрочные вложения) / Краткосрочные обязательства				0,2
4	Коэффициент финансовой автономии = = Собственный капитал / Общий капитал				0,6
5	Коэффициент финансового риска = = Заемный капитал / Собственный капитал				0,8
6	Коэффициент финансовой устойчивости = = Собственный капитал / Заемный капитал				1,25
7	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами = = Собственные оборотные средства / Текущие активы				0,3

№ пп.	Показатель	Значения по годам			Норматив
		2014	2015	2016	
8	Коэффициент обеспеченности запасов собственными оборотными средствами = = Собственные оборотные средства / Материальные запасы				0,6
9	Рентабельность активов = Валовая прибыль / Сумма всех активов				0,05
10	Рентабельность продаж = Валовая прибыль от реализации / Объем продаж				0,2

Этот расчет не такой объемный и подробный, как расчет в предыдущем разделе, а является по сути аналитическим. Данные показатели важны для оценки проекта с финансовой стороны.

Частью финансовой оценки является оценка запаса его финансовой прочности. Данная оценка делается количественно посредством расчета или на основе анализа графика безубыточности (рис. 3).

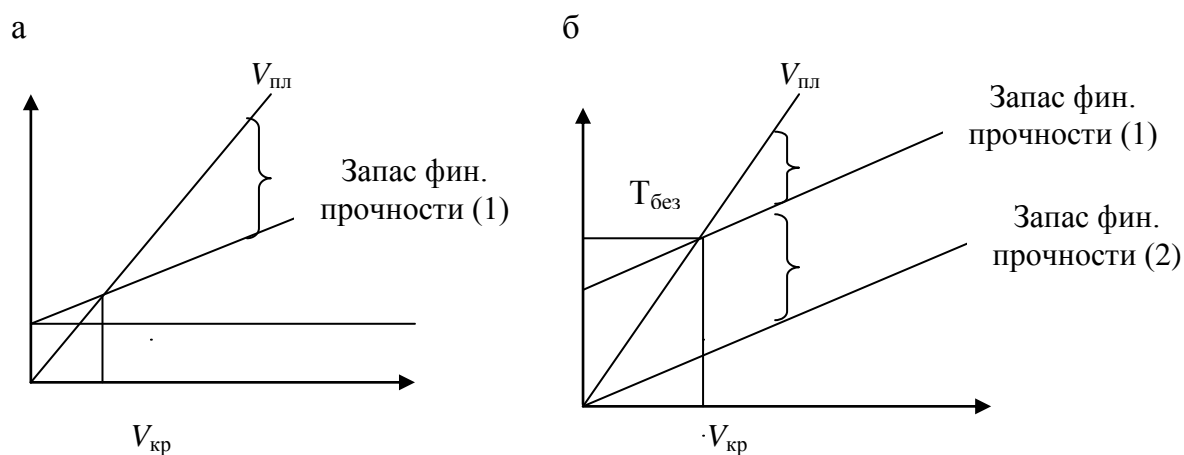


Рис. 3. Варианты левый (а) и правый (б) графического изображения запаса финансовой прочности и точки безубыточности (критического объема)

Порог (точка) безубыточности (критический объем производства) рассчитывается по формуле

$$V_{кр} = C_{\text{пост.год}} / (C_{\text{ед.прод}} - C_{\text{пер.ед.прод}}), \quad (16)$$

где  $V_{кр}$  – критический объём производства в натуральных единицах измерения;  $C_{пост.год}$  – сумма постоянных расходов по предприятию в расчёте на год, равная итоговой величине общепроизводственных и общехозяйственных расходов за минусом внепроизводственных расходов;  $Ц_{ед.прод}$  – средняя расчётная плановая цена натуральной единицы продукции;  $C_{пер.ед.прод}$  – сумма переменных расходов в расчёте на единицу продукции. Суммы переменных и постоянных расходов по предприятию в целом в годовом исчислении (т. е. в расчёте на плановый годовой выпуск продукции) должны быть равны сумме всех затрат, образующих годовую себестоимость всей продукции.

Для оценки запаса финансовой прочности служит отношение величины финансовой прочности к полной себестоимости заданного объема; на графике ((1) / (2)), %, – доля критического объема во всём плановом выпуске.

При финансовой оценке проекта учитываются показатели экономической эффективности, рассмотренные в подразд. 10.8.

### 10.11. Основные финансово-экономические показатели проекта

Совокупность таких показателей в конкретных случаях зависит от особенностей проекта, требований инвесторов, кредиторов. Приведенный ниже перечень показателей, основанный на данных учебника [8, с. 263–268], расширен и включает в себя как стандартные показатели, так и показатели, используемые эпизодически (табл. 46).

Таблица 46

#### Основные финансово-экономические показатели объекта

Показатель	Отчетные данные			Рекомендуемый критерий
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	
Выпуск продукции в натуральном выражении по основным видам:				
1.				
2.				
3.				

Показатель	Отчетные данные			Рекомен- дуемый критерий
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	
Выручка от реализации продук- ции (объем продаж), в том числе по основным видам продукции: 1. 2. 3.				
Доля рынка по основным видам продукции: 1. 2. 3.				
Численность работающих				
Производительность труда				
Средняя заработная плата				
Общие активы по балансу, в том числе: основные средства оборотные средства (текущие активы)				
Фондовооружённость труда				
Затраты на производство и реализацию продукции, в том числе по основным видам продукции: 1. 2. 3.				
Затраты на один рубль реализации, в том числе по основным видам продукции: 1. 2. 3.				
Прибыль от реализации продук- ции, в том числе по видам продукции: 1. 2. 3.				

Показатель	Отчетные данные			Рекомендуемый критерий
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	
Балансовая прибыль				
Затраты на НИОКР				
Эффективность хозяйственной деятельности (отношение объема продаж к затратам на производство и реализацию продукции)				
Объем экспорта				
Средства на валютном счете				
Собственный капитал				
Заёмный капитал, в том числе текущие обязательства				
<b>Финансовые показатели</b>				
<i>Коэффициенты ликвидности</i>				
коэффициент покрытия (отношение текущих активов к краткосрочным обязательствам)				2–4
Коэффициент быстрой ликвидности (отношение текущих активов за минусом запасов к краткосрочным обязательствам)				> 1,0
Коэффициент абсолютной ликвидности (отношение денежных средств и краткосрочных финансовых вложений к краткосрочным обязательствам)				> 0,2
Собственный оборотный капитал (текущие активы минус краткосрочные обязательства)				
<i>Коэффициенты деловой активности</i>				
Коэффициенты оборачиваемости активов (отношение выручки от реализации продукции к среднегодовой стоимости активов)				

Показатель	Отчетные данные			Рекомендуемый критерий
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	
Коэффициент оборачиваемости собственного капитала (отношение выручки от реализации продукции к среднегодовой стоимости собственного капитала)				
Коэффициент оборачиваемости основных средств – фондоотдача (отношение выручки от реализации к среднегодовой стоимости основных средств)				
Коэффициент оборачиваемости материально-производственных запасов (отношение себестоимости реализованной продукции к среднегодовой стоимости материально-производственных запасов)				
Средний срок хранения материально-производственных запасов, дн. (360 или 365 дней) – делится на коэффициент оборачиваемости материально-производственных запасов				
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности (отношение выручки от реализации продукции к среднегодовой стоимости чистой дебиторской задолженности)				
Средний срок оборота дебиторской задолженности, дн. (360 или 365 дней) делится на коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности				
Длительность операционного цикла (сумма среднего срока хранения материально-производственных запасов и среднего срока оборота дебиторской задолженности)				

Показатель	Отчетные данные			Рекомендуемый критерий
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	
Длительность финансового цикла (длительность операционного цикла минус средний срок оборота кредиторской задолженности)				
<i>Коэффициенты устойчивости</i>				
Коэффициент финансовой автономии (отношение собственного капитала к общей сумме капитала)				> 0,5
Коэффициент финансовой зависимости (отношение заемного капитала к общей сумме капитала)				< 0,5
Коэффициент финансового риска – «плечо» финансового рычага (отношение заемного капитала к собственному)				< 0,8
Коэффициент финансовой устойчивости (отношение собственного капитала к заемному)				< 1,25
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (отношение собственных оборотных средств к текущим активам)				
Коэффициент обеспеченности запасов собственными оборотными средствами (отношение собственных оборотных средств к материально-производственным запасам)				
Коэффициент маневренности собственных оборотных средств (отношение собственных оборотных средств к собственному капиталу)				
Коэффициент рыночной активности предприятия				



Значения перечисленных показателей, определенные для нескольких предстоящих периодов, дают полное представление о динамике финансовых параметров проектируемого объекта.

### **Контрольные вопросы к разделу 10**

1. Назовите задачи разработки раздела «Финансовый план».
2. Перечислите расчеты и подразделы, образующие «Финансовый план».
3. Раскройте методику расчета потребности в оборотных средствах.
4. От чего зависит норма запаса материальных ресурсов, выраженная в днях?
5. От чего зависит выраженная в деньгах сумма однодневного расхода материального ресурса?
6. Приведите и объясните формулу для определения потребности в оборотных средствах по незавершенному производству.
7. От каких факторов зависит потребность в оборотных средствах по готовой продукции?
8. Из каких расходов складывается потребность нового производства в инвестициях?
9. Какие инвестиционные затраты носят длительный характер?
10. Какими могут быть источники обеспечения потребностей создаваемого объекта в инвестициях?
11. Что представляет собой баланс активов и пассивов планируемого объекта?
12. Приведите примеры взаимосвязанных изменений отдельных статей баланса по мере выполнения и реализации бизнес-проекта.
13. Приведите примерную форму плана движения денежных средств бизнес-проекта.
14. Приведите и поясните план прибылей и убытков планируемого объекта.
15. В чем заключаются трудности расчета налогов при разработке бизнес-плана?
16. Представьте макет таблицы основных показателей финансово-экономического состояния предприятия.
17. Перечислите основные экономические показатели, дополняющие финансовую оценку бизнеса.

18. Назовите группы финансовых показателей, служащих для оценки финансового состояния проектируемого объекта.

19. Покажите и объясните взаимосвязи между показателями, включенными в итоговую таблицу.

20. Чем финансовая оценка проекта отличается от оценки финансово-экономического состояния предприятия?

21. Объясните смысл нормативов показателей для финансовой оценки проекта.

22. Объясните смысл определения запаса финансовой прочности по графику нахождения точки безубыточности.

23. Приведите формулы для расчета индексов доходности и сроков окупаемости проекта.

24. Каковы смысл и цель дисконтирования в расчетах эффективности проекта?

25. Перечислите типичные виды рисков проекта.

26. Как оцениваются риски в бизнес-плане количественно и качественно?

27. Для чего оцениваются и учитываются риски в бизнес-плане?

## 11. ПОДГОТОВКА РЕЗЮМЕ

Резюме располагается в начале бизнес-плана, но окончательно готовят и оформляют его после выполнения всех разделов бизнес-плана в полном объеме. Это не исключает возможности возвращения к корректировке и доработке отдельных решений бизнес-плана в случаях, когда при написании резюме в этом возникает необходимость или целесообразность.

В резюме включаются самые важные положения из всех разделов бизнес-плана. Поэтому структура резюме во многом совпадает со структурой основного документа. Резюме можно считать сокращённой версией бизнес-плана. Его объем обычно не превышает пяти страниц (но для крупных проектов может быть несколько больше).

Стандартной структуры резюме не существует, но обычно в неё входят небольшие разделы, в которых показываются в сжатом виде характеристики и основные части проекта, приведенные ниже.

1. Цели (миссия) проектируемого объекта и основные ожидаемые результаты и показатели (инвестиции, продажи, прибыль, рентабельность, окупаемость, степень удовлетворения общественных потребностей, социальные или иные результаты).

2. Производимая продукция, услуги, удовлетворяемые потребности, потребители; соответствие продукции стандартам; конкурентоспособность и патентная защищенность продукции, технологии; возможности развития и модернизации продукции.

3. Характеристики рынка, его емкость, конкуренция, конкурентные позиции участников проекта и его результатов, целевые сегменты и перспективы достижения плановых объемов продаж и доли рынка.

4. Маркетинг, его тип, выбранные стратегии маркетинга в целом; товарная, ценовая, сбытовая, коммуникационная политика.

5. Организационная структура проектируемого объекта; организация работ по проекту; компетентность руководства.

6. Производство и применяемые ресурсы: объемы выпуска продукции и степень (динамика) освоения производственной мощности, сырьевая и материально-техническая база, доступность ресурсов, обеспеченность квалифицированным персоналом.

7. Затраты на производство и реализацию продукции в целом, по продуктам, переменные и постоянные, объемы продаж, рентабельность продукции.

8. Инвестиции: потребность в инвестициях, их назначение, источники и размеры, сроки возврата инвестиций.

9. Финансовые результаты: баланс или сальдо денежных потоков, обобщающие показатели финансово-экономической оценки проекта, преодоление рисков, рентабельность, окупаемость.

Резюме должно излагаться лаконично, с использованием количественных характеристик, но без детализации и излишней точности больших чисел. Идеи, решения и параметры проекта должны излагаться конкретно и понятно для читателя, не знающего специфики данного производства.

Задача представления резюме – позволить заинтересованным лицам в течение 10–15 минут получить представление о сути бизнес-проекта. Таблицы, графики, рисунки можно включать в резюме в максимально упрощенном виде и только для представления основных результатов. Например, можно включить таблицу с суммами потребностей в инвестициях и суммами возврата кредита по периодам (кварталам и годам). Можно также дать график с изображением точки безубыточности для показа запасов финансовой прочности проекта. Подразумевается, что читатель резюме при необходимости обращается к основному содержанию бизнес-плана и получает оттуда более полную информацию по интересующим его вопросам.

Замалчивание проблем и трудностей реализации проекта, которые очевидны, не должно иметь места ни в резюме, ни в основной части. Следует назвать их и изложить решения по устранению возможных препятствий и рисков. Если они очень серьезны, то следует это сделать также и в резюме (например, как мероприятия по преодолению рисков).

В итоге ознакомления с резюме должно быть ясно, какие положительные результаты гарантирует данный проект.

## **Контрольные вопросы к разделу 11**

1. Объясните назначение резюме в бизнес-плане инновационного проекта.
2. Перечислите положения бизнес-плана, отражаемые в резюме.
3. Какие показатели инновационного проекта обязательно включаются в резюме?

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### Основной

1. **Шумпетер Й.А.** Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия: Пер. с нем. и англ. – М.: ЭКСМО, 2007. – 864 с. (Антология экономической мысли).
2. Руководство Осло [Электронный ресурс]. – URL: <http://mrgr.org/docs/detail.php?ID=384>
3. **Минко И.С.** Технология бизнес-планирования: Учеб. пособие. – СПб.: СПбГУНиПТ, 2008. – 145 с.
4. **Перлов В.И.** Маркетинг на предприятии отрасли печати: Учеб. – Изд-во МГУП, 2000. – 157 с.
5. <http://audit.ru/articles/17>
6. **Минко И.С.** Маркетинг в пищевой промышленности. Текст лекций: Учеб. пособие. – СПб.: СПбГУНиПТ, 2005. – 111 с.
7. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция). – М.: Экономика, 2000. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gosthelp.ru/text/Metodicheskierekomendacii20.html2000>
8. **Бринк И.Ю., Савельева Н.А.** Бизнес-план предприятия. Теория и практика / Серия «Учебники, учебные пособия». – Ростов н/Д.: Феникс, 2002. – 384 с.

### Дополнительный

- Баранчев В.П., Масленникова Н.П., Мишин В.М.** Управление инновациями. – М.: Юрайт-Издат, 2012.
- Бекетова О.Н., Найденов В.И.** Бизнес-план: теория и практика. – М.: Альфа-Пресс, 2006. – 272 с.
- Жукова Т.Н.** Проектное управление (методологический аспект): Монография. – СПб.: СПбГИЭУ, 2011. – 170 с.
- Медынский В.Г.** Инновационный менеджмент: Учеб. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 295 с.
- Румянцев А.А.** Менеджмент инноваций. Как довести научную разработку до инновации: Учеб. пособие. – СПб.: Бизнес-пресса, 2007. – 200 с.
- Семененко И.С., Соловьева Э.Г.** – М.: ЭКСМО, 2007. – 864 с. (Антология экономической мысли).

**Станиславчик Е.Н.** Бизнес-план. Управление инвестиционными проектами. – Изд-во «Ось-89», 2009. – 128 с.

**Суслов Е.Ю., Задорожний А.В.** Бизнес-планирование: Конспект лекций. – СПб.: СПбГИЭУ, 2010. – 94 с.

**Фатхутдинов Р.А.** Инновационный менеджмент. – СПб.: Питер, 2009. – 400 с.

**Шамина Л.К.** Методология и методика управления инновационными процессами на промышленном предприятии: Монография. – СПб.: Институт бизнеса и права, 2011. – 190 с.

**Badiru A.B., Pulat P. Simin** Pearson. Proekt Management: Professional Education.

**Dettel P.J., Nieto T.R., Mcphie D., Anderson D.** / J. Agile Management for software development Pearson Professional Education.

**Murch R.** Proekt Management Pearson Professional Education.

[www.consult-invest.ru](http://www.consult-invest.ru)

[practice.spbr.ru](http://practice.spbr.ru)

[www.bportal.ru/invest](http://www.bportal.ru/invest)

[www.siora.ru/businessplan.ru](http://www.siora.ru/businessplan.ru)

[www.bp-arkadia.ru](http://www.bp-arkadia.ru)

[www.biz-plans.ru](http://www.biz-plans.ru)

<http://projectm.narod.ru/>

<http://www.advertme.ru/other/pr-management>

<http://www.cfin.ru/software/project/>

Коммерциализация инноваций [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.russiantechology.ru/index.php?module=articles&articleid=40>

Наука и технологии РФ [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.strf.ru/organization.aspx?CatalogId=221&d\\_no=25158](http://www.strf.ru/organization.aspx?CatalogId=221&d_no=25158)

Наука и технологии РФ. [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=223&d\\_no=251418](http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=223&d_no=251418)

**Первушин В.А.** Проблема управления инновационным проектом / ITeam Консалтинговая компания [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.iteam.ru/articles.php?pid=6&tid=2&sid=35&id=436>

Современные принципы управления инновационными проектами / Бизнес-школа SRC [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.src-master.ru/article90.html>

## СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	3
1. ЗНАЧЕНИЕ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА .....	4
1.1. Значение инноваций для эффективного функционирования и развития бизнеса.....	4
1.2. Роль планирования в управлении инновационными процессами .....	8
2. ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ БИЗНЕС-ПЛАНА ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА .....	11
2.1. Цели и задачи разработки бизнес-плана инновационного проекта.....	11
2.2. Виды инновационных процессов и проектов .....	12
2.3. Организация процесса бизнес-планирования инновационных проектов .....	14
2.4. Планирование процесса разработки бизнес-плана .....	15
3. ПРЕДПЛАНОВЫЙ АНАЛИЗ .....	24
3.1. Цели и объекты анализа.....	24
3.2. Анализ макросреды .....	25
3.2.1. Анализ природных условий .....	25
3.2.2. Анализ политико-правовых условий.....	25
3.2.3. Анализ демографических условий .....	28
3.2.4. Анализ социально-культурных условий .....	29
3.2.5. Анализ социально-экономических условий .....	30
3.2.6. Анализ научно-технических условий.....	31
3.3. Анализ внешней микросреды предприятия .....	31
3.3.1. Анализ индивидуальных потребителей (людей, семей, домохозяйств).....	31
3.3.2. Изучение предприятий-потребителей .....	32
3.3.3. Сегментирование потребителей.....	33
3.3.4. Изучение партнеров по рынку .....	34
3.3.5. Анализ конкурентов .....	35
3.4. Изучение конъюнктуры рынка.....	36
3.5. Анализ внутренней среды организации .....	40
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССА БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ .....	45
4.1. Принципы информационного обеспечения бизнес-планирования	45
4.2. Виды исходной информации для бизнес-плана .....	46
4.3. Источники исходной информации для разработки бизнес-плана..	47
4.4. Методы получения информации.....	50
4.5. Методы анализа .....	51

5. РАЗРАБОТКА РАЗДЕЛА «ПРОДУКЦИЯ» .....	54
5.1. Структура раздела .....	54
5.2. Выбор продукта инновационного проекта .....	55
6. РАЗРАБОТКА РАЗДЕЛА «МАРКЕТИНГ» .....	60
6.1. Сущность и содержание раздела «Маркетинг» .....	60
6.2. Постановка целей маркетинга в бизнес-плане .....	61
6.3. Основные стратегии маркетинга.....	62
6.4. Разработка разделов программы маркетинга .....	64
6.5. Формирование товарной политики.....	66
6.6. Планирование ценовой политики .....	68
6.7. Формирование системы сбыта продукции.....	71
6.8. Планирование коммуникационной политики .....	75
7. РАЗРАБОТКА РАЗДЕЛА «ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН» .....	78
8. РАЗРАБОТКА РАЗДЕЛА «ПЛАН ПРОИЗВОДСТВА» .....	85
8.1. Разработка производственной программы предприятия.....	85
8.2. Потребность в основном технологическом оборудовании и других основных средствах.....	89
8.3. Потребность в материальных ресурсах.....	90
8.4. Потребность в персонале .....	94
9. РАЗРАБОТКА РАЗДЕЛА «СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ» .....	98
9.1. Структура раздела «Себестоимость продукции» .....	98
9.2. Расчет материальных затрат на производство продукции .....	100
9.3. Расчет затрат на оплату труда персонала и социального взноса...	105
9.4. Определение затрат на подготовку и освоение нового производства .....	113
9.5. Расчет общепроизводственных и общехозяйственных расходов .	114
9.6. Сводный расчет и калькуляции себестоимости продукции.....	118
10. РАЗРАБОТКА РАЗДЕЛА «ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН».....	126
10.1. Задачи и структура раздела.....	126
10.2. Расчет потребности в оборотных средствах .....	126
10.3. Расчет потребности в инвестициях .....	130
10.4. Проектный баланс активов и пассивов.....	133
10.5. План прибыли и убытков .....	134
10.6. План по уплате налогов.....	135
10.7. План расходов и доходов .....	139
10.8. Оценка эффективности инновационных проектов .....	142
10.9. Оценка рисков .....	148
10.10. Финансовая оценка проекта.....	154
10.11. Основные финансово-экономические показатели проекта .....	156
11. ПОДГОТОВКА РЕЗЮМЕ .....	163
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	165





В 2009 году Университет стал победителем многоэтапного конкурса, в результате которого определены 12 ведущих университетов России, которым присвоена категория «Национальный исследовательский университет». Министерством образования и науки Российской Федерации была утверждена программа его развития на 2009–2018 годы. В 2011 году Университет получил наименование «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики».

---

## ИНСТИТУТ ХОЛОДА И БИОТЕХНОЛОГИЙ



Институт холода и биотехнологий является преемником Санкт-Петербургского государственного университета низкотемпературных и пищевых технологий (СПбГУНиПТ), который в ходе реорганизации (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 2209 от 17 августа 2011г.) в январе 2012 года был присоединен к Санкт-Петербургскому национальному исследовательскому университету информационных технологий, механики и оптики.

Созданный 31 мая 1931года институт стал крупнейшим образовательным и научным центром, одним из ведущих вузов страны в области холодильной, криогенной техники, технологий и в экономике пищевых производств.

В институте обучается более 6500 студентов и аспирантов. Коллектив преподавателей и сотрудников составляет около 900 человек, 82 доктора наук, профессора; реализуется более 40 образовательных программ.

Действуют 6 факультетов:

- холодильной техники;
- пищевой инженерии и автоматизации;
- пищевых технологий;

- криогенной техники и кондиционирования;
- экономики и экологического менеджмента;
- заочного обучения.

За годы существования вуза сформировались известные во всем мире научные и педагогические школы. В настоящее время фундаментальные и прикладные исследования проводятся по 20 основным научным направлениям: научные основы холодильных машин и термотрансформаторов; повышение эффективности холодильных установок; газодинамика и компрессоростроение; совершенствование процессов, машин и аппаратов криогенной техники; теплофизика; теплофизическое приборостроение; машины, аппараты и системы кондиционирования; хладостойкие стали; проблемы прочности при низких температурах; твердотельные преобразователи энергии; холодильная обработка и хранение пищевых продуктов; тепломассоперенос в пищевой промышленности; технология молока и молочных продуктов; физико-химические, биохимические и микробиологические основы переработки пищевого сырья; пищевая технология продуктов из растительного сырья; физико-химическая механика и тепло-и массообмен; методы управления технологическими процессами; техника пищевых производств и торговли; промышленная экология; от экологической теории к практике инновационного управления предприятием.

В институте создан информационно-технологический комплекс, включающий в себя технопарк, инжиниринговый центр, проектно-конструкторское бюро, центр компетенции «Холодильщик», научно-образовательную лабораторию инновационных технологий. На предприятиях холодильной, пищевых отраслей реализовано около тысячи крупных проектов, разработанных учеными и преподавателями института.

Ежегодно проводятся международные научные конференции, семинары, конференции научно-технического творчества молодежи.

Издаются журнал «Вестник Международной академии холода» и электронные научные журналы «Холодильная техника и кондиционирование», «Процессы и аппараты пищевых производств», «Экономика и экологический менеджмент».

В вузе ведется подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре и докторантуре по 11 специальностям.

Действуют два диссертационных совета, которые принимают к защите докторские и кандидатские диссертации.

Вуз является активным участником мирового рынка образовательных и научных услуг.

Минко Игорь Степанович

## **БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ**

Учебное пособие

*Ответственный редактор*  
Т.Г. Смирнова

*Редактор*  
Т.В. Белянкина

*Компьютерная верстка*  
Н.В. Гуральник

*Дизайн обложки*  
Н.А. Потехина

---

Подписано в печать 27.06.2014. Формат 60×84 1/16  
Усл. печ. л. 10,00. Печ. л. 10,75. Уч.-изд. л. 10,56  
Тираж 500 экз. Заказ № 3143. С 20

---

НИУ ИТМО. 197101, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., 49  
ИИК ИХиБТ. 191002, Санкт-Петербург, ул. Ломоносова, 9

