

Федеральное агентство по образованию
ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет — УПИ»

Ю.Г. Мунц, Т.Ю. Чазова

**РАЗРАБОТКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЧАСТИ
БИЗНЕС-ПЛАНА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА**

Учебно-методическое пособие

Научный редактор - проф., канд. экон. наук Л.М. Гительман

Екатеринбург
2006

УДК 658.5.012.2 : 330.322.2

ББК 65.23 - 56

М 90

Рецензенты: кафедра менеджмента и маркетинга Института экономики и управления Российского Государственного профессионально-педагогического университета (заведующий кафедрой проф., д-р экон. наук Г.В. Астратова); канд. экон. наук А.В.Симонов

Ю.Г. Мунц, Т.Ю. Чазова

РАЗРАБОТКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЧАСТИ БИЗНЕС-ПЛАНА

ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА: учебно-методическое пособие / Ю.Г.

Мунц, Т.Ю. Чазова. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ—УПИ, 2006. — 130 с.

ISBN

Приводятся разновидности, цели, задачи и структура бизнес-планов. Подробно рассматривается финансовый план инвестиционного проекта с учетом международных требований, российской специфики и особенностей энергетики. Дается методика проведения экономической оценки инвестиционного проекта и расчета срока погашения инвестиций. Имеются задания для курсового проекта по разработке экономической части бизнес-плана инвестиционного проекта.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов, изучающих курс «Предпринимательство». Может быть рекомендовано специалистам и менеджерам для самостоятельного изучения вопросов бизнес-планирования.

Библиогр.: 20 назв. Табл. 14. Рис. 1. Прил. 4.

УДК 658.5.012.2 : 330.322.2

ББК 65.23 - 56

ISBN

© ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет — УПИ», 2006.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ОСНОВЫ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ.....	6
1.1. Определение, разновидности и цели составления бизнес-планов.....	6
1.2. Бизнес-план фирмы, его задачи и структура.....	13
1.3. Бизнес-план инвестиционного проекта.....	21
1.4. Структура финансового плана	37
2. МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЧАСТИ БИЗНЕС-ПЛАНА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА	46
2.1. Общие положения	46
2.2. Алгоритм проведения расчетов	55
3. ЗАДАНИЯ ДЛЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	78
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	116
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Коэффициенты, используемые для анализа баланса	118
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Анализ эффективности инвестиций методом расчета остатка непогашенных инвестиций.....	123
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Анализ безубыточности	124
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Особенности инвестиционного анализа при использовании лизинга	126

ВВЕДЕНИЕ

Понятие «бизнес-планирование» в настоящее время получило достаточно широкое распространение. По данному вопросу издано множество книг как теоретического, так и практического направления, однако необходимо отметить, что:

- до сих пор остается не решенным до конца вопрос сопоставимости западных методик составления бизнес-планов и российских особенностей;
- в литературе недостаточно четко отражены особенности составления и оценки эффективности различных типов бизнес-планов;
- практически нет примеров бизнес-планов с подробными расчетами, составленными для предприятий и проектов крупной российской промышленности, в основном встречаются примеры из сферы малого бизнеса;
- не учитываются особенности отдельных отраслей (в частности, энергетики).

В настоящей работе рассмотрены примеры составления бизнес-планов преимущественно в сфере энергетического производства, так как планирование деятельности энергохозяйства представляет особый интерес в силу следующих особенностей:

- энергетика – сложная инфраструктурная жизнеобеспечивающая отрасль, поэтому и к бизнес-планам предъявляются особые требования в части проработки вопросов обеспечения надежности энергоснабжения;
- проекты в области энергетики – капиталоемкие, долгосрочные, с достаточно низкой окупаемостью. Необходимы специальные финансовые схемы (например, лизинг) для появления интереса у инвестора к таким проектам;
- энергетика – естественная монополия, тарифы на энергию регулируются государством; существующие методики расчета тарифов не позволяют

реализовать потенциальную экономию при осуществлении энергоэффективных проектов, превратить ее в «живые» деньги; необходима разработка специальных методик ценообразования и утверждение определенных нормативных документов (в частности, специальных решений областной энергетической комиссии) под каждый конкретный проект;

- расчеты за потребляемую энергию производятся с задержкой и возникает необходимость учитывать неплатежи потребителей.

Большинство вышеперечисленных моментов не находят отражения в литературе по бизнес-планированию. Данная работа ориентирована на реальные проекты в области энергетики с учетом международных требований и российской специфики.

Первый раздел пособия посвящен теоретическим вопросам бизнес-планирования — разновидностям, целям, задачам и структуре бизнес-планов. Особое внимание уделено формированию финансового плана инвестиционного проекта, проведению экономической оценки проекта и расчету срока погашения инвестиций.

Во втором разделе рассматривается методика разработки экономической части бизнес-плана инвестиционного проекта. На конкретном примере представлен алгоритм проведения расчетов.

Для закрепления полученных знаний в третьем разделе даны задания для курсового проекта по теме «Разработка экономической части бизнес-плана инвестиционного проекта».

В приложениях приведены коэффициенты, используемые для анализа баланса, и способы их расчета, описан метод расчета остатка непогашенных инвестиций, анализ безубыточности, а также особенности инвестиционного анализа при использовании лизинга.

Основной целью учебно-методического пособия является углубление знаний студентов по курсу «Предпринимательство», развитие навыков

самостоятельной работы по бизнес-планированию, в частности разработке экономического раздела бизнес-плана инвестиционного проекта и применению на практике некоторых аспектов взаимосвязи разделов финансового плана, а также расчету экономической эффективности проекта.

1. ОСНОВЫ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ

1.1. Определение, разновидности и цели составления бизнес-планов

Бизнес-план – это тщательно разработанный и четко структурированный документ, описывающий цель деятельности фирмы (или этапа), пути достижения этой цели и состояние фирмы после достижения цели.

Двоякость данного определения связана с существованием разных типов (или разновидностей) бизнес-планов, сходных по структуре, но различных по целям составления, по содержанию некоторых разделов. В бизнес-плане может рассматриваться развитие фирмы в целом в среднесрочной (3 – 5 лет) перспективе, такой документ называется **бизнес-планом фирмы**, может описываться процесс осуществления и оцениваться эффективность предпринимательского проекта – это **бизнес-план проекта**.

В литературе встречается и более детальная классификация бизнес-планов. Например, в [17] приведены следующие типы бизнес-планов:

- **полный бизнес-план коммерческой идеи или инвестиционного проекта** — изложение для потенциального партнера или инвестора результатов маркетингового исследования, обоснование стратегии освоения рынка, предполагаемых финансовых результатов. *Кроме этого, по нашему мнению, в таком документе необходимо отразить производственные возможности фирмы, желаемые стратегии финансирования, риски и гарантии возврата инвестиций;*

- **концепция бизнес-плана коммерческой идеи или инвестиционного проекта** — основа для переговоров с потенциальным инвестором или

партнером для выяснения степени его заинтересованности или возможной вовлеченности в проект;

- **бизнес-план компании (группы)** — изложение перспектив развития компании на предстоящий плановый период перед советом директоров или собранием акционеров с указанием основных бюджетных и хозяйственных показателей для обоснования объемов инвестиций или других ресурсов;

- **бизнес-план структурного подразделения (центра финансовой ответственности)** — изложение перед высшим руководством корпорации плана развития хозяйственной (операционной) деятельности подразделения для обоснования объемов и степени приоритетности централизованно выделяемых ресурсов или величины прироста оставляемой в распоряжении подразделения прибыли;

- **бизнес-план (заявка на кредит)** — документ, необходимый для получения на коммерческой основе заемных средств от организации-кредитора; *используется при краткосрочном кредитовании небольших проектов или для пополнения оборотных средств (примечание авторов);*

- **бизнес-план (заявка на грант)** — для получения средств из государственного бюджета или благотворительных фондов для решения острых социально-политических проблем с обоснованием прямых и косвенных выгод для региона или общества в целом от выделения средств или ресурсов под этот проект;

- **бизнес-план развития региона (страны)** — обоснование перспектив социально-экономического развития региона и объемов финансирования соответствующих программ для органов с бюджетными полномочиями.

Все вышеприведенные типы бизнес-планов можно достаточно четко разделить на бизнес-планы проектов или фирм. Так, к **бизнес-планам проекта** относятся полный бизнес-план коммерческой идеи или инвестиционного проекта, концепция бизнес-плана коммерческой идеи или инвестиционного проекта, бизнес-план (заявка на кредит) в части

кредитования под небольшой проект, бизнес-план (заявка на грант), бизнес-план развития региона (страны).

Остальные — бизнес-план компании (группы), бизнес-план структурного подразделения (центра финансовой ответственности), бизнес-план (заявка на кредит) в части кредитования под оборотные средства — являются **бизнес-планами фирм**.

На практике встречаются и другие, более сложные (смешанные) формы бизнес-планов: например, **при создании новой фирмы** необходимы внешние инвестиции, соответственно, подготавливается документ (бизнес-план), обосновывающий как эффективность будущего функционирования фирмы, так и эффективность внешних инвестиций. Для инициатора проекта (получателя инвестиций) составленный бизнес-план – это план развития фирмы, ее жизнеспособности; в то же время для потенциального инвестора этот же бизнес-план должен являться обоснованием коммерческой целесообразности проекта, в который инвестор собирается вложить деньги. При составлении бизнес-плана **фирмы, деятельность которой связана с управлением проектами**, также возникает необходимость использовать и показатели финансового состояния фирмы в целом (что характерно для бизнес-плана фирмы), и рассматривать критерии эффективности инвестиций по отдельным проектам, планируемыми к реализации данной фирмой, поэтому бизнес-план такой фирмы будет носить смешанную форму. И, наконец, к смешанной форме бизнес-плана следует отнести **бизнес-план реорганизации компании**, в том числе и **план финансового оздоровления**, типовая форма которого утверждена еще в 1994 г. (распоряжением № 98-р от 5 декабря 1994 г.) Федеральным управлением по делам о несостоятельности (банкротстве). В этом плане присутствуют и прогноз развития предприятия в целом, и критерии эффективности использования средств (главным образом, государственных), инвестируемых в предприятие в процессе санации.

Подчеркнем еще раз различия двух основных типов бизнес-планов:

- *по масштабу процесса планирования:* бизнес-план фирмы дает прогноз деятельности фирмы в целом, бизнес-план проекта описывает развитие проекта, который чаще всего является отдельным более или менее значительным этапом деятельности фирмы, имеющим временную и/или структурную определенность (например, в виде бизнес-плана проекта может быть оформлен план строительства нового цеха или план развития структурного подразделения фирмы, создаваемого для производства и продажи нового продукта);

- *по стратегической ориентации:* бизнес-план фирмы, как правило, является конкретизацией долгосрочного стратегического плана фирмы, поэтому в нем чаще всего отражаются стратегические решения высшего руководства; стратегичность бизнес-плана проекта напрямую зависит от масштаба проекта, от его роли в жизни фирмы: бизнес-планы небольших проектов являются тактическими документами, а крупных (например, при реорганизации) могут определять стратегию фирмы в целом;

- *по срокам планирования:* бизнес-план фирмы обычно является среднесрочным планом и составляется на 3 – 5 лет; период, охватываемый бизнес-планом проекта, достаточно жестко «привязан» к сроку его окупаемости, так как в бизнес-плане полностью должна быть отражена схема возврата вложенных средств;

- *по структуре финансовых расчетов:* в бизнес-плане фирмы финансовый план представляет собой прогнозы прибылей и убытков, денежных поступлений и выплат, а также баланса для фирмы в целом; эти прогнозы строятся на основе текущей деятельности фирмы, ее нынешних взаимоотношений с дебиторами и кредиторами; в бизнес-плане проекта кроме этих же расчетов необходим прогноз денежных потоков, генерируемых проектом, с учетом планируемой динамики поступлений денежных средств от продажи продукции, являющейся результатом проекта;

- *по структуре прогнозного баланса:* финансовый план в бизнес-плане фирмы основывается на анализе и прогнозе финансовой деятельности фирмы в

целом, прогноз баланса в таком плане – это будущий баланс всей фирмы; в бизнес-плане проекта можно прогнозировать как финансовые потоки, так и баланс, исходя из условной самостоятельности проекта, проект как бы «живет своей жизнью» независимо от функционирования остальных структурных единиц фирмы, хотя иногда и в бизнес-плане проекта целесообразно выполнить прогноз баланса для фирмы в целом при осуществлении проекта: при таком анализе становится очевидным улучшение финансового состояния фирмы в результате реализации проекта (при направленности его, например, на снижение определенной категории издержек);

- *по экономической оценке эффективности деятельности фирмы и развития проекта:* в бизнес-плане фирмы принято анализировать прогнозный баланс и оценивать финансовые коэффициенты, объединяемые в следующие общеизвестные группы: рентабельности, деловой активности, финансовой устойчивости, ликвидности, рыночной активности; кроме того, как для оценки текущей рыночной позиции и эффективности стратегии ценообразования, так и для оценки риска снижения объемов продаж часто используется анализ безубыточности. В бизнес-плане проекта тоже иногда производится анализ безубыточности, но обязательно определяются и анализируются критерии эффективности инвестиций (чистая дисконтированная стоимость проекта, внутренняя норма прибыли, дисконтный срок окупаемости и другие), принято также проводить анализ чувствительности проекта к изменению внешних условий.

- *по структуре и содержанию разделов:* имеется ряд различий в названии и особенно в содержании отдельных разделов бизнес-планов проекта и фирмы. Этот вопрос будет обсуждаться в процессе рассмотрения структур различных типов бизнес-планов.

Цели составления бизнес-планов

Обычно выделяют внешние и внутренние цели составления бизнес-планов. *Внешние цели* ориентированы на окружение фирмы, ее внешнюю среду,

внутренние цели обращены на элементы управления внутренней средой организации. При рассмотрении особенностей бизнес-планов фирм и проектов оказывается, что системы целей этих документов включают в себя и внешние, и внутренние цели, но, как правило, в разной пропорции: в бизнес-плане фирмы более пристальное внимание уделяется внутренним целям, а в бизнес-плане проекта – внешним.

Основными *внутренними целями* при составлении бизнес-плана фирмы являются следующие:

- налаживание процесса комплексного, целостного внутрифирменного планирования и управления:

- бизнес-план должен охватывать все организационные структуры;
- при сложной структуре целесообразно составлять бизнес-планы подразделений, встраивающиеся в общий бизнес-план компании;
- бизнес-план должен быть скользящим, обновляющимся;
- одновременно с бизнес-планированием необходимо налаживать системы внутрифирменного бюджетирования и контроля за отклонениями от плана;

- обоснование целей и направленности внутрикорпоративного финансирования (распределения инвестиций, прибыли между структурными подразделениями);

- разработка схемы финансовых взаимоотношений между подразделениями;

- построение основы для составления будущих бюджетов структурных подразделений, выработка системы ключевых показателей для контроля и регулирования их деятельности;

- обоснование необходимости реорганизации, ликвидации, преобразования фирмы или ее подразделений;

- конкретизация перспектив бизнеса в виде системы количественных и качественных показателей развития;

- выработка персоналом общих стратегических ориентиров, общих целей, осознание и принятие им миссии и целей предприятия; организация в процессе бизнес-планирования активного обучения персонала основам рыночной экономики и маркетинга, навыкам командной работы;

- анализ будущей жизнеспособности, устойчивости фирмы при различных внешних условиях; оценка степени риска, присущего данному виду бизнеса;

Внешние цели, часто преследуемые при составлении бизнес-плана фирмы:

- привлечение инвестиций в различных формах: подготовка эмиссии акций или других ценных бумаг, кредитование, увеличение уставного капитала за счет вкладов новых учредителей, бюджетное финансирование;

- подготовка данных для ежегодного отчета перед акционерами, учредителями, вышестоящей организацией, материнской компанией;

- привлечение новых клиентов, партнеров по бизнесу;

- обоснование для материнской компании возможности и целесообразности учреждения новой дочерней фирмы;

- обоснование необходимости слияния компаний;

- обоснование решения учредителей или материнской компании о целесообразности ликвидации, реорганизации фирмы, преобразования филиала в дочернее общество.

Цели составления бизнес-плана инвестиционного проекта обычно менее разнообразны, более «стандартны». К *внутренним целям* в этом случае относят:

- анализ долгосрочной жизнеспособности проекта, устойчивости рынка сбыта продукции, являющейся результатом проекта; оценка степени риска, присущего данному проекту;

- выбор вариантов инвестирования по техническим и экономическим критериям;

- анализ и выбор возможных источников финансирования проекта, оценку максимально возможной стоимости средств, вкладываемых в проект;

- оценку возможностей проекта по возврату инвестиций.

Общепринятой *внешней целью* составления бизнес-плана проекта является привлечение внешних инвестиций в различных формах. Кроме этого, можно выделить следующие «*специфические*» цели:

- обоснование выделения государственных инвестиционных ресурсов на централизованных конкурсах;
- выбор проекта для частичного бюджетного финансирования в рамках определенных программ;
- выбор проекта для финансирования по кредитным линиям, открытым западными финансовыми организациями (обычно также в рамках конкретных программ);
- обоснование выделения инвестиционных ресурсов в рамках внутрифирменного финансирования проектов отдельных структурных подразделений, филиалов и дочерних фирм на возвратной или безвозвратной основе.

1.2. Бизнес-план фирмы, его задачи и структура

Как уже упоминалось, бизнес-план (план развития) фирмы – это, как правило, среднесрочный план, составляемый для конкретизации долгосрочного стратегического плана фирмы. Отличие бизнес-плана от любого среднесрочного плана организации заключается в его сущности: бизнес-план – это *план развития*, он призван наполнять конкретным содержанием *наступательный* стратегический план и углублять его. Известны различные типы стратегических планов: наступательные, предполагающие развитие организации, и оборонительные, нацеленные на удержание своих позиций на рынке.

Роль стратегического плана в бизнес-планировании заключается в следующем [2]:

- стратегический план является ориентиром для принятия решений в бизнес-плане;

- общие стратегические цели организации в бизнес-плане превращаются в конкретные среднесрочные задачи;

- стратегический план задает нормативные показатели и ограничивает количество ресурсов, необходимых для реализации бизнес-плана.

С другой стороны, детальная проработка бизнес-плана с четким определением рыночной позиции и производственных возможностей может служить основанием для уточнения исходной концепции развития и пересмотра стратегического плана.

Дальнейшей конкретизацией, уточнением показателей бизнес-плана является оперативный (хозяйственный) план организации, составляемый на один год.

Характеристика элементов структуры бизнес-плана фирмы

1. Титульный лист.

На титульном листе указываются:

- название, организационная форма, адрес предприятия;
- имена и адреса учредителей;
- характеристика вида деятельности;
- необходимая величина и источники средств (собственные средства, заемные средства, выпуск акций);
- сведения о секретности.

2. Резюме.

Резюме – это краткий обзор всех основных вопросов содержания каждой главы, который включает:

- направление и суть деятельности;
- описание продукции и услуг;
- сведения о фирме;
- команда управления;
- план действий;
- экономические показатели;

- финансирование;
- срок, порядок и гарантии возврата инвестиций.

3. Сведения о предприятии и отрасли.

В этом разделе бизнес-плана приводятся:

- общие сведения о предприятии, форма собственности и правовой статус;
- финансово-экономические показатели деятельности предприятия;
- сведения о самом предпринимателе и его партнерах, краткая характеристика (возраст, образование, опыт);
- структура управления и кадровый состав;
- направления деятельности, продукция, достижения и перспективы;
- отрасль экономики и ее перспективы (динамика продаж товара за последние 3 года, аналоги товара, доля предприятия по производству продукции в России, потенциальные конкуренты, лидеры отрасли, оценка будущего развития отрасли с указанием программ развития);
- партнерские связи.

4. Описание продукции (услуг).

Описание продукции (услуг) включает следующие позиции:

- наименование продукции (услуг);
- назначение и область применения;
- перспективы выпуска;
- возможность экспорта или импортозамещения;
- краткое описание и основные характеристики;
- конкурентоспособность;
- сведения о патентах, торговых марках и авторских правах;
- наличие или необходимость лицензирования выпуска продукции;
- безопасность и экологичность;
- условия поставки, упаковка, гарантии, сервис;

- особенности налогов и наличие льгот.

5. Анализ рынка и концепция маркетинга.

Содержание данного раздела предполагает:

- определение основной идеи, целей и стратегии фирмы;
- анализ спроса (структура и характеристики рынка, импорт в прошлом и его будущие тенденции, объем и цены, приблизительный существующий объем спроса, его рост в прошлом, основные определяющие факторы и показатели);
- описание концепции маркетинга (изложение выбранных стратегий по ценообразованию, продвижению продукции и каналам распространения, ожидаемая конкуренция, местонахождение рынков сбыта, программа продаж, предполагаемые годовые поступления от продаж основных и побочных продуктов, программа диверсификации, предполагаемые годовые затраты на программу маркетинга);
- расчет налоговых платежей, зависящих от объема продаж.

6. План производства.

В данном разделе рассматриваются:

- месторасположение и земля (обеспеченность земельными участками, оценка стоимости земли и воздействия деятельности фирмы на окружающую среду);
- расположение офиса, оценка организационных затрат;
- производственные мощности, площади и помещения;
- состав необходимого оборудования (основного, вспомогательного, инструментов), анализ и выбор поставщиков, условия поставок (аренда, покупка);
- технологический цикл производства и реализации продукции, производственная программа (основные продукты, побочные продукты, отходы и годовые затраты на их удаление);

- материальные ресурсы: сырье, материалы, покупные полуфабрикаты, комплектующие изделия, топливо и энергия (приблизительная потребность, выбор поставщиков, условия поставок, стоимость);
- кадровое обеспечение (основные и вспомогательные производственные рабочие, требования к образованию и квалификации, необходимое количество и годовые затраты на заработную плату, включая отчисления на социальные нужды, схема формирования заработной платы, материальное стимулирование);
- экологичность и безопасность производства (имеющиеся вредные факторы производства и меры защиты, образующиеся в результате эксплуатации отходы и их утилизация, выбросы в атмосферу, загрязнения почвы, воды, меры по их уменьшению), оценка затрат на природоохранные мероприятия и охрану труда;
- себестоимость (прямые и косвенные затраты) производимой продукции и услуг.

При реализации фирмой отдельных проектов должны быть рассмотрены:

- месторасположение и земля (обеспеченность земельными участками, оценка стоимости земли и воздействия проекта на окружающую среду);
- примерная схема работ по строительству, расположение зданий, описание строительных материалов, оценка затрат;
- производственные мощности, площади и помещения, примерная планировочная схема предполагаемого оборудования;
- состав необходимого оборудования (основного, вспомогательного, инструментов), анализ и выбор поставщиков, условия поставок (аренда, покупка);

- график реализации проекта (продолжительность прединвестиционной и инвестиционной фаз, распределение затрат во времени);
- смета капитальных затрат по проекту (с учетом непредвиденных расходов);
- технологический цикл производства и реализации продукции, производственная программа (основные продукты, побочные продукты, отходы и годовые затраты на их удаление);
- материальные ресурсы: сырье, материалы, покупные полуфабрикаты, комплектующие изделия, топливо и энергия (приблизительная потребность, выбор поставщиков, условия поставок, стоимость);
- кадровое обеспечение (основные и вспомогательные производственные рабочие, требования к образованию и квалификации, необходимое количество и годовые затраты на заработную плату, включая отчисления на социальные нужды, схема формирования заработной платы, материальное стимулирование);
- транспорт и связь, энергетическое и инженерное обеспечение во время строительства и эксплуатации (определение потребности в средствах связи; в энергетическом обеспечении - электроэнергия, газ, горячая вода, отопление, сжатый воздух; в инфраструктуре - канализация, очистные сооружения, ремонт и обслуживание оборудования, дороги, подъездные пути), расчет затрат;
- экологичность и безопасность производства (имеющиеся вредные факторы производства и меры защиты, образующиеся в результате эксплуатации отходы и их утилизация, выбросы в атмосферу, загрязнения почвы, воды, меры по их уменьшению), оценка затрат на природоохранные мероприятия и охрану труда;

- себестоимость (прямые и косвенные затраты) производимого продукта, являющегося результатом реализации проекта.

7. Организационный план.

В данном разделе приводятся:

- организационная структура фирмы, распределение обязанностей между членами руководящего состава, количество и структура административного и непромышленного персонала;
- предполагаемые накладные расходы фирмы (общецеховые, общезаводские (административные), коммерческие), схема их отнесения на себестоимость продукции;
- отношения фирмы с местной администрацией;
- команда управления фирмой, ведущие специалисты, краткая характеристика их деловых качеств;
- поддержка и льготы.

При реализации фирмой отдельных проектов рассматриваются следующие вопросы:

- правовое обеспечение проекта (учредительные документы участников проекта, копии или проекты договоров, патенты, лицензии на проведение работ, особенности налогообложения, федеральные или региональные программы);
- партнеры по реализации проекта (консалтинговые экономические и юридические фирмы, поставщики оборудования и сырья, рекламные агентства, сбытовая сеть);
- предполагаемые накладные расходы — общецеховые, общезаводские (административные), коммерческие — при эксплуатации проекта, схема их отнесения на себестоимость продукции;
- отношения предприятия, на котором реализуется проект, с местной администрацией;

- команда управления проектом, ведущие специалисты, их краткая характеристика;
- поддержка и льготы.

8. Финансовый план деятельности фирмы .

Это самый объемный раздел в бизнес-плане фирмы. Финансовый план должен обеспечить:

- представление выработанных стратегических целей и задач в форме конкретных финансовых показателей;
- определение предельных величин и схем распределения затрат, необходимых для реализации бизнес-плана;
- определение минимального объема реализации, обоснованных величин текущих затрат и оптимального распределения их во времени;
- выработку требований к формам предоставления финансовой информации для будущего планирования и контроля выполнения бизнес-плана.

Финансовый план включает следующую информацию:

- нормативы и исходные данные для финансовых расчетов (начальный баланс фирмы; прогнозы инфляции по отдельным составляющим расчета: цена продукции, прямые издержки, заработная плата, общие издержки, недвижимость, энергоносители; прогноз курса валюты);
- план доходов и расходов (табл.1);
- план денежных поступлений и выплат (табл.2);
- балансовый план и анализ баланса (табл.3);
- экономическую оценку.

При анализе прогноза деятельности акционерного общества производят также оценку динамики рыночных коэффициентов, отражающих рыночную активность предприятия.

Подробное описание структуры и содержания разделов финансового плана приводится в разд. 1.4.

9. Оценка риска .

- перечень возможных факторов риска (политические, рыночные, технологические) и мероприятий по их нейтрализации;
- величина «запаса прочности», определяемая на основе графика безубыточности;
- анализ чувствительности финансовых показателей фирмы к изменению внешних условий (инфляции, объема продаж, стоимости капитала, схемы налогообложения);
- используемые виды страхования, гарантий.

10. Приложения .

В данном разделе приводятся копии документов, подтверждающие правильность и обоснованность расчетов.

1.3. Бизнес-план инвестиционного проекта

Бизнес-план инвестиционного проекта — это предназначенный для потенциального инвестора четко структурированный документ, описывающий развитие проекта, обосновывающий его необходимость и эффективность, дающий полное представление инвестору о прибыльности проекта, гарантиях и сроках возврата средств.

Структура бизнес – плана проекта рассматривается на примере проекта, направленного на повышение энергетической эффективности.

1. Резюме проекта. Это краткий обзор всех основных вопросов содержания каждой главы:

- суть проекта;
- эффективность проекта (основные рассчитанные критерии);
- сведения о фирме;
- команда управления проектом;
- план действий;
- финансирование;

- срок, порядок и гарантии возврата инвестиций.

2. Сведения о предприятии и отрасли .

Цель данного раздела – представить будущему инвестору в максимально компактной форме всю информацию о будущем заемщике, обосновать его долгосрочную платежеспособность, дать полную картину системы принятия решений на предприятии, рыночной позиции предприятия в целом, независимо от проекта.

В этом разделе приводятся следующие данные:

- *общие сведения о предприятии:*

- юридический и фактический адрес, телефон, телефакс, телекс;
- форма собственности, организационно-правовая форма, дата регистрации, регистрационный номер, статистические коды;
- налоговые и банковские реквизиты: наименования и адреса обслуживающих финансовых организаций, платежные реквизиты, ИНН;

- *финансово-экономические показатели деятельности предприятия:*

- краткий анализ баланса за 3 года: расчет и анализ показателей рентабельности, деловой активности, финансовой устойчивости, платежеспособности;
- структура платежей за продукцию (доля оплаты «живыми» деньгами);
- для акционерных обществ – анализ рыночной активности.

- *сведения о высшем менеджменте предприятия, краткая характеристика:*

- возраст, образование, опыт,
- характеристика системы принятия финансовых решений (кто обладает правом подписи финансовых документов);

- *структура управления и кадровый состав:*

- характеристика организационной структуры;

- численность и квалификация персонала.
- *характеристика основных видов деятельности:*
 - краткая характеристика основных видов продукции предприятия, достижения (доля рынка по каждому виду продукции, динамика потребительского спроса, имеющиеся лицензии);
 - перспективы предприятия (прогноз выпуска новых видов продукции, прогноз потребительского спроса, прогноз продаж, какие потребуются лицензии);
- *отрасль экономики и ее перспективы:*
 - аналоги продукции, выпускаемой предприятием;
 - доля предприятия по производству продукции в России;
 - имеющиеся и потенциальные конкуренты, лидеры отрасли;
 - оценка будущего развития отрасли с указанием программ развития;
- *партнерские связи:*
 - взаимодействие с финансовыми организациями, рыночными контрагентами (поставщиками, оптовой и розничной торговой сетью);
 - взаимодействие с административными органами.

3. Сущность проекта .

Цель данного раздела – описать цели, преимущества и необходимость реализации представляемого проекта, дать инвестору компактное и по возможности полное представление об особенностях предлагаемых технических решений, обосновать выбор определенного варианта из нескольких.

В этом разделе приводятся:

- *описание существующей ситуации:*
 - описание существующей системы энергоснабжения и ее недостатков;

- при покупке энергии – расчет энергетической составляющей себестоимости продукции или расчет затрат на энергоснабжение за определенный период времени; при собственном производстве энергии – оценка себестоимости ее производства;
- оценка (расчетная или по данным энергоаудита) величины потерь и утечек энергии, сопоставление выработанной (полученной) и полезно использованной энергии;
- сопоставление стоимостных характеристик энергии (тарифа при покупке энергии и себестоимости полезно использованной энергии при собственном производстве) с аналогичными характеристиками у других предприятий отрасли, к которой относится предприятие-инициатор проекта.

- *описание проекта:*

- название проекта;
- краткая характеристика появляющихся в результате проекта преимуществ;

- *цели проекта:*

- коммерческие – увеличение выручки, снижение издержек, увеличение доли оплаты «живыми» деньгами, повышение качества продукции – следствием может быть увеличение объема продаж;
- народнохозяйственные – экономия бюджетных средств или прирост поступлений в бюджет в результате реализации проекта;
- некоммерческие – политические, социально-демографические, экологические и др.;

- *история проекта:*

- лица, заинтересованные в реализации проекта (инициаторы проекта);
- стоимость уже проведенных исследований и работ;

- краткое описание рассмотренных технических вариантов решения проблемы, их новизна, сравнительная характеристика, преимущества и недостатки;
- характеристика вариантов решения (не более трех), принятых для дальнейшей проработки;
- сведения о патентах и авторских правах;
- сведения о имеющихся лицензиях;
- стоимость уже имеющихся строительных конструкций и оборудования, которые, как предполагается, будут в дальнейшем использоваться в проекте;
- *описание продукции (услуг), являющейся результатом реализации проекта:*
 - наименование, назначение и область применения;
 - перспективы выпуска (производства и продажи с учетом потерь и утечек, сезонности);
 - возможность экспорта или импортозамещения;
 - краткое описание и основные характеристики (параметры энергоносителей, надежность энергоснабжения);
 - конкурентоспособность (на основе приближенной оценки себестоимости производства энергии, прогноза средних цен на энергию, сравнения с фирмами-конкурентами), возможности повышения конкурентоспособности;
 - сведения о патентах и авторских правах;
 - наличие или необходимость лицензирования выпуска продукции, стоимость лицензий, которые необходимо получить; органы, выдающие лицензию;
 - безопасность и экологичность (наличие гигиенических и прочих сертификатов, заключения экологической экспертизы, соответствие требованиям СЭС, подлежит ли оборудование Федеральному

- горному и промышленному надзору (органам Госгортехнадзора), предусмотрено ли обучение персонала технике безопасности и т.п.);
- особенности эксплуатации (если продукция – оборудование), утилизация после окончания эксплуатации;
 - условия поставки, упаковка, гарантии, сервисное обслуживание;
 - особенности налогообложения при производстве продукции и наличие льгот.

В том случае, если результатом реализации проекта является производство энергии не для продажи сторонним потребителям, а исключительно для внутреннего использования, то в пункте «описание продукции» можно ограничиться рассмотрением следующих вопросов:

- прогнозом производства энергии (с учетом сезонности);
- параметрами энергоносителей;
- необходимостью лицензирования производства энергии;
- безопасностью и экологичностью производства;
- особенностями налогов и наличием льгот.

4. Анализ рынка и концепция маркетинга .

Цель данного раздела – обосновать долгосрочную платежеспособность предприятия – инициатора проекта на основе имеющейся устойчивой рыночной позиции и/или доказательства эффективности разработанной им рыночной стратегии.

В том случае, если проект ориентирован исключительно на снижение внутренних энергетических издержек, а не на продажу энергии, анализ рынка должен быть посвящен изучению платежеспособного спроса на основные виды продукции, производимой предприятием для обоснования платежеспособности и кредитоспособности предприятия, так как расчетная «экономия» может превратиться в «живые» деньги только при реализации запланированного количества продукции. Если же результатом проекта является продукция

(энергия), которая должна быть реализована внешним потребителям, то кроме анализа основных рынков необходим анализ нового рынка или анализ возможности уже существующего рынка потребить дополнительный объем продукции.

В данном разделе освещаются следующие вопросы:

Анализ рынка :

- *характеристика существующей продукции* – приводится динамика выпуска и продаж основных видов продукции в натуральных и стоимостных единицах измерения за 3 – 5 лет; качество продукции по сравнению с импортными аналогами, продукцией конкурентов и товарами-заменителями, количество и выручка от продажи продукции на экспорт (в валюте);

- *характеристика применяющихся на предприятии методов ценообразования* – имеется ли дифференциация цен по группам потребителей, системы скидок;

- *основные группы потребителей* по каждому виду продукции, динамика спроса по группам потребителей за 3 – 5 лет;

- *общая величина рынка и рыночная доля предприятия* по каждому виду продукции;

- *характеристика применяемых на предприятии методов исследования рынка;*

- *основные конкуренты* – существующие и потенциальные, их методы ценообразования, их рыночные доли, какие рыночные ниши они занимают, есть ли среди них монополисты по отдельным сегментам рынка, их конкурентные преимущества (по цене и ценовой политике, по качеству, по системе гарантий, по сервисным услугам и послепродажному обслуживанию), их каналы распределения, их система продвижения;

- *применяющаяся система каналов распределения продукции* – доля прямых поставок (договоров с конечными потребителями), доля посредников, оптовых потребителей-перепродавцов, методы работы предприятия с ними,

влияние наценки посредников на конечный спрос по отдельным видам продукции;

- *применяющаяся система продвижения* – виды, затраты и эффективность рекламы, персональных продаж; имеет ли предприятие свой имидж, зарегистрированную торговую марку;

- *динамика платежей за проданную продукцию* – доля неплатежей, доля взаимозачетов и бартера, динамика средней величины дисконта по неденежным формам расчетов, доля платежей «живыми» деньгами (отдельно в рублях и валюте), сегментация потребителей по платежеспособности, описание методов работы с неплатежеспособными потребителями;

- *анализ функционирования механизма дотаций из бюджета* при расчетах за энергию, отпускаемую льготным категориям потребителей – при ориентации на отпуск энергии внешним потребителям, включая население и другие льготные категории (общая доля дотаций при расчетах с отдельными группами потребителей, формы расчетов, возможность расчетов с поставщиками топлива, материалов, воды с помощью дотационной составляющей платежей (взаимозачеты));

- *анализ рынка поставщиков оборудования, сырья и материалов*, необходимых для реализации проекта, по критериям: ценовая политика, качество, объемы, сроки поставок, формы расчетов, надежность поставок, гарантии и сервис.

Концепция маркетинга:

- *анализ и выбор стратегий ценообразования* – при производстве энергии необходимо рассматривать возможность утверждения двухставочного (или многоставочного) тарифа на энергию на фиксированный срок, зависящий от окупаемости проекта при конкретном утвержденном способе финансирования;

- *выбор способов продвижения продукции*, расчет затрат на продвижение (реклама, создание имиджа фирмы, персональные продажи), описание возможных сервисных услуг для потребителей: ремонт энергооборудования,

проведение энергосберегающих мероприятий, установка и поверка измерительных приборов, снятие показаний и расчет количества потребленной энергии (биллинговые услуги), замена устаревшего и неэкономного оборудования и т.п.;

- *программа работы по снижению ценовой надбавки по каналам распространения* (отказ от услуг ряда оптовых потребителей-перепродавцов, заключение прямых договоров с потребителями, создание собственной сети распространения товаров); при передаче энергии целесообразно сравнивать величину возможной арендной платы за пользование сетями с существующей ценовой надбавкой перепродавцов, добиваться прозрачности затрат, включаемых в конечный тариф;

- *ожидаемая конкуренция*, методы борьбы с конкурентами, возможность и затраты на использование неценовой конкуренции (при проведении соответствующей рекламной кампании), анализ возможности появления новых конкурентов;

- *характеристика будущих рынков сбыта*, гарантии сбыта, программа продаж; при производстве и продаже энергии необходимо дать пояснения, каким путем (расчетным или с помощью приборов учета) будет производиться определение объема продаж; в условиях отсутствия механизмов свободного ценообразования на энергетическую продукцию необходимы гарантии оплаты производимой в результате проекта энергии по существующим тарифам в течение срока окупаемости проекта, такие гарантии должен дать потребитель энергии (или администрация муниципального образования, если основной потребитель – население);

- *программа работы с потребителями* – необходимо дать описание планируемого механизма расчетов, привести проект типового договора с потребителями, в котором предусмотрены срок платежей за продукцию, система пеней (штрафов), система скидок за предоплату, возможность и

механизм отключения энергии при неплатежах, возможные формы расчетов с промышленными потребителями;

- *предполагаемые годовые поступления от продаж* основных и побочных продуктов, программа диверсификации (ввода новой продукции), программа освоения новых рынков;

- *предполагаемые годовые затраты на программу маркетинга;*

- *расчет налоговых платежей, зависящих от объема продаж.*

В том случае, если проект ориентирован исключительно на снижение внутренних энергетических издержек, а не на продажу энергии, концепция маркетинга должна быть посвящена описанию работы с потребителями и программе вытеснения конкурентов с рынков основных для предприятия видов продукции.

5. План производства.

Цель данного раздела – дать технико-экономическое обоснование возможности реализации проекта, описать технические решения как на стадии освоения (проектирования, согласования, строительного-монтажных и пуско-наладочных работ), так и на стадиях эксплуатации (получения доходов от инвестиций в проект) и ликвидации проекта (демонтажа, консервации оборудования).

Приводятся следующие данные:

- ***стадия освоения:***

- *месторасположение и земля* – обеспеченность земельными участками, площадями, оценка стоимости земли (величина платы за землю), необходимость и стоимость нового землеотвода при осуществлении проекта, оценка воздействия проекта на окружающую среду, характеристика месторасположения: транспортные сети, инженерные сети, близость необходимых ресурсов и потребителей продукции;

- *транспорт и связь, энергетическое и инженерное обеспечение* во время строительства и эксплуатации (определение потребности в средствах связи – телефон, радиотелефон, пейджер; в энергетическом обеспечении – электроэнергия, газ, горячая и холодная вода, пар, отопление, сжатый воздух; в инфраструктуре – канализация, очистные сооружения, ремонт и обслуживание оборудования, дороги, подъездные пути), расчет затрат;
- *примерная схема работ по строительству*, расположение зданий, анализ и выбор строительной субподрядной организации (привести проект договора с субподрядчиком, дать описание основных строительных материалов), оценка затрат;
- *производственные мощности, площади и помещения* – необходимо определить: а) потребность в конкретных типах помещений: производственных, складских, технологических для вспомогательного оборудования, офисных, гаражах, вспомогательных для персонала; б) источник приобретения помещений: имеющиеся собственные или арендуемые с указанием срока аренды, реконструкция имеющихся и ее стоимость, строительство новых и стоимость, приобретение готовых, аренда, поиск партнеров с необходимыми помещениями;
- *состав необходимого оборудования* (основного, вспомогательного, инструментов) – тип, марка оборудования, его основные характеристики (паспортные данные), необходимые площади для установки, основные пути получения (собственное производство, аренда, покупка, лизинг, в виде вноса инвестора в уставный капитал); анализ и выбор поставщиков по каждому виду оборудования, условия поставок (аренда, покупка), формы расчетов, гарантии поставщиков; примерная планировочная схема предполагаемого оборудования;

- *график реализации проекта на стадии освоения* (продолжительность прединвестиционной и инвестиционной фаз, распределение затрат во времени, предполагаемые источники финансирования – можно по вариантам, лица, ответственные за соблюдение сроков этапов освоения и обеспечивающие своевременное финансирование – по каждому этапу);
- *смета капитальных затрат по проекту* (с учетом непредвиденных расходов и источников финансирования);
- ***стадия эксплуатации:***
 - *технологический цикл производства и реализации продукции*, производственная программа (основные продукты, побочные продукты, отходы и годовые затраты на их удаление); при производстве энергии необходимо учитывать непрерывный характер производства, отсутствие запасов готовой продукции, ярко выраженный сезонный характер производства – необходим расчет электрической и тепловой нагрузки, а также количества отпускаемой энергии в течение года по месяцам; расчет продолжительности ремонтных работ (обычно – в летний период) и затрат на их проведение; также нужно определить границы раздела балансовой принадлежности и месторасположение узлов учета энергии, разработать схему регулирования и оснащения контрольно-измерительными приборами;
 - *материальные ресурсы:* сырье, материалы, покупные полуфабрикаты, комплектующие изделия, топливо и энергия (приблизительная потребность, выбор поставщиков, условия поставок, стоимость); при анализе и выборе поставщиков необходимо руководствоваться такими критериями, как экономичность (определяемая отпускной ценой и транспортными расходами), надежность (постоянное наличие у поставщика),

- комплектность, условия оплаты (наличные, предоплата, продажи в кредит и т.д.);
- *кадровое обеспечение* (основные и вспомогательные производственные рабочие, требования к образованию и квалификации, необходимое количество и годовые затраты на заработную плату, включая отчисления на социальные нужды, схема формирования заработной платы, материальное стимулирование);
 - *экологичность и безопасность производства* (имеющиеся вредные факторы производства и меры защиты, образующиеся в результате эксплуатации отходы и их утилизация, выбросы в атмосферу, загрязнения почвы, воды, меры по их уменьшению), оценка затрат на природоохранные мероприятия и охрану труда;
 - *калькуляция себестоимости* (прямые и косвенные затраты) производимого продукта; расчет должен быть произведен как за период (квартал, год), так и на единицу продукции.

6. Организационный план.

Цель данного раздела – дать организационно-правовое обоснование возможности реализации проекта, описать имеющуюся и необходимую документацию, административную и законодательную поддержку проекта, организационную структуру проекта.

В случае создания *нового юридического лица* для реализации проекта приводятся следующие сведения:

- организационно-правовая форма нового предприятия, реализующего проект; условия создания, основные учредители (пайщики), их доли и обязательства;
- руководящий состав предприятия;
- лица, обладающие правом подписи финансовых документов;

- организационная структура предприятия, распределение обязанностей между членами руководящего состава, количество и структура основного, административного, вспомогательного и непромышленного персонала;
- предполагаемые накладные расходы (общецеховые, общезаводские, или административные, коммерческие) при эксплуатации проекта, их прогнозная общая величина за год (с разбивкой по месяцам и статьям расходов), порядок определения, схема отнесения на себестоимость продукции;
- отношения предприятия с местной администрацией;
- команда управления проектом (на каждой стадии проекта: освоение, эксплуатация, ликвидация), ведущие специалисты, их краткая характеристика;
- правовое обеспечение проекта, поддержка и льготы (устав предприятия, учредительный договор, учредительные документы участников проекта; копии или проекты договоров; патенты, лицензии на проведение работ, сертификаты качества продукции, сертификаты уровня производства; законодательные акты и другие решения органов власти на федеральном и местном уровне, оказывающие поддержку проекта и регламентирующие его развитие; решения региональной энергетической комиссии, утвержденные методики расчета тарифов на энергию; особенности налогообложения; федеральные или региональные программы, в соответствии с которыми реализуется проект; правительственные и банковские гарантии);
- партнеры по реализации проекта (консалтинговые экономические и юридические фирмы, проектные организации, строительномонтажные организации, поставщики оборудования и сырья,

маркетинговые и рекламные агентства, сбытовая сеть, финансовые организации).

При реализации проекта *в рамках существующего предприятия* – инициатора проекта:

- изменения в организационной структуре предприятия при реализации проекта (выделение нового подразделения, создание инициативной группы и т.п.);
- дополнительные накладные расходы (их увеличение или уменьшение), связанные с проектом, их прогнозная общая величина за год (с разбивкой по месяцам и статьям расходов), порядок определения, схема отнесения на себестоимость продукции;
- остальные подпункты (отношения предприятия с местной администрацией, команда управления проектом, правовое обеспечение проекта, поддержка и льготы, партнеры по реализации проекта, см. выше) – такие же, что при создании нового юридического лица.

7. Финансовый план.

Цель данного раздела – дать финансовое обоснование возможности реализации проекта, описать имеющиеся и необходимые объемы источников финансирования, структуру и стоимость инвестируемого в проект капитала, срок и порядок возврата средств за счет генерации денежных потоков при эксплуатации проекта.

Приводятся следующие данные:

- *Нормативы и исходные данные для финансовых расчетов* (начальный баланс предприятия, на котором реализуется проект или начальный баланс проекта; прогнозы инфляции по следующим основным отдельным составляющим: цена продукции, прямые издержки (стоимость топлива), заработная плата, общие издержки, недвижимость, энергоносители; прогноз курса валюты; прогноз

изменения стоимости краткосрочных заимствований; планируемая процентная ставка по долгосрочному кредиту, доля заемных средств).

- *Расчет необходимых инвестиций в период освоения.*
- *План доходов и расходов с учетом налогообложения и распределения прибыли.*
- *План денежных поступлений и выплат с расчетом НДС (при необходимости), суммарного денежного потока, остатка непогашенных инвестиций.*
- *Балансовый план и анализ баланса.*
- *Экономическая оценка.*

Подробное описание структуры и содержания разделов финансового плана приводится в разд. 1.4. Для оценки величины критического объема производства (при котором прибыль равна нулю) можно также построить график безубыточности, основывающийся на плане доходов и расходов для ситуации «с проектом».

При реализации проектов в области энергосбережения с целью обоснования необходимости и возможности участия бюджета в финансировании проекта производится *оценка бюджетной эффективности проекта* (оценка сокращения потребности в бюджетных средствах на дотации, оплату стоимости топливно-энергетических ресурсов и т.д., а также оценка увеличения бюджетных доходов за счет налоговых поступлений).

8. Оценка риска.

Цель данного раздела – дать обоснованное заключение о возможности реализации проекта при неблагоприятных изменяющихся внешних условиях, выявить факторы, влияющие на успех реализации проекта, оценить степень защищенности проекта от влияния неблагоприятных обстоятельств.

Приводятся следующие данные:

- обоснование ставки дисконтирования с учетом риска;

- перечень возможных факторов риска (политические, рыночные, технологические) и соответствующий перечень мероприятий для защиты от каждого конкретного риска, присущего данному проекту;
- величина «запаса прочности», определяемая на основе графика безубыточности;
- анализ чувствительности проекта к изменению внешних условий (инфляции, процента за кредит, схемы налогообложения); анализ возможностей получения гарантий (от администраций области, города или банка).

9. Приложения.

- документы, подтверждающие обоснованность и правильность расчетов;
- копии учредительных документов;
- копии контрактов;
- результаты исследований рынка.

1.4. Структура финансового плана

Финансовый план является ключевым разделом бизнес-плана и просчитывается по результатам прогноза производства и сбыта продукции.

Цель данного раздела — дать финансовое обоснование возможности реализации проекта, описать имеющиеся и необходимые объемы источников финансирования, структуру и стоимость инвестируемого в проект капитала, срок и порядок возврата средств за счет генерации денежных потоков при эксплуатации проекта. При его разработке учитываются условия налогообложения и распределения прибыли, инфляционная характеристика среды, дата начала и время реализации проекта.

Финансовый план включает:

- план доходов и расходов;

- план денежных поступлений и выплат;
- балансовый план на начало эксплуатации оборудования и на конец каждого года в течение всего срока, рассматриваемого при анализе проекта.

Структура указанных документов обеспечивает возможность проследить динамику развития проекта в течение всего срока его жизни по каждому интервалу планирования. Указанные базовые документы основываются на одних и тех же исходных данных и должны корреспондироваться друг с другом. Каждая из форм представляет информацию о проекте в законченном виде, но со своей, отличной от двух других, точки зрения. Указанное обстоятельство может быть соотнесено с тем, что разные стороны, принимающие участие в осуществлении инвестиционного проекта, по-разному воспринимают полученную информацию. Так, для держателей проекта или совладельцев (акционеров) предприятия наибольший интерес будет представлять отчет о прибыли, тогда как для кредиторов более важными будут отчет о движении денежных средств и балансовый отчет.

Для понимания значения каждой из упомянутых форм рассмотрим подробнее их содержание.

План доходов и расходов

Другое название этого документа — отчет о прибылях и убытках. В табл. 1 приводится формат плана доходов и расходов фирмы. С его помощью определяют размер получаемой прибыли или убытка за конкретный период времени. Основное назначение плана — показать соотношение доходов, получаемых в процессе производственной деятельности предприятия (проекта) за анализируемый период, с расходами, понесенными в этот же период и связанными с полученными доходами. Другими словами, отчет о прибыли необходим для оценки эффективности текущей (хозяйственной) деятельности. Анализ соотношения доходов с расходами позволяет оценить резервы

увеличения собственного капитала проекта. Еще одна функция, выполняемая этим планом, — расчет величин различных налоговых выплат и дивидендов.

Таблица 1

План доходов и расходов

Показатель	Месяцы			
	1-й	2-й	3-й	...
1. Выручка без НДС				
2. Переменные издержки – всего				
В том числе:				
2.1. Сырье (топливо)				
2.2. Материалы (вода, реагенты)				
2.3. Энергия				
2.4. Заработная плата				
2.5. Отчисления на социальные нужды				
2.6. Прочие				
3. Постоянные издержки – всего				
В том числе:				
3.1. Амортизация				
3.2. Административные расходы – всего				
В том числе:				
3.2.1. Проценты по краткосрочным кредитам				
3.3. Коммерческие расходы				
3.4. Общехозяйственные расходы – всего				
В том числе:				
3.4.1. Ремонт				
3.4.2. Расходы на маркетинг				
4. Проценты по инвестиционному кредиту				
5. Налоги, относящиеся на себестоимость продукции				
.....				
6. Налоги, относящиеся на финансовый результат - всего				
В том числе:				
6.1. Налог на имущество				
.....				
7. Налогооблагаемая прибыль				
8. Налог на прибыль				
9. Чистая прибыль				
10. Дивиденды				
11. Нераспределенная прибыль				
Справочно: всего налоги				

Следует отметить, что отчет о прибылях и убытках составляется с использованием метода «начисления», при котором затраты считаются понесенными, а выручка полученной в отчетный период, когда произведена продукция. При таком методе расчета сознательно игнорируются реальные денежные потоки. Таким образом, все значения приводятся без учета НДС, а платежи по продажам и прямым издержкам отображаются на момент отгрузки продукции. План доходов и расходов составляется в текущих ценах (с учетом соответствующих индексов цен) за определенные периоды времени (месяц, квартал).

План денежных поступлений и выплат

Движение денежных средств характеризует формирование и отток денежной наличности, а также остатки денежных средств фирмы в динамике. Планирование потоков денежных средств — наиболее важный финансовый прогноз в бизнес-плане.

Необходимость подготовки данного плана обусловлена тем, что понятия «доходы» и «расходы», используемые в предыдущем документе, не отражают напрямую действительного движения денежных средств: например, поступления за реализованную продукцию не всегда относятся к тому же временному интервалу, в котором последняя была отгружена потребителю. Кроме того, в плане доходов и расходов учитывается только производственная деятельность предприятия и отсутствует информация о финансовой и инвестиционной деятельности.

Таким образом, в плане денежных поступлений и выплат отражается информация, характеризующая как образование источников финансовых ресурсов, так и направления использования этих ресурсов.

Использование денежных средств связано, во-первых, с инвестициями в постоянные активы и на пополнение оборотного капитала, во-вторых, с осуществлением текущей производственной деятельности, в-третьих, с обслуживанием внешней задолженности (уплата процентов и погашение), в-

четвертых, с расчетами с бюджетом (налоговые платежи) и, наконец, с выплатой дивидендов.

Важным моментом является то, что в качестве оттока средств при подготовке данной формы выступают не все текущие затраты проекта, а только операционные расходы и процентные платежи. Амортизационные отчисления, являясь одной из статей затрат, не означают в действительности уменьшения денежных средств проекта. Напротив, накопленный износ постоянных активов является одним из источников финансирования развития проекта. Отсюда вытекает простейший способ оценки объема свободных денежных средств, которым располагает проект при отсутствии инвестиционных расходов: он равен сумме чистой прибыли и амортизационных отчислений за установленный промежуток времени. Такое упрощенное определение денежного потока часто встречается в литературе, однако следует отметить, что это определение верно только в условиях стабильной экономики, когда оплата за продукцию и услуги производится вовремя, не существует проблем с возмещением излишне уплаченных налогов из бюджета и используются только денежные формы расчетов. В российских условиях приходится прибегать к более сложным методам определения денежного потока (см. п. 2.1).

С другой стороны, необходимо обратить внимание на то, что погашение внешней задолженности осуществляется за счет свободных денежных средств, а не из прибыли. Таким образом, наличие прибыли не является единственным критерием успешности развития инвестиционного проекта.

План денежных поступлений и выплат следует строить с разбивкой по месяцам, аналогично тому, как это делалось при составлении плана доходов и расходов.

В табл.2 приводится формат плана денежных поступлений и выплат.

План денежных поступлений и выплат

Показатель	Период освоения	Месяц периода эксплуатации			
		1-й	2-й	3-й	...
1	2	3	4	5	6
1. Поступления от продаж, всего					
1.1. С выручкой без НДС					
1.2. НДС по выручке					
2. Выплаты, всего					
2.1. По эксплуатационным издержкам:					
2.1.1. По материальным затратам без НДС					
2.1.2. НДС по материальным затратам					
2.1.3. По зарплате и отчислениям					
2.1.4. По общим (административным, общехозяйственным и коммерческим) расходам без НДС ¹					
2.1.5. НДС по общим расходам					
2.2. По капиталовложениям					
2.2.1. Оборудование без НДС					
2.2.2. Проектные и СМР с НДС					
2.2.3. НДС по оборудованию					
2.3. Налоги, всего					
2.3.1. Налоги без НДС					
2.3.2. НДС в бюджет					
2.4. Проценты по кредиту, всего					
2.4.1. По краткосрочному					
2.4.2. По инвестиционному					

¹ Амортизация не учитывается, так как не связана с денежными выплатами.

Окончание табл.2

1	2	3	4	5	6
2.5. Выплата дивидендов					
Справочно: сальдо НДС					
Справочно: отрицательный поток НДС ²					
3. Всего денежный поток от эксплуатации проекта (п. 1— (п.2. — п. 2.2))	0				
4. Денежные средства на начало периода					
5. Денежные средства на конец периода (п.3 + п.4 + п.6 — п.7)					
6. Необходимые инвестиции, всего					
6.1. Собственные средства					
6.2. Краткосрочный кредит					
6.3. Долгосрочный (инвестиционный) кредит					
7. Возврат кредита, всего:					
7.1. Краткосрочного					
7.2. Инвестиционного					
Справочно: остаток кредита краткосрочного					
Справочно: остаток кредита долгосрочного					
Расчет окупаемости:					
8. Суммарный денежный поток (суммирование п.3 нарастающим итогом)					
9. Суммарные инвестиции в проект (суммирование п. 6 нарастающим итогом)					
10. Остаток непогашенных инвестиций (п.9 — п.8)					

² Поток НДС — это отрицательные накопленные суммы НДС, подлежащие постепенному возмещению из бюджета по мере генерации положительного сальдо НДС в результате эксплуатации проекта. При наличии отрицательного потока НДС, превышающего положительное сальдо НДС в текущем периоде, уплата налога в бюджет не производится.

Данный документ формируется на основе плана доходов и расходов с учетом НДС и с поправкой на ожидаемые временные лаги. Если в каком-то месяце ожидается кассовый разрыв, т.е. выплаты превышают поступления и приводят к отрицательному остатку денежных средств на конец месяца, необходимо заранее позаботиться о том, чтобы на этот период взять деньги в долг. Если в другом месяце денежные поступления превышают выплаты и формируется значительный положительный остаток денежных средств, «лишние» средства можно отдать в краткосрочную ссуду или положить на банковский счет до следующего момента кассового разрыва.

Балансовый план

Назначение данной формы финансовой оценки инвестиционного проекта заключается в иллюстрации динамики изменения структуры имущества проекта (активов) и источников его финансирования (пассивов).

В табл. 3 приводится форма балансового плана.

Таблица 3

Балансовый план

Статьи баланса	Начало эксплуатации	Квартал периода эксплуатации			
		1-й	2-й	3-й	...
1	2	3	4	5	6
АКТИВ					
Основные средства					
Нематериальные активы					
Незавершенное строительство					
Прочие внеоборотные активы					
Запасы					
НДС по материальным активам					
Дебиторская задолженность					
Денежные средства					
Краткосрочные финансовые вложения					
Прочие оборотные активы					
ИТОГО актив					

Окончание табл.3

1	2	3	4	5	6
Пассив					
Уставный капитал					
Добавочный капитал					
Резервы					
Нераспределенная прибыль					
Прочие собственные средства					
Кредит долгосрочный					
Кредит краткосрочный					
Кредиторская задолженность					
Прочие обязательства					
ИТОГО пассив					

Балансовый план должен быть увязан с отчетом о прибылях и убытках и с планом денежных поступлений и выплат по следующим показателям:

- величине денежных средств;
- величине дебиторской и кредиторской задолженности;
- величине заемных средств;
- сумме прибыли;
- величине остаточной стоимости активов (с учетом износа).

Экономическая оценка

В процессе своего осуществления инвестиционный проект должен обеспечивать достижение двух главных целей бизнеса: получение приемлемой прибыли на вложенный капитал и поддержание устойчивого финансового состояния. Анализ того, насколько успешно будут решаться эти задачи, может быть выполнен с помощью коэффициентов финансовой оценки.

На основе информации, содержащейся в приведенных выше формах финансовой оценки, рассчитываются как показатели финансового состояния фирмы, так и показатели эффективности инвестиций.

Первая группа показателей характеризует эффективность оперативной деятельности фирмы в ходе реализации намеченного проекта. К ней относятся показатели:

- рентабельности;
- оборачиваемости (деловой активности);
- финансовой устойчивости;
- ликвидности.

Вторая группа показателей свидетельствует об эффективности инвестиций в конкретные проекты. Оценка эффективности инвестиционных проектов, а также сравнение проектов между собой осуществляются при помощи следующих показателей:

- чистого дисконтированного дохода;
- внутренней нормы доходности;
- индекса доходности;
- срока окупаемости.

В завершающей части финансового плана обычно присутствует анализ безубыточности, основывающийся на плане доходов и расходов. Такой анализ позволяет получить оценку величины продаж, которая необходима, чтобы компания не имела убытков.

2. МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЧАСТИ БИЗНЕС-ПЛАНА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

2.1. Общие положения

Основное правило в проектном анализе — сравнение ситуации развития предприятия «с проектом» с ситуацией развития того же предприятия в той же обстановке, но без осуществления проекта.

Другими словами, необходимо проанализировать только те изменения в затратах и выгодах, которые обусловлены данным проектом, и оценить вклад проекта в развитие предприятия. Подобный подход не адекватен

сопоставлению ситуации до проекта с ситуацией после него, поскольку такое сравнение не учитывает изменений в капиталовложениях и производстве, которые произошли бы без осуществления проекта, и ведет к неточному подсчету выгод и затрат, относимых на счет проекта.

Рассмотрим несколько примеров.

1. Предположим, что некоторое предприятие обеспечивало ежегодный темп роста производства, равный 1%. Реализация проекта замены оборудования обеспечила увеличение ежегодного темпа роста производства до 5%. Что дал проект предприятию? В ситуации «без проекта» — 5%, значит, проект обеспечил увеличение ежегодного темпа роста производства на 4%.

2. Представим другую ситуацию. На некотором предприятии прогнозируется падение производства на 7% в год. Руководство предприятия разработало проект, который, хотя и не прекратит падение производства, но все же сократит его темп до 3% в год. Эксперт, сравнивающий ситуацию без проекта и с проектом, отвергнет проект на том основании, что произойдет падение производства на 3%, в то время как результатом проекта на самом деле явилось бы повышение производства по сравнению с тем уровнем, который наблюдался бы, если бы проект не был осуществлен. Этот пример наглядно показывает несколько важно при принятии решений измерять и сравнивать не просто все выгоды и затраты по проекту, а их приростные значения.

Выполнение курсового проекта предполагает следующую последовательность работ:

Этап 1. Проанализировать исходные данные и сделать предварительные расчеты.

Исходные данные к курсовому проекту приведены в разд. 3 на с. 49. Номер варианта соответствует номеру в списке группы по журналу. В параграфе 2.2 показан пример формирования таблицы с исходными данными.

Предварительные расчеты включают вычисление величин выручки и основных статей издержек в целом за год. Последовательность действий

соответствует перечисленным статьям в расчете издержек каждого варианта. В некоторых вариантах необходимо рассчитать тариф на отпущенную теплоэнергию или электроэнергию при заданной норме рентабельности проекта. Пример такого расчета приведен в параграфе 2.2.

Этап 2. Провести расчет необходимых инвестиций в период освоения.

Период освоения, а также графики распределения капиталовложений приведены в задании. Расчет необходимых инвестиций проводится в последовательности, приведенной в табл. 4.

Таблица 4

Расчет необходимых инвестиций

Показатель	Месяц освоения			ИТОГО за период освоения
	1-й	2-й	...	
1. Индекс цен по инвестициям				
2. Оборудование без НДС				
3. Строительно-монтажные работы с НДС				
4. НДС по оборудованию				
5. Приобретение оборотных средств				
6. НДС по оборотным средствам				
7. Справочно: возмещение НДС				
8. Выплаты всего (п.2 + п.3 + п.4 + п.5 + п.6 + п.7 — п.8)				
9. Необходимые инвестиции — всего В том числе:				
9.1. Собственные средства				
9.2. Кредит				
10. Выплата процентов по кредиту				
11. Денежные средства на начало периода	0 ³			
12. Денежные средства на конец периода (п. 11 + п.9 — п.8 — п.10)				

Необходимые инвестиции (п.9) принимаются таким образом, чтобы покрыть выплаты по оборудованию (п.8) и обеспечить положительное значение денежных средств на конец периода (п.12).

³ Обычно для проекта принимается начальная величина денежных средств, равная нулю. В этом случае все будущие денежные потоки будут связаны только с эффективностью проекта.

Этап 3. Сделать отдельный расчет капиталовложений для определения балансовой стоимости. В параграфе 2.2 на конкретном примере приведен подобный расчет.

Расчет балансовой стоимости производится на основе результатов табл. 4 и включает следующие статьи: стоимость оборудования без НДС (п.2), строительно-монтажные работы с НДС (п.3) и величины выплат процентов по кредиту (п.10).

Этап 4. Сформировать балансовый план для проекта на начало эксплуатации.

Начальный балансовый план формируется по результатам табл. 4, его форма приведена в табл. 5.

Таблица 5

Баланс на начало эксплуатации

Актив	Значение	Пассив	Значение
Основные средства		Уставный капитал	
НДС по материальным средствам			
Денежные средства		Кредит	
ИТОГО актив		ИТОГО пассив	

Этап 5. Рассчитать план доходов и расходов с учетом налогообложения и распределения прибыли.

Следует обратить внимание на то, что расчет финансового плана рекомендуется проводить с начала периода эксплуатации и привязать к началу отопительного сезона. Необходимые для составления плана величины выручки и основных статей издержек получены на этапе 1. В табл. 1 показано, что после расчета величины чистой прибыли необходимо учесть размер выплат дивидендов, *но только после полной выплаты кредита*. До этого момента в статье баланса «Нераспределенная прибыль» будет отражено значение чистой прибыли.

Этап 6. С учетом имеющейся информации о денежных потоках составить план денежных поступлений и выплат с расчетом НДС, суммарного денежного потока.

Денежный поток — это сальдо поступлений денежных средств от продажи продукции, являющейся результатом проекта, и выплат денежных средств, связанных с функционированием проекта, в определенный период времени.

Один из возможных способов определения денежного потока от эксплуатации проекта (знак «плюс» означает приток, а знак «минус» соответствует оттоку денежных средств):

- + выручка без НДС;
- эксплуатационные издержки данного периода без амортизации;
- налоги, связанные с проектом (учет НДС производится по специальному расчету);
- прирост чистого оборотного капитала.

Последняя величина характеризует отток денежных средств в результате увеличения текущих активов (дебиторской задолженности, товарно-материальных запасов, краткосрочных финансовых вложений) или из-за уменьшения текущих обязательств (в результате погашения кредиторской задолженности). Общее определение *чистого оборотного капитала*:

Чистый оборотный капитал (ЧОК) = (текущие активы без денежных средств) – (текущие пассивы без кредитов).

Тогда *прирост чистого оборотного капитала*:

Прирост ЧОК = (прирост запасов и дебиторской задолженности) - (прирост кредиторской задолженности).

В расчете прироста ЧОК не участвуют выплаты по краткосрочным кредитам, так как если в результате нехватки денежных средств, генерируемых проектом, необходимо краткосрочное кредитование, то такой кредит будет относиться к инвестициям, необходимым для осуществления проекта, и учитываться в расчете *чистого денежного потока*:

Чистый денежный поток:

+ Денежный поток

- Инвестиции (в том числе краткосрочные кредиты, необходимые для сохранения положительных остатков денежных средств).

Величина чистого денежного потока рассчитывается по формуле (1) и подвергается дисконтированию:

$$\text{ЧДП} = (P_{j0} - K_{j0}), \quad (1)$$

где P_{j0} — расчетная прибыль (денежный поток) от инвестиций в ценах «нулевого» момента времени, полученная в j - й год;

K_{j0} — величина капиталовложений в j - м году в ценах «нулевого» момента времени.

Формула дисконтирования зависит от того, в каких ценах рассчитан чистый денежный поток. В случае расчета в текущих ценах расчетного периода коэффициент дисконтирования принимает следующий вид:

$$k_{dj} = \left\{ \frac{1}{1+r} \right\}^j, \text{ если } r = \text{const}, \quad (2)$$

$$k_{dj} = \prod_{m=1}^j \left\{ \frac{1}{1+r_m} \right\}, \text{ если } r_m \neq \text{const}.$$

Особенности включения в инвестиционный анализ

налога на добавленную стоимость

Российская специфика порядка уплаты налогов и сложности получения из бюджета возмещения излишне уплаченных налогов приводят к необходимости учета порядка уплаты налога на добавленную стоимость, хотя в традиционном инвестиционном анализе, основанном на западных моделях, такие «транзитные» налоги не принимаются во внимание.

Первое, на что следует обратить внимание при включении НДС в схему анализа, — это расчет сметной стоимости капиталовложений. Согласно

российскому законодательству, налог на добавленную стоимость, возникающий при покупке оборудования, не включается в балансовую стоимость объекта и подлежит возмещению, а НДС, начисляемый на стоимость проектных и строительно-монтажных работ, включается (так же, как выплачиваемые в период освоения проценты и возвращаемые суммы банковского кредита, взятого под приобретение основных средств).

Вторая особенность, связанная с налогом на добавленную стоимость, — это сложность возмещения излишне уплаченного налога (например, при покупке основных средств) из бюджета. Согласно законодательству, излишне уплаченные суммы налога подлежат возмещению из бюджета или *зачету в счет предстоящих платежей*. Другими словами, в последнем случае предприятие освобождается от уплаты НДС в бюджет до тех пор, пока отрицательные накопившиеся суммы излишне уплаченного налога не будут погашены за счет накопления положительного сальдо НДС, постепенно образующегося при эксплуатации проекта.

Отслеживать и учитывать потоки НДС в инвестиционном анализе — достаточно трудоемкая процедура. При осуществлении проекта на крупном предприятии, реализующем значительные объемы продукции, заведомо превышающие объем инвестиций в проект, можно не вводить потоки налога на добавленную стоимость в анализ проекта. Отток НДС, образующийся при покупке оборудования, в данном случае возместится за счет положительного сальдо НДС от основных видов деятельности. Но чаще бывает ситуация, когда НДС необходимо учитывать, поскольку его возмещение происходит не полностью. В полном объеме эти расчеты необходимо производить при новом строительстве.

Рассмотрим простой пример, иллюстрирующий возникновение потоков НДС при реализации проекта:

Задана величина капиталовложений без НДС: 1000 тыс. р., из них 800 тыс. р. — это стоимость оборудования,

200 тыс. р. — строительно-монтажные работы.

Ставка НДС — 18 %.

Балансовая стоимость объекта: $K_{\text{бал.}} = 200 * 1,18 + 800 = 1036$ тыс. р.

Примем следующую схему освоения капиталовложений:

1 - й год — 50 %, 2 - й год — 100 %.

В период эксплуатации (начиная с третьего года) ожидаемая выручка от продаж без НДС составит 400 тыс. р. / год; стоимость сырья и материалов без НДС — 150 тыс. р. / год.

Необходимо рассчитать образующийся отрицательный поток НДС, величину НДС, уплачиваемого в бюджет, по годам.

Решение приведено в табл. 6.

Таблица 6

Расчет потоков НДС

Показатель	Год						
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й
Ввод оборудования	400	400	—	—	—	—	—
Выручка	0	0	400	400	400	400	400
Сырье	0	0	150	150	150	150	150
НДС по выручке	0	0	72	80	80	80	80
НДС по оборудованию	8072	80	0	0	0	0	0
НДС по сырью	0	0	27	30	30	30	30
Сальдо НДС	-72	-72	45	45	45	45	45
НДС в бюджет	0	0	0	0	0	36	45
Поток НДС	-72	-144	-99	-54	-9	0	0

Очевидно, что данное предприятие в результате накопленных отрицательных сумм НДС не производит уплату налога в бюджет до 5-го года включительно. Негативным моментом такой схемы является существенное

увеличение оттока денежных средств на стадии инвестирования и, как следствие, необходимость привлечения дополнительных средств.

Этап 7. Сформировать балансовый план для проекта на конец периода (поквартально и по годам), провести анализ баланса.

В параграфе 2.2 на конкретном примере показан такой балансовый план. Коэффициенты, по которым проводится анализ баланса, приведены в прил. 1.

Этап 8. Провести экономическую оценку проекта и рассчитать срок окупаемости методом остатка непогашенных инвестиций.

В настоящей методике оценку эффективности инвестиционных проектов рекомендуется проводить методом расчета остатка непогашенных инвестиций (см. табл.2, п.8, 9, 10). При этом происходит полное использование денежного потока на погашение инвестиций. Основным расчетным критерием при использовании данного метода является остаток непогашенных инвестиций, достигающий нуля в момент окупаемости проекта. Этот метод позволяет производить расчеты наглядно и с повышенной точностью.

В прил. 2 описан данный альтернативный дисконтированию метод анализа эффективности инвестиций. В параграфе 2.2 приведен пример бизнес-плана инвестиционного проекта с использованием метода расчета остатка непогашенных инвестиций.

Этап 9. Построить график безубыточности.

Для оценки величины критического объема производства (при котором прибыль равна нулю) можно построить график безубыточности, основывающийся на плане доходов и расходов для ситуации «с проектом», и рассчитать запас финансовой прочности. В прил. 3 и в [16] и [18] приводится информация по анализу безубыточности.

2.2. Алгоритм проведения расчетов

Алгоритм проведения расчетов рассмотрим на примере одного из вариантов заданий, приведенных в третьей главе.

Бизнес-план проекта

«Установка расширительной газовой турбины на ТЭС (лизинг)»

Характеристика проекта

Установка турбодетандера ЛМЗ мощностью 6 МВт по лизингу.

Капиталовложения — 80 млн. р. (без НДС). В общей сумме капиталовложений 70 % — оборудование, передается в лизинг на 5 лет. Производство электроэнергии — 36000 тыс. кВт.ч / год; источник финансирования лизингодателя: 40 % — кредит под 15 % годовых, 60 % — собственные средства, дивиденды — 5 % годовых (после полной выплаты кредита). Источник финансирования СМР — собственные средства, дивиденды — 10 % годовых. Срок освоения — 6 мес. Распределение капиталовложений:

«0» момент — 50 %; 3 мес. — 50 %. Издержки лизингодателя — 2 % годовых от стоимости оборудования.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо (расход топлива на подогрев газа — 3994 тыс. нм^3 / год; стоимость топлива — 1,104 р. / м^3).
2. Зарплата основного персонала с отчислениями, количество — 8 чел.
3. Амортизационные отчисления из расчета 6,7 % годовых (входят в состав лизинговых платежей).
4. Затраты на ремонт (6 % годовых).
5. Налоги (на прибыль, на имущество, поток НДС).

Производство равномерное, за исключением июля. Июль — ремонтные работы.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 1 раз за отопительный сезон; выплаты за отпущенную электроэнергию — через 1 месяц после отпуска. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала).

Рассчитать величину необходимого тарифа на электроэнергию исходя из чистой рентабельности 10 %. В случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование.

Прогноз инфляции по годам с начала проекта – 12 % в год.

Процент по краткосрочным кредитам – 25 %

Этап 1. Проанализировать исходные данные и сделать предварительные расчеты.

Исходные данные удобно сформировать в таблицу, и все расчеты целесообразно выполнять в программе Excel.

Исходные данные

Производство электроэнергии, \mathcal{E} , тыс.кВт.ч / год	36000
Расход топлива, V_T , тыс. м ³ / год	3.994
Стоимость топлива, C_T , р. / м ³	1,104
Зарботная плата основного персонала, $Z_{з.п}$, тыс. р. / мес.	10
Количество, n , чел.	8
ЕСН, %	26
Норма амортизации, a , %	6,7
Капиталовложения, K , тыс. р.	80000
Коэффициент, учитывающий амортизационную составляющую лизинговых платежей	3
Затраты на ремонт, p , % годовых	6
Доля оборудования, передаваемого в лизинг, L , %	70
Издержки лизингодателя, $л$, % годовых от стоимости оборудования	2
Ставка налога на имущество, $n_{им}$, %	2,2
Ставка за кредит, $C_{кр}$, %	15
Доля кредитных ресурсов в источнике финансирования лизингодателя, KP , %	40
Инфляция, i , % годовых	12
Рентабельность производства, R , %	10

Дивиденды, д, %	5
Распределение капиталовложений:	
«0» момент, %	50
3-й месяц, %	50

Предварительные расчеты

В предыдущем разделе упоминалось, что предварительные расчеты включают вычисление величин выручки и основных статей издержек за год.

1.1. Расчет выручки

$$V = T_{\text{э/э}} * \text{Э}, \quad (3)$$

где V — выручка, тыс. р. / год;

$T_{\text{э/э}}$ — тариф на электроэнергию, р. / (кВт·ч);

Э — производство электроэнергии, тыс. кВт·ч / год.

В данном примере необходимо рассчитать величину тарифа на электроэнергию исходя из чистой рентабельности 10 %.

Из формулы (3) величина тарифа на электроэнергию определяется следующим образом:

$$T_{\text{э/э}} = V / \text{Э}. \quad (4)$$

Поскольку мы имеем два неизвестных значения, воспользуемся традиционным расчетом выручки по формуле

$$V = \text{Пр} + Z_{\text{год}}, \quad (5)$$

где V — выручка, тыс. р. / год;

Пр — прибыль, тыс. р. / год;

$Z_{\text{год}}$ — годовые затраты на производство электроэнергии, тыс. р. / год.

Рентабельность определяется по формуле

$$R = \text{Пр} / Z_{\text{год}}, \quad (6)$$

где R — рентабельность производства;

Пр — прибыль, тыс. р. / год;

$Z_{\text{год}}$ — годовые затраты на производство электроэнергии, тыс. р. / год.

Преобразуем формулу (6):

$$\text{Пр} = R * Z_{\text{год}}, \quad (7)$$

что позволяет связать формулы (3) и (2).

Таким образом, для расчета тарифа нам необходимо определить годовые эксплуатационные затраты на производство электроэнергии.

1.2. Расчет издержек производится в последовательности, указанной в задании.

1.2.1. Затраты на топливо

$$Z_T = V_T * C_T, \quad (8)$$

где Z_T — затраты на топливо, тыс. р. / год;

V_T — расход топлива, тыс.м³ / год;

C_T — цена топлива, р. / м³.

Годовой расход топлива на производство определяется количеством вырабатываемой за это время энергии и зависит от типа и мощности основного оборудования, состояния оборудования, графиков нагрузки и других факторов.

1.2.2. Заработная плата основного персонала с отчислениями

$$Z_{з.п} = z * n * 12 * 1,26, \quad (9)$$

где $Z_{з.п}$ — заработная плата основного персонала с отчислениями, тыс. р. / год;

z — заработная плата одного человека в месяц;

n — количество человек;

1,26 — коэффициент, учитывающий ЕСН = 26 %.

1.2.3. Амортизационные отчисления

$$Z_a = z * a * K, \quad (10)$$

где Z_a — амортизационные отчисления, тыс. р. / год;

z — коэффициент, учитывающий амортизационную составляющую лизинговых платежей;

a — норма амортизации;

K — стоимость капиталовложений без НДС, тыс. р. / год.

В соответствии с Федеральным законом «О лизинге» (статья 31), а также приказом Министерства финансов «Об отражении в бухгалтерском учете операций по договору лизинга» от 17.02.97 № 15 при расчете амортизационной составляющей лизинговых платежей к установленной норме амортизации применяется коэффициент 3.

1.2.4. Затраты на ремонт

$$З_p = p * K, \quad (11)$$

где $З_p$ — затраты на ремонт, тыс. р. / год;

p — процент, заданный в условии;

K — стоимость капиталовложений без НДС, тыс. р. / год.

1.2.5. Издержки лизингодателя

$$З_{\text{лиз}} = L * K_{\text{лиз}}, \quad (12)$$

где $З_{\text{лиз}}$ — издержки лизингодателя, тыс. р. / год;

L — процент, заданный в условии;

$K_{\text{лиз}}$ — стоимость оборудования, передаваемого в лизинг, тыс. р.

$$K_{\text{лиз}} = O_{\text{л}} * K, \quad (13)$$

где $O_{\text{л}}$ — процент оборудования, передаваемого в лизинг;

K — стоимость капиталовложений без НДС, тыс. р. / год.

1.2.6. Налог на имущество

$$H_{\text{им}} = n_{\text{им}} * K, \quad (14)$$

где $H_{\text{им}}$ — налог на имущество, тыс. р. / год;

$n_{\text{им}}$ — ставка налога на имущество;

K — стоимость капиталовложений без НДС, тыс. р. / год.

1.2.7. Проценты за кредит

$$Kp \% = C_{\text{кр}} / 100 * Kp / 100 * K_{\text{лиз}}, \quad (15)$$

где $Kp \%$ — проценты за кредит, тыс. р. / год;

$C_{\text{кр}}$ — ставка за кредит, % ;

КР — доля кредитных ресурсов в источнике финансирования лизингодателя, %;

$K_{\text{лиз}}$ — стоимость оборудования, передаваемого в лизинг, тыс. р.

1.2.8. Годовые затраты на производство электроэнергии составят:

$$Z_{\text{год}} = Z_{\text{т}} + Z_{\text{з.п}} + Z_{\text{а}} + Z_{\text{р}} + Z_{\text{лиз}} + \% + N_{\text{им}} \quad (16)$$

Расчет тарифа и годовых затрат на производство электроэнергии, тыс. р. / год, приведен в табл. 7.

Таблица 7

Предварительные расчеты

Показатели	Расчетная формула	Значение
1. Затраты на топливо, тыс. р. / год	$Z_{\text{т}} = V_{\text{т}} * Ц_{\text{т}}$	4409,38
2. Заработная плата основного персонала с отчислениями, тыс. р. / год	$Z_{\text{з.п}} = 3 * n * 12 * (1 + ЕСН / 100)$	1209,60
3. Амортизационные отчисления, тыс. р. / год	$Z_{\text{а}} = 3 * a / 100 * K$	16080,00
4. Затраты на ремонт, тыс. р. / год	$Z_{\text{р}} = p / 100 * K$	4800,00
5. Стоимость оборудования, передаваемого в лизинг, тыс. р. / год	$K_{\text{лиз}} = L / 100 * K$	56000,00
5.1. Издержки лизингодателя, тыс. р. / год	$Z_{\text{лиз}} = л / 100 * K_{\text{лиз}}$	1120,00
6. Проценты за кредит, тыс. р. / год	$K_{\text{р}} \% = C_{\text{кр}} / 100 * КР / 100 * K_{\text{лиз}}$	3360,00
7. Налог на имущество, тыс. р. / год	$N_{\text{им}} = n_{\text{им}} / 100 * K$	1760,00
8. Годовые затраты на производство электроэнергии, тыс. р. / год	$Z_{\text{год}} = Z_{\text{т}} + Z_{\text{з.п}} + Z_{\text{а}} + Z_{\text{р}} + Z_{\text{лиз}} + K_{\text{р}} \% + N_{\text{им}}$	32738,98
9. Прибыль, тыс. р. / год	$Пр = R * Z_{\text{год}}$	3273,90
10. Выручка, тыс. р. / год	$V = Пр + Z_{\text{год}}$	36012,87
11. Тариф на э / э, р. / (кВт·ч)	$T_{\text{э}} / \text{э} = V / \text{Э}$	1,00

Этап 2. Провести расчет необходимых инвестиций в период освоения.

В данном примере срок освоения составляет 6 мес. Капиталовложения распределяются следующим образом: «0» момент — 50 %; 3 мес. — 50 %. Важно учесть также, что начало периода эксплуатации проекта требуется привязать к началу отопительного сезона.

Дополнительные расчеты сведены в табл. 8.

Таблица 8

Дополнительные расчеты

Показатели	Расчетная формула	Значение
Индекс цен в месяц	$ИЦ = (1 + i / 100)^{(1 / 12)}$	1,01
Выплаты за кредит ежемесячно, %	$C_{кр.мес} = C_{кр} / 12 / 100$	0,01
Стоимость собственных средств	$C_{сс} = (1 - КР / 100) * (K_{об} + НДС_{об}) + K_{СМР}$	34306,467
Доля собственных средств в необходимых инвестициях	$д СС = C_{сс} / ВО$	0,72
Стоимость кредитных ресурсов	$C_{кр} = КР / 100 * (K_{об} + НДС_{об})$	13341,40
Доля кредита в необходимых инвестициях	$д Кр = C_{кр} / ВО$	0,28

ВО — выплаты по оборудованию.

Результаты расчетов сводятся в табл. 9 (по форме табл. 4).

Для заполнения табл. 9 необходимо рассчитать индекс цен в месяц (строка 1):

$$ИЦ = (1 + i / 100)^{(m / 12)},$$

где ИЦ — индекс цен в месяц;

i — уровень инфляции, %.

m — количество месяцев.

Прогноз инфляции по годам с начала проекта (задается преподавателем или принимается по современным данным). В данном примере $i = 12\%$ годовых.

Строка 2. Оборудование без НДС.

$$K_{об} = 0,7 * K = K_{лиз}, \quad (17)$$

$$K_{об}^1 = 0,5 * K_{об} * ИЦ^1, \quad (18)$$

$$K_{об}^3 = 0,5 * K_{об} * ИЦ^3, \quad (19)$$

где $K_{об}$ — стоимость оборудования в общей сумме капиталовложений;

$K_{об}^1$ — инвестиции в оборудование в «0» момент периода освоения;

$K_{об}^3$ — инвестиции в оборудование в 3-й месяц периода освоения;

$ИЦ^1$ — индекс цен в «0» момент периода освоения;

$ИЦ^3$ — индекс цен в 3-й месяц периода освоения.

Таблица 9

Расчет необходимых инвестиций, тыс. р.

Показатель	Формула	1 мес.	2 мес.	3 мес.	4 мес.	5 мес.	6 мес.	Итого
1. Индекс цен	$ИЦ = (1+i / 100)^{n/12}$	1,009	1,019	1,029	1,038	1,048	1,058	
2. Оборудование (без НДС)	$K_{об} = 0,5*0,7*K*ИЦ$	28 265,69		28 804,65				57 070,33
3. СМР (с НДС)	$K_{СМР} = 0,5*0,3*K*1,18*ИЦ$	14 294,36		14 566,92				28 861,28
4. НДС по оборудованию	$НДС_{об} = K_{об} * 0,18$	5 087,82		5 184,84				10 272,66
5. Выплаты по оборудованию (всего)	$ВО = п.2+п.3+п.4$	47 647,87		48 556,40				96 204,27
6. Необходимые инвестиции	НИ	47 900,00		49 800,00				97 700,00
6.1. Собственные средства	$СС = д СС * п.6$	34 488,00		35 856,00				70 344,00
6.2. Кредит	$Кр = д Кр * п.6$	13 412,0		13 944,00				27 356,00
7. Процент по кредиту	$Кр \% = C_{кр} * п.10$	—	167,65	167,65	341,95	341,95	341,95	1 361,15
8. Денежные средства на начало	$ДСн^n = ДСк^{n-1}$	0	252,13	84,48	1160,43	818,48	476,53	0,00
9. Денежные средства на конец	$ДСк = п.8 — п.5 — п.7 + п.6$	252,13	84,48	1160,43	818,48	476,53	134,58	134,58
10. Остаток кредита		13 412,00	13 412,00	27 356,00	27 356,00	27 356,00	27 356,00	27 356,00

Верхний индекс показывает порядковый номер месяца периода освоения, в котором осуществляются капиталовложения.

Строка 3. Строительно-монтажные работы с НДС.

$$K_{\text{СМР}} = 0,3 * K * 1,18, \quad (20)$$

где $K_{\text{СМР}}$ — строительно-монтажные работы;

K — стоимость капиталовложений без НДС

0,3 — доля строительно-монтажных работ в общей сумме капиталовложений;

1,18 — коэффициент, учитывающий НДС (18 %).

В параграфе 2.1 (этап 6) указывалось, что по российскому законодательству налог на добавленную стоимость, возникающий при покупке оборудования, не включается в балансовую стоимость объекта и подлежит возмещению, а НДС, начисляемый на стоимость проектных и строительно-монтажных работ, включается так же, как и выплачиваемые в период освоения проценты и возвращаемые суммы банковского кредита, взятого под приобретение основных средств.

Строка 4. НДС по оборудованию.

$$\text{НДС}_{\text{об}} = K_{\text{об}} * 0,18. \quad (21)$$

Строка 5. Выплаты по оборудованию всего (п.2 + п.3 + п.4).

Строка 6. Необходимые инвестиции принимаются таким образом, чтобы покрыть выплаты по оборудованию (строка 5) и обеспечить положительное значение денежных средств на конец периода (строка 9).

Строка 6.1. Собственные средства.

По условию источник финансирования СМР — собственные средства.

Кроме того, лишь 40 % оборудования финансируется в кредит, следовательно, 60 % — из собственных средств.

$$CC = 0,6 * K_{\text{об}} + K_{\text{СМР}}, \quad (22)$$

$$CC^1 = 0,5 * 0,6 * K_{\text{об}} + K_{\text{СМР}}, \quad (23)$$

$$CC^3 = 0,5 * 0,6 * K_{\text{об}} + K_{\text{СМР}}, \quad (24)$$

где CC — доля собственных средств в общей сумме инвестиций;
 CC^1 — доля собственных средств в «0» момент периода освоения;
 CC^3 — доля собственных средств в 3-й месяц периода освоения.

Строка 6.2. Кредит рассчитывается как разница строк 6 и 6.1 или

$$K_p = 0,4 * K_{об}, \quad (25)$$

$$K_p^1 = 0,5 * 0,4 * K_{об}^1, \quad (26)$$

$$K_p^3 = 0,5 * 0,4 * K_{об}^3. \quad (27)$$

Строка 7. Выплата процентов по кредиту считается по месяцам по простому проценту.

$$K_p \% \text{ мес.} = C_{кр} / 100 / 12 ,$$

где $K_p \% \text{ мес.}$ — выплата процентов по кредиту в месяц;

$C_{кр}$ — ставка за кредит.

Величина выплат зависит от значения строки 10: Остаток кредита.

Строка 10. Остаток кредита считается наращением и зависит от состояния строки 6.2: Кредит.

Строка 8. Денежные средства на начало периода принимаются равными нулю, как было указано выше. В каждом последующем месяце они рассчитываются по формуле:

$$ДС_n^n = ДС_k^{n-1}, \quad (28)$$

где $ДС_n^n$ — денежные средства на начало месяца n ;

$ДС_k^{n-1}$ — денежные средства на конец предыдущего месяца $n-1$.

Строка 9. Денежные средства на конец периода рассчитываются в следующей последовательности:

$$ДС_k = п. 8 + п.6 — п.5 — п.7 .$$

Расчет необходимых инвестиций приведен в табл. 10.

Этап 3. Сделать отдельный расчет капиталовложений для определения балансовой стоимости.

Балансовая стоимость основных средств, тыс. р.

$$K_{бал} = K_{об} + K_{СМР} + K_p \%, \quad (29)$$

где $K_{об}$ — оборудование без НДС (п.3);

$K_{СМР}$ — строительно-монтажные работы с НДС (п.4).

$Kр \%$ — выплата процентов по кредиту (п.11).

Балансовая стоимость объекта составляет 87 292,76 тыс. р.

Этап 4. Сформировать балансовый план для проекта на начало эксплуатации.

Таблица 10

Баланс на начало эксплуатационного периода, тыс. р.

Актив	Сумма	Пассив	Сумма
Основные средства	87 292,76	Уставный капитал	70 344,00
НДС по материалам	10 272,66	Кредит	27 356,00
Денежные средства	134,58		
Итого	97 700,00	Итого	97 700,00

Этап 5. Рассчитать план доходов и расходов поквартально с начала периода эксплуатации с учетом налогообложения и распределения прибыли.

План доходов и расходов на два года периода эксплуатации приведен в табл. 11. Следует обратить внимание на то, что в плане доходов и расходов и плане денежных поступлений и выплат нельзя пользоваться разными индексами цен, поскольку возникает погрешность. С целью обеспечения точности расчетов нужно, чтобы один план вытекал из другого. Значение показателя выручки за квартал образуется из суммы выручки за три месяца, взятых из плана денежных поступлений и выплат с учетом индекса цен в текущем месяце. Формула для расчета выручки за квартал:

$$V_{кв} = \sum_{i=1}^3 V_i * ИЦ, \quad (30)$$

где $V_{кв}$ — значение выручки за квартал;

V_i — значение выручки за месяц из плана денежных поступлений и выплат;

ИЦ — индекс цен в текущем месяце из плана денежных поступлений и выплат.

Аналогично считаются затраты на заработную плату:

$$Z_{з.п. кв} = \sum_{i=1}^3 Z_{з.п. i} * ИЦ, \quad (31)$$

где $Z_{з.п. кв}$ — затраты на заработную плату в квартал;

$Z_{з.п. i}$ — затраты на заработную плату за i -й месяц из плана денежных поступлений и выплат;

ИЦ — индекс цен в текущем месяце из плана денежных поступлений и выплат.

Проценты по краткосрочному кредиту (п.9) считаются также из плана денежных поступлений и выплат.

Дивиденды (п.14) рассчитываются только после полной выплаты кредита, их величина также корреспондируется с планом денежных поступлений и выплат.

Э т а п 6. С учетом имеющейся информации о денежных потоках составить план денежных поступлений и выплат с расчетом НДС, суммарного денежного потока. В табл. 12 приведен расчет плана денежных поступлений и выплат для варианта 17.

Важно учесть, что по условию закуп топлива производится один раз за отопительный сезон в первом месяце периода эксплуатации. В этом случае образуется нехватка денежных средств, поэтому необходим краткосрочный кредит, который по условию дается на пять месяцев с ежемесячной выплатой процентов. Выплаты за отпущенную электроэнергию производятся через один месяц после отпуска. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются один раз в конце квартала. Погашение долгосрочного кредита осуществляется при наличии достаточной суммы денежных средств (в рассматриваемом примере в 16-м месяце периода эксплуатации).

Этап 7. Сформировать балансовый план для проекта на конец периода (поквартально и по годам).

В табл. 13 приведен балансовый план на два года периода эксплуатации. Следует обратить внимание на то, что в дебиторской задолженности должны быть учтены не только поступления от потребителей, а также задолженность по топливу. Важно учесть также задолженность по ремонтам, поскольку в условии заданы ремонтные работы в июле.

Анализ баланса проводится по формулам прил. 1. Самостоятельно сделать выводы по анализу.

Этап 8. Провести экономическую оценку проекта и рассчитать срок окупаемости методом остатка непогашенных инвестиций.

В табл. 12 приведен расчет срока окупаемости (п.8, 9, 10). На рис.1 построен график остатка непогашенных инвестиций. Пользуясь уравнением линии тренда, можно оценить срок окупаемости — момент времени, когда остаток непогашенных инвестиций будет равен нулю. В данном случае он равен:

$$T_{ок} = 105971 / 2402,5 = 44,1 \text{ мес.} = 3 \text{ года } 8 \text{ мес.} \quad (32)$$

Этап 9. Построить график безубыточности.

Последовательность построения графика подробно описана в [16] и [18].

Для примера проведем расчет безубыточности на конец первого квартала 1-го года эксплуатации. Выделим переменные и постоянные затраты.

$$Z_{пер} = Z_{т} + H_{сум} = 1\,200,14 + 693,58 = 1\,893,72 \text{ тыс. р.}$$

$$Z_{пост} = Z_{з.п} + Z_{а} + Z_{р} = 326,14 + 4\,020,00 + 1\,200,00 = 5\,546,14 \text{ тыс. р.}$$

Пользуясь формулой (51), получим критический объем выпускаемой продукции на конец первого квартала 1-го года эксплуатации.

$$Q_{к} = Z_{пост} * Q / (B - Z_{пер}) = 5\,546,14 * 9\,000 / 9\,798,71 - 1\,893,72 = \\ = 49\,915,26 / 7\,904,99 = 6,31 \text{ тыс. кВт}\cdot\text{ч.}$$

Таблица 11

План доходов и расходов, тыс. р.

Показатели	Формула	1-й год эксплуатации				2-й год эксплуатации			
		1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
1. Индекс цен	$ИЦ = (1 + i / 100)^{n/12}$	1,089	1,120	1,152	1,185	1,219	1,254	1,290	1,328
2. Выручка	$V_{кв} = \sum Vi * ИЦ$	9798,71	10 080,30	10 369,98	10 667,99	10 974,56	11 289,94	11 614,38	11 948,14
3. Затраты на топливо	$Z_{т.кв} = Zт / 4 * ИЦ$	1 00,14	1 234,63	1 270,11	1 306,60	1 344,15	1 382,78	1 422,52	1 463,40
4. Заработная плата	$Z_{з.п.кв} = \sum Zз.п.i * ИЦ$	326,14	335,51	345,16	355,08	365,28	375,78	386,57	397,68
5. Амортизация	$Z_{а.кв} = Za / 4$	4 020,00	4 020,00	4 020,00	4 020,00	4 020,00	4 020,00	4 020,00	4 020,00
6. Затраты на ремонт	$Z_{р.кв} = Zр / 4$	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00
7. Издержки лизингодателя	$Z_{лиз.кв} = Z_{лиз} / 4$	280,00	280,00	280,00	280,00	280,00	280,00	280,00	280,00
8. Проценты по инвестиционному кредиту	$ИК\% = Cкр * 15 / 100 / 4$	1 025,85	1 025,85	1 025,85	1 025,85	1 025,85	0,00	0,00	0,00
9. Проценты по краткосрочному кредиту	$КК\% = Cкк * 25 / 100 / 4$	250,00	375,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10. Налог на имущество	$Н_{им.кв} = Ним / 4$	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00	440,00
11. Налогооблагаемая прибыль	$Пно = п.2 - \sum (п.3 - п.10)$	1 056,58	1 169,31	1 788,87	2 040,46	2 299,27	3 591,38	3 865,29	4 147,06
12. Налог на прибыль	$Нпр = 0,24 * п.10$	253,58	280,63	429,33	489,71	551,83	861,93	927,67	995,30
13. Чистая прибыль	$ЧП = п.10 - п.11$	803,00	888,68	1 359,54	1 550,75	1 747,45	2 729,45	2 937,62	3 151,77
14. Дивиденды	$Д = УК * д / 100 / 4$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	879,30	879,30	879,30
15. Нераспределенная прибыль	$П_{нер} = п.13 - п.14$	803,00	888,68	1 359,54	1 550,75	1 747,45	1 850,15	2 058,32	2 272,47
16. Все налоги	$Н_{сум} = п.12 + п.10$	693,58	720,63	869,33	929,71	991,83	1 301,93	1 367,67	1 435,30

Движение денежной наличности, тыс. р.

Показатели	Освоение	1 мес.	2 мес.	3 мес.	4 мес.	5 мес.	6 мес.
Индекс цен	—	1,07	1,08	1,09	1,10	1,11	1,12
1. Поступления от продаж	—	0,00	3817,82	3854,04	3890,62	3927,53	3964,80
1.1. Выручка	—	0,00	3235,44	3266,14	3297,13	3328,42	3360,00
1.2. НДС по выручке	—	0,00	582,38	587,91	593,48	599,12	604,80
2. Выплаты — всего	—	6114,56	327,04	2047,51	329,12	330,17	2077,71
2.1. По эксплуатационным издержкам	—	6114,56	202,04	203,08	204,12	205,17	206,23
2.1.1. По топливу (без НДС)	—	5011,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.2. НДС по топливу	—	902,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.3. Фонд заработной платы (с отчислениями)	—	107,69	108,71	109,74	110,78	111,83	112,90
2.1.4. Ремонт	—	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.5. Издержки лизингодателя		93,33	93,33	93,33	93,33	93,33	93,33
2.2. По капитальным вложениям	96204,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.1. Оборудование (без НДС)	57070,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.2. СМР (с НДС)	28861,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.3. НДС по оборудованию	10272,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3. Налоги — всего	—	0,00	0,00	693,58	0,00	0,00	720,63
2.3.1. Налоги (без НДС)	—	0,00	0,00	693,58	0,00	0,00	720,63
2.3.2. НДС в бюджет	—	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Справочно: сальдо НДС	—	-902,06	582,38	587,91	593,48	599,12	604,80
Справочно: поток НДС	—	-11174,72	-10592,35	-10004,44	-9410,96	-8811,84	-8207,04
2.4. Проценты по кредиту — всего	—	0,00	125,00	1150,85	125,00	125,00	1150,85
2.4.1. По краткосрочному	—	0,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00

2.4.2. По инвестиционному	—	0,00	0,00	1025,85	0,00	0,00	1025,85
2.5. Выплата дивидендов	—						
3. Всего денежный поток		-6114,56	3490,77	1806,54	3561,50	3597,36	1887,09
4. Денежные средства на начало периода	0	134,58	20,02	3510,79	5317,33	8878,83	12476,19
5. Денежные средства на конец периода	134,58	20,02	3510,79	5317,33	8878,83	12476,19	8363,28
6. Необходимые инвестиции — всего	97700	6000,00					
6.1. Собственные средства	70344	—					
6.2. Краткосрочный кредит		6000,00					
6.3. Долгосрочный кредит	27356	—					
7. Возврат кредита — всего		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6000,00
7.1. Краткосрочного	—	—					6000,00
7.2. Инвестиционного	—	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Справочно: остаток краткосрочного кредита	—	6000,00	6000,00	6000,00	6000,00	6000,00	0,00
Справочно: остаток долгосрочного кредита	—	27356,00	27356,00	27356,00	27356,00	27356,00	27356,00
Расчет срока окупаемости							
8. Суммарный денежный поток		-6114,56	-2623,78	-817,24	2744,25	6341,62	8228,70
9. Суммарные инвестиции	97700	97700,00	97700,00	97700,00	97700,00	97700,00	97700,00
10. Остаток непогашенных инвестиций	97700	103814,56	100323,78	98517,24	94955,75	91358,38	89471,30

Показатели	7 мес.	8 мес.	9 мес.	10 мес.	11 мес.	12 мес.
Индекс цен	1,13	1,14	1,15	1,16	1,17	1,19
1. Поступления от продаж	4002,42	4040,40	4078,74	4117,44	4156,51	4195,95
1.1. Выручка	3391,88	3424,07	3456,56	3489,36	3522,47	3555,89
1.2. НДС по выручке	610,54	616,33	622,18	628,08	634,04	640,06
2. Выплаты — всего	207,30	208,38	2104,65	210,58	5011,69	2168,37
2.1. По эксплуатационным издержкам	207,30	208,38	209,47	210,58	5011,69	212,81
2.1.1. По топливу (без НДС)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.2. НДС по топливу	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.3. Фонд заработной платы (с отчислениями)	113,97	115,05	116,14	117,24	118,35	119,48
2.1.4. Ремонт	0,00	0,00	0,00	0,00	4800,00	0,00
2.1.5. Издержки лизингодателя	93,33	93,33	93,33	93,33	93,33	93,33
2.2. По капитальным вложениям	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.1. Оборудование (без НДС)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.2. СМР (с НДС)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.3. НДС по оборудованию	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3. Налоги — всего	0,00	0,00	869,33	0,00	0,00	929,71
2.3.1. Налоги (без НДС)	0,00	0,00	869,33	0,00	0,00	929,71
2.3.2. НДС в бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Справочно: сальдо НДС	610,54	616,33	622,18	628,08	634,04	640,06
Справочно: поток НДС	-7596,50	-6980,17	-6357,99	-5729,91	-5095,86	-4455,80
2.4. Проценты по кредиту — всего	0,00	0,00	1025,85	0,00	0,00	1025,85
2.4.1. По краткосрочному	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2.4.2. По инвестиционному	0,00	0,00	1025,85	0,00	0,00	1025,85
2.5. Выплата дивидендов						
3. Всего денежный поток	3795,12	3832,02	1974,09	3906,86	—855,18	2027,58
4. Денежные средства на начало периода	8363,28	12158,40	15990,42	17964,50	21871,37	21016,19
5. Денежные средства на конец периода	12158,40	15990,42	17964,50	21871,37	21016,19	23043,77
6. Необходимые инвестиции — всего						
6.1. Собственные средства						
6.2. Краткосрочный кредит						
6.3. Долгосрочный кредит						
7. Возврат кредита — всего	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.1. Краткосрочного		—	—	—	—	—
7.2. Инвестиционного	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Справочно: остаток краткосрочного кредита	—	—	—	—	—	—
Справочно: остаток долгосрочного кредита	27356,00	27356,00	27356,00	27356,00	27356,00	27356,00
Расчет срока окупаемости						
8. Суммарный денежный поток	12023,82	15855,84	17829,93	21736,79	20881,61	22909,19
9. Суммарные инвестиции	97700,00	97700,00	97700,00	97700,00	97700,00	97700,00
10. Остаток непогашенных инвестиций	85676,18	81844,16	79870,07	75963,21	76818,39	74790,81

Продолжение табл. 12

Показатели	13 мес.	14 мес.	15 мес.	16 мес.	17 мес.	18 мес.
Индекс цен	1,20	1,21	1,22	1,23	1,24	1,25
1. Поступления от продаж	4235,76	4275,96	4316,53	4357,49	4398,84	4440,58
1.1. Выручка	3589,63	3623,69	3658,08	3692,79	3727,83	3763,20
1.2. НДС по выручке	646,13	652,26	658,45	664,70	671,01	677,38
2. Выплаты — всего	6837,11	215,09	2233,92	510,51	511,69	1814,81
2.1. По эксплуатационным издержкам	6837,11	215,09	216,24	217,41	218,59	219,78
2.1.1. По топливу (б / НДС)	5612,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.2. НДС по топливу	1010,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.3. Фонд заработной платы (с отчислениями)	120,61	121,76	122,91	124,08	125,26	126,44
2.1.4. Ремонты	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1.5. Издержки лизингодателя	93,33	93,33	93,33	93,33	93,33	93,33
2.2. По капитальным вложениям	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.1. Оборудование (б / НДС)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.2. СМР (с НДС)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.3. НДС по оборудованию	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3. Налоги — всего	0,00	0,00	991,83	0,00	0,00	1301,93
2.3.1. Налоги (б / НДС)	0,00	0,00	991,83	0,00	0,00	1301,93
2.3.2. НДС в бюджет	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Справочно: сальдо НДС	-364,18	652,26	658,45	664,70	671,01	677,38
Справочно: поток НДС	-4819,98	-4167,72	-3509,26	-2844,56	-2173,55	-1496,18
2.4. Проценты по кредиту —	0,00	0,00	1025,85	293,10	293,10	293,10

всего						
2.4.1. По краткосрочному	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4.2. По инвестиционному	0,00	0,00	1025,85	0,00	0,00	0,00
2.5. Выплаты дивидендов				293,10	293,10	293,10
3. Всего денежный поток	-2601,34	4060,87	2082,61	3846,98	3887,15	2625,77
4. Денежные средства на начало периода	23043,77	20442,43	24503,29	26585,90	3076,88	6964,03
5. Денежные средства на конец периода	20442,43	24503,29	26585,90	3076,88	6964,03	9589,80
6. Необходимые инвестиции — всего						
6.1. Собственные средства						
6.2. Краткосрочный кредит						
6.3. Долгосрочный кредит						
7. Возврат кредита — всего	0,00	0,00	0,00	27356,00	0,00	0,00
7.1. Краткосрочного	—	—	—	—	—	—
7.2. Инвестиционного	0,00	0,00	0,00	27356,00	0,00	0,00
Справочно: остаток краткосрочного кредита	—	—	—	—	—	—
Справочно: остаток долгосрочного кредита	27356,00	27356,00	27356,00	0,00	0,00	0,00
Расчет срока окупаемости						
8. Суммарный денежный поток	20307,85	24368,72	26451,33	30298,31	34185,45	36811,22
9. Суммарные инвестиции	97700,00	97700,00	97700,00	97700,00	97700,00	97700,00
10. Остаток непогашенных инвестиций	77392,15	73331,28	71248,67	67401,69	63514,55	60888,78

Показатели	19 мес.	20 мес.	21 мес.	22 мес.	23 мес.	24 мес.	25 мес.
Индекс цен	1,27	1,28	1,29	1,30	1,32	1,33	1,34
1. Поступления от продаж	4482,71	4525,25	4568,19	4611,53	4655,29	4699,46	4744,06
1.1. Выручка	3798,91	3834,96	3871,34	3908,08	3945,16	3982,60	4020,39
1.2. НДС по выручке	683,80	690,29	696,84	703,45	710,13	716,87	723,67
2. Выплаты — всего	514,08	515,29	2458,94	1221,20	6029,12	2672,41	
2.1. По эксплуатационным издержкам	220,98	222,19	223,41	224,64	5025,89	227,15	
2.1.1. По топливу (б / НДС)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.1.2. НДС по топливу	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.1.3. Фонд заработной платы (с отчислениями)	127,64	128,85	130,08	131,31	132,56	133,82	
2.1.4. Ремонт	0,00	0,00	0,00	0,00	4800,00	0,00	
2.1.5. Издержки лизингодателя	93,33	93,33	93,33	93,33	93,33	93,33	
2.2. По капитальным вложениям	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.2.1. Оборудование (без НДС)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.2.2. СМР (с НДС)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.2.3. НДС по оборудованию	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.3. Налоги — всего	0,00	0,00	1942,43	703,45	710,13	2152,16	
2.3.1. Налоги (без НДС)	0,00	0,00	1367,67	0,00	0,00	1435,30	
2.3.2. НДС в бюджет	0,00	0,00	574,76	703,45	710,13	716,87	
Справочно: сальдо НДС	683,80	690,29	696,84	703,45	710,13	716,87	
Справочно: поток НДС	-812,37	-122,08	0,00	0,00	0,00	0,00	

2.4. Проценты по кредиту — всего	293,10	293,10	293,10	293,10	293,10	293,10
2.4.1. По краткосрочному	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4.2. По инвестиционному	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.5. Выплаты дивидендов	293,10	293,10	293,10	293,10	293,10	293,10
3. Всего денежный поток	3968,64	4009,96	2109,25	3390,33	-1373,83	2027,05
4. Денежные средства на начало периода	9589,80	13558,43	17568,39	19677,64	23067,97	21694,14
5. Денежные средства на конец периода	13558,43	17568,39	19677,64	23067,97	21694,14	23721,20
6. Необходимые инвестиции — всего						
6.1. Собственные средства						
6.2. Краткосрочный кредит						
6.3. Долгосрочный кредит						
7. Возврат кредита — всего	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.1. Краткосрочного	—	—	—	—	—	—
7.2. Инвестиционного	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Справочно: остаток краткосрочного кредита	—	—	—	—	—	—
Справочно: остаток долгосрочного кредита	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчет срока окупаемости						
8. Суммарный денежный поток	40779,86	44789,82	46899,06	50289,40	48915,57	50942,62
9. Суммарные инвестиции	97700,00	97700,00	97700,00	97700,00	97700,00	97700,00
10. Остаток непогашенных инвестиций	56920,14	52910,18	50800,94	47410,60	48784,43	46757,38

Конечный баланс, тыс. р.

Наименование	Освоение	1-й год эксплуатации				2-й год эксплуатации			
		1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
Актив									
Основные средства	87293	83272,8	79252,8	75232,8	71212,8	67192,8	63173	59153	55133
Денежные средства	134,58	5317,33	8363,28	17964,5	23043,8	26585,9	9589,8	19678	23721
НДС	10273	10004,4	8207,04	6357,99	4455,8	3509,26	1496,2	0	0
Дебиторская задолженность — всего	0	7108,47	5968,59	4795,96	3589,63	7961,48	6684,8	5371,5	4020,4
В том числе:									
покупатели	0	3297,13	3391,88	3489,36	3589,63	3692,79	3798,9	3908,1	4020,4
авансы за топливо	0	3811,33	2576,71	1306,6	0	4268,7	2885,9	1463,4	0
ИТОГО	97700	105703	101792	104351	102302	105249	80944	84202	82874
Пассив									
Уставный капитал	70344	70344	70344	70344	70344	70344	70344	70344	70344
Нераспределенная прибыль	0	803,002	1691,68	3051,22	4601,97	6349,41	8199,6	10258	12530
Кредит долгосрочный	27356	27356	27356	27356	27356	27356	0		
Кредит краткосрочный	0	6000	0	0	0	0	0	0	0
Кредиторская задолженность (ремонт)	0	1200	2400	3600	0	1200	2400	3600	0
ИТОГО	97700	105703	101792	104351	102302	105249	80944	84202	82874

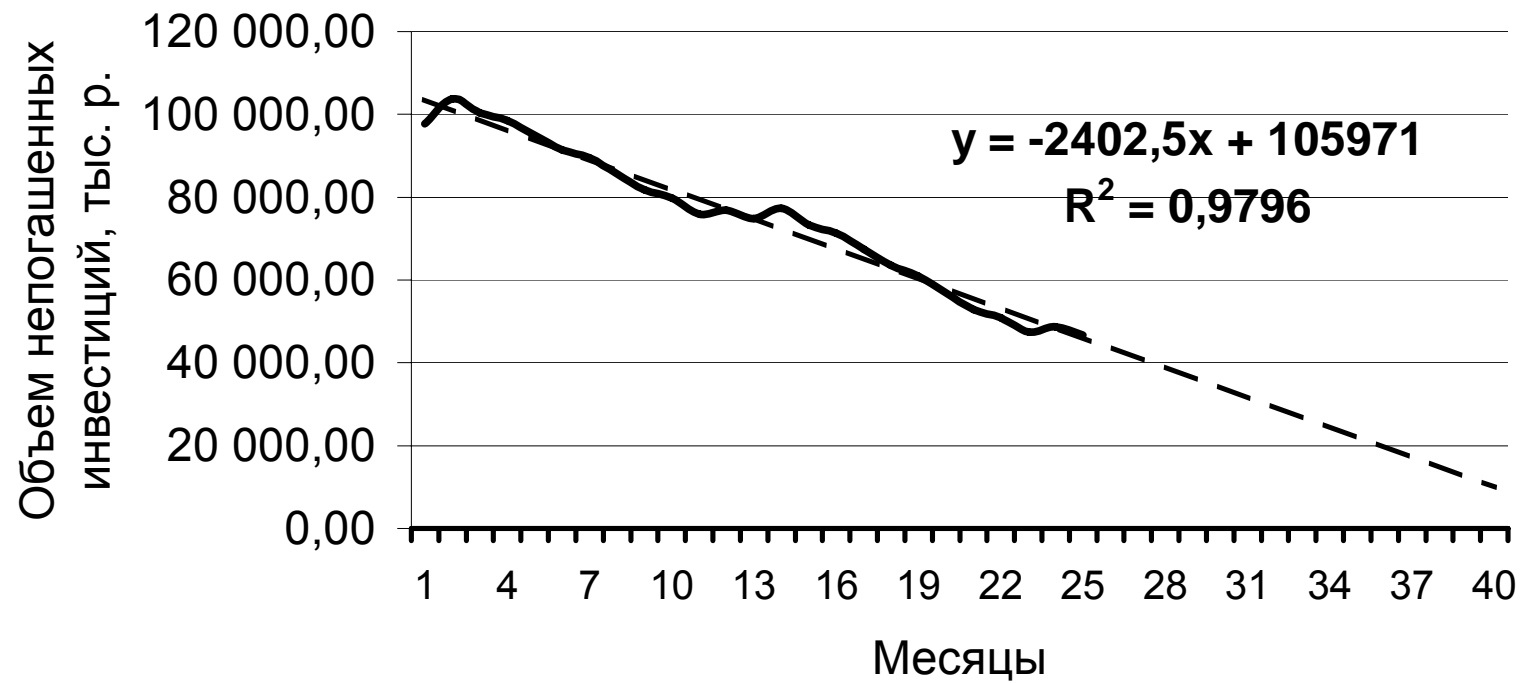


Рис.1. График остатка непогашенных инвестиций

3. ЗАДАНИЯ К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ

Перед студентами, разрабатывающими курсовой проект, поставлены следующие задачи:

- 1) проанализировать исходные данные и сделать предварительные экономические расчеты (рассчитать величины выручки и основных статей издержек в целом за год);
- 2) провести расчет необходимых инвестиций в период освоения;
- 3) сделать отдельный расчет капиталовложений для определения балансовой стоимости;
- 4) сформировать балансовый план для проекта на начало эксплуатации;
- 5) рассчитать план доходов и расходов (с начала эксплуатации) с учетом налогообложения и распределения прибыли;
- 6) с учетом имеющейся информации о денежных потоках составить план денежных поступлений и выплат с расчетом НДС, суммарного денежного потока;
- 7) сформировать балансовый план для проекта на конец периода (поквартально и по годам), провести анализ баланса;
- 8) провести экономическую оценку проекта и рассчитать срок окупаемости методом остатка непогашенных инвестиций;
- 9) построить график безубыточности;
- 10) сделать выводы по результатам анализа и подготовить заключение о целесообразности осуществления проекта.

С целью конкретизации и наглядности расчетов все предлагаемые варианты основаны на реальных проектах в области энергетики. Для выполнения курсового проекта задаются следующие исходные данные:

1. Характеристика проекта, в том числе:

- стоимость капиталовложений;
- структура капиталовложений (доля заемных средств);
- мощность;

- расход топлива;
- производительность энергоустановок;
- производство и реализация тепла;
- производство и реализация электроэнергии;
- источники финансирования;
- срок и структура освоения капиталовложений;
- КПД;
- тариф на отпущенную теплоэнергию или электроэнергию (в некоторых вариантах рассчитывается самостоятельно при заданной норме рентабельности);

- цена продукции.

2. Структура издержек, в том числе:

- стоимость топлива;
- теплота сгорания;
- численность дополнительного персонала;
- заработная плата основного персонала с отчислениями (принимается самостоятельно после консультации с преподавателем);
- амортизационные отчисления;
- расходы на ремонт;
- налоги (на прибыль, на имущество);
- число часов использования установленной мощности;
- график распределения нагрузки.

3. Для расчета денежных потоков задаются:

- условия закупа топлива;
- условия выплат за отпущенное тепло;
- сроки проведения ремонтных работ;
- условия выплаты процентов по долгосрочному кредиту;
- условия выплаты процентов по краткосрочному кредиту.

4. Дополнительные условия, которые корректирует преподаватель:

- прогноз инфляции;
- прогноз курса валюты;
- прогноз изменения стоимости краткосрочных заимствований;
- планируемая процентная ставка по долгосрочному кредиту.

Расчет финансового плана проводить с начала периода эксплуатации (привязать к началу отопительного сезона).

Вариант 1

Бизнес-план проекта «Перевод котла в котельной на кипящий слой»

Характеристика проекта

Капиталовложения — 1,5 млн. р. (без НДС); теплопроизводительность — 10 Гкал / ч; источник финансирования: 50 % — кредит в валюте под 12 % годовых, 50 % — собственные средства, дивиденды — 5 % годовых (после полной выплаты кредита). Срок освоения — 1 год; субподрядчик — Бийский котельный завод. Распределение капиталовложений:

«0» момент — 10 %; 3 мес. — 20 %; 6 мес. — 40 %; 9 мес. — 30 %.

В общей сумме капиталовложений 80 % — оборудование.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо (стоимость местного низкосортного угля принять 0,1 р. / кг; теплоту сгорания — 8500 кДж / кг; КПД котла — 85 %). При работе на базовом топливе стоимость топлива — 0,4 р. / кг; теплоты сгорания — 30000 кДж / м³; КПД котла — 80 %.
5. Зарплата основного персонала с отчислениями; дополнительный персонал — 4 чел.
3. Амортизационные отчисления из расчета 5% годовых.
4. Прочие издержки — 0,25 от суммы предыдущих издержек (1+2+3).
5. Налоги (на прибыль, на имущество).

Продолжительность отопительного периода — с 15 сентября по 15 мая, число часов использования установленной мощности — 3000 ч / год.

Распределение нагрузки:

Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май
0,05	0,1	0,1	0,15	0,2	0,15	0,1	0,1	0,05

Денежные потоки

Закуп топлива производится 2 раза за отопительный сезон; выплаты за отпущенное тепло — через 2 месяца после отпуска тепла. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала). Тариф на отпущенную теплоту — 400 р. / Гкал. В случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование.

Вариант 2

Бизнес-план проекта «Перевод котла в котельной на кипящий слой»

Характеристика проекта

Капиталовложения — 2,5 млн. р. (без НДС); теплопроизводительность — 16 Гкал / ч; источник финансирования: 30 % — кредит в рублях под 15% годовых, 70 % — собственные средства, дивиденды — 10 % годовых (после полной выплаты кредита). Срок освоения — 1 год; субподрядчик — Бийский котельный завод. Распределение капиталовложений:

«0» момент — 10 %; 3 мес. — 30 %; 6 мес. — 40 %; 9 мес. — 20 %.

Стоимость оборудования в общей сумме капиталовложений — 70 %. Проценты по кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала).

Расчет издержек

1. Затраты на топливо (стоимость местного низкосортного угля принять 0,1 р. / кг; теплоту сгорания — 8500 кДж / кг; КПД котла — 85 %); при работе на базовом топливе стоимость топлива — 0,4 р. / кг; теплота сгорания — 30000 кДж / м³; КПД котла — 80 %.
2. Зарплата основного персонала с отчислениями; дополнительный персонал — 4 чел.
3. Амортизационные отчисления из расчета 5% годовых.
4. Прочие издержки — 0,25 от суммы предыдущих издержек (1+2+3).

5. Налоги (на прибыль, на имущество).

Продолжительность отопительного периода — с 15 сентября по 15 мая, число часов использования установленной мощности — 3000 ч / год. Распределение нагрузки приведено в условии варианта 1.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 1 раз в начале отопительного сезона; выплаты за отпущенное тепло — через 1 месяц после отпуска тепла. Тариф на отпущенную теплоту — 400 р. / Гкал. В случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование.

Вариант 3

Бизнес-план проекта «Установка газовой турбины в котельной»

Характеристика проекта

Капиталовложения (ГТУ, дожимающий компрессор, монтаж) — 110 млн. р. без НДС; теплопроизводительность котельной — 150 Гкал / ч; мощность ГТУ — 10 МВт; КПД ГТУ — 29 %; КПД котлов — 92 %.

Газы после ГТУ направляются в котел, там дожигается топливо. Суммарный расход топлива (ГТУ + котел) — 16350 м³ / ч; суммарное производство тепла в котлах за ГТУ — 93,42 Гкал / ч + дополнительное производство электроэнергии. Остальная тепловая нагрузка покрывается котельной. Потребление электроэнергии котельной — 2,4 МВт до внедрения проекта и 1,8 МВт после внедрения проекта ГТУ.

Источник финансирования: 50 % — валютный кредит (12 % годовых), 50 % — собственные средства (дивиденды — 6 % годовых после полной выплаты кредита). Срок освоения — 1 год. Распределение капиталовложений:

«0» момент — 20 %; 3 мес. — 30 %; 6 мес. — 30 %; 9 мес. — 20 %.

Стоимость оборудования — 70 % в капиталовложениях.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо (стоимость топлива — 1,0 р. / м³; теплота сгорания — 33496 кДж / м³).

3. Зарплата основного персонала с отчислениями; дополнительный персонал — 6 чел.
3. Амортизационные отчисления из расчета 5% годовых для котла и 6,7 % для ГТУ.
4. Затраты на электроэнергию (без ГТУ).
5. Затраты на ремонт — 3 % от балансовой стоимости, в летний период.
6. Прочие издержки — 0,15 от суммы издержек (1+2+3+4).
7. Налоги (на прибыль, на имущество).

Продолжительность отопительного периода — с 15 сентября по 15 мая, число часов использования установленной мощности — 3000 ч / год.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 2 раза за отопительный сезон (в начале и в середине); выплаты за отпущенное тепло — через 2 месяца после отпуска тепла. Тариф на отпущенную теплоту — 400 р. / Гкал, на отпущенную (и потребленную) электроэнергию — 1,5 р. / (кВт·ч). При нехватке денежных средств предусмотреть краткосрочный кредит.

Вариант 4

Бизнес-план проекта «Установка газовой турбины в котельной»

Характеристика проекта

Капиталовложения (ГТУ, дожимающий компрессор, монтаж) — 148 млн.р. без НДС; теплопроизводительность котельной — 300 Гкал / ч; мощность ГТУ — 16 МВт; КПД ГТУ — 28 %; КПД котлов — 92 %. Газы после ГТУ направляются в котел, там дожигается топливо. Суммарный расход топлива (ГТУ + котел) — 21700 м³ / ч; суммарное производство тепла в котлах за ГТУ — 148,8 Гкал / ч + дополнительное производство электроэнергии. Остальная тепловая нагрузка покрывается котельной. Потребление электроэнергии котельной — 5 МВт.

Источник финансирования: 70 % — рублевый кредит (15 % годовых), 30 % — собственные средства (дивиденды — 6 % годовых после полной выплаты

кредита). Срок освоения — 1 год. Распределение капиталовложений:

«0» момент — 20 %; 3 мес. — 40 %; 6 мес. — 30 %; 9 мес. — 10 %.

Стоимость оборудования — 60 % в капиталовложениях.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо (стоимость топлива — 1,0 р. / м³; теплота сгорания — 33496 кДж / м³).
2. Зарплата основного персонала с отчислениями; дополнительный персонал — 6 чел.
3. Амортизационные отчисления из расчета 5% годовых для котла и 6,7 % для ГТУ.
4. Затраты на электроэнергию (без ГТУ).
5. Затраты на ремонт — 3 % от балансовой стоимости, в летний период.
6. Прочие издержки — 0,15 от суммы издержек (1+2+3+4).
7. Налоги (на прибыль, на имущество).

Продолжительность отопительного периода — с 15 сентября по 15 мая, число часов использования установленной мощности — 3000 ч / год.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 1 раз за отопительный сезон (в начале сезона); выплаты за отпущенное тепло — через 1 месяц после отпуска тепла. Тариф на отпущенную теплоту — 400 р. / Гкал, на отпущенную (и потребленную) электроэнергию — 1,5 р. / (кВт·ч). При нехватке денежных средств предусмотреть краткосрочный кредит.

Вариант 5

Бизнес-план проекта «Установка низкотемпературного экономайзера за котлом»

Характеристика проекта

Устанавливается водяной экономайзер из нержавеющей стали. Нагрев воды как за счет тепла уходящих газов, так и за счет скрытой теплоты парообразования.

Мощность котла — 5,8 Гкал / ч. Дополнительное тепло, получаемое в

экономайзере (без дополнительного расхода топлива), — 0,902 Гкал / ч. Капиталовложения — 0,5 млн. р. (оборудование — 50 %). Источник финансирования: 60 % — рублевый кредит под 40 % годовых, 40 % — собственные средства (дивиденды — 20 %). Срок освоения — 6 месяцев.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо (при работе на газе стоимость топлива — 0,3 р. / м³; теплота сгорания — 36000 кДж / м³; КПД котла — 92 %).
2. Зарплата основного персонала с отчислениями; штатный коэффициент после реконструкции — 0,8 чел. / Гкал, до реконструкции — 0,7.
3. Амортизационные отчисления из расчета 5% годовых.
4. Прочие издержки — 0,25 от суммы предыдущих издержек.
5. Налоги (на прибыль, на имущество).

Продолжительность отопительного периода — с 15 сентября по 15 мая, число часов использования установленной мощности — 3000 ч / год. Распределение нагрузки приведено в условии варианта 1.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 1 раз в квартал; выплаты за отпущенное тепло — через 1 месяц после отпуска тепла.

Тариф на отпущенную теплоту — 400 тыс. р. / Гкал.

При нехватке денежных средств предусмотреть краткосрочный кредит.

Вариант 6

Бизнес-план проекта

«Производство ТНП на резервных площадях ТЭЦ»

Характеристика проекта

Устанавливается модульный колбасный цех.

Занимаемая площадь — 60 м². Производительность — 800 кг колбасы в смену.

Обслуживающий персонал — 4 чел. Мощность токоприемников — 100 кВт.

Капиталовложения — 1500 тыс. р. (оборудование — 70 %). Источник

финансирования: 50 % — валютный кредит под 17 % годовых, 50 % — собственные средства (дивиденды — 10 % годовых). Срок освоения — 6 месяцев. Распределение капиталовложений:

«0» момент — 20 %; 3 мес. — 50 %; 5 мес. — 30 %.

Расчет издержек

1. Затраты на электроэнергию при себестоимости 1,0 р. / (кВт.ч).
2. Зарплата основного персонала с отчислениями.
3. Амортизационные отчисления из расчета 20 % годовых.
4. Затраты на сырье (из 1 т мяса получается 800 кг колбасы, цена мяса — 90 р. / кг).
5. Прочие издержки — 0,25 от суммы предыдущих издержек.
6. Налоги (на прибыль, на имущество).

Схема работы — круглогодичная.

Денежные потоки

Закуп сырья — 1 раз в месяц; платежи потребителей — через 1 месяц после отпуска товара. Стоимость товара с НДС — 185 р. / кг. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала). В случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование. Сделать вывод о риске снижения объема продаж.

Вариант 7

Бизнес-план проекта «Расширение котельной»

Характеристика проекта

Мощность до реконструкции — 100 Гкал / ч (10 котлов). Капиталовложения — 2030 тыс.р. (70 % — оборудование). Дополнительная тепловая мощность — 6 Гкал / ч. Источник финансирования капиталовложений: 50 % — валютный кредит под 17 % годовых, 50 % — собственные средства (дивиденды — 15 %). Срок освоения — 12 месяцев. Распределение капиталовложений:

«0» момент — 10 %; 3 мес. — 20 %; 6 мес. — 40 %; 9 мес. — 30 %.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо (газ, теплота сгорания — 36000 кДж / м³; стоимость — 1,104 р. / м³ без НДС; КПД — 92 %).
2. Зарплата основного персонала с отчислениями (штатный коэффициент 0,7 чел / Гкал).
3. Амортизационные отчисления из расчета 5 % годовых.
4. Прочие издержки — 0,25 от суммы предыдущих издержек.
5. Затраты на ремонт — 6 % годовых (от балансовой стоимости).
6. Налоги (на прибыль, на имущество).

Число часов использования установленной мощности в год — 3000.
Отопительный сезон — с 15.09 по 15.05. Летом — ремонтные работы.
Распределение нагрузки приведено в условии варианта 1.

Рассчитать двухставочный тариф на тепло, исходя из валовой прибыли (до налогов), равной 15 % от затрат за вычетом затрат на топливо.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 2 раза за отопительный сезон; платежи потребителей — через 1 месяц после отпуска тепла. При нехватке денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала). Налоги — ежемесячно.

Построить график безубыточности по дополнительным издержкам и выручке.

Вариант 8

Бизнес-план проекта «Увеличение мощности турбины Т - 100»

Характеристика проекта

Тип оборудования — Т-100. Увеличение мощности до 116 МВт и тепловой нагрузки до 184 Гкал / ч (базовый вариант: мощность — 100 МВт, тепловая нагрузка — 175 Гкал / ч). Капиталовложения — 2475 тыс. р. без НДС, оборудование — 60 %. Источник капиталовложений: 50 % — объединение (собственные средства, дивиденды — 15 %), 50 % — кредит под 40 % годовых.

Срок освоения — 10 месяцев. Распределение капиталовложений:

«0» момент — 10 %; 2 мес. — 20 %; 4 мес. — 20 %; 6 мес. — 20 %; 8 мес. — 30 %. Тариф на электроэнергию — 1 р. / (кВт·ч); на тепло — 400 р. / Гкал.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо (газ, теплота сгорания — 36000 кДж / м³; стоимость — 1,104 р. / м³; удельный расход топлива на 1 кВт·ч — 160 т.у.т + 120 кг на 1Гкал.
2. Зарплата основного персонала с отчислениями (штатный коэффициент 0,9 чел. / МВт).
3. Амортизационные отчисления (из расчета 3,7 % в год).
4. Ремонт (4 % в год).
5. Прочие издержки — 0,5 от суммы предыдущих издержек.
6. Налоги (на прибыль, на имущество).

Число часов использования установленной электрической мощности в год — 6000, тепловой — 3000.

Продолжительность отопительного периода — с 15 сентября по 15 мая.

Летом — отпуск электроэнергии и ремонтные работы.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 2 раза за отопительный сезон и 1 раз в конце отопительного сезона; платежи потребителей — через 2 месяца после отпуска электроэнергии и тепла. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала). В случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование.

Построить график безубыточности по дополнительным издержкам и выручке.

Вариант 9

Бизнес-план проекта «Расширение котельной (лизинг)»

Характеристика проекта

Мощность до реконструкции — 100 Гкал / ч (10 котлов).

Балансовая стоимость оборудования (до реконструкции) — 16,9 млн. р. капита-

ловложения — 5070 тыс. р. (70 % — оборудование; берется в лизинг на 5 лет).
Дополнительная тепловая мощность — 15 Гкал / ч. Источник финансирования лизинговых капиталовложений: 50 % — валютный кредит под 17 % годовых, 50 % — собственные средства лизингодателя (дивиденды — 0 %). Источник финансирования СМР — собственные средства (дивиденды — 10 %). Источник начальных оборотных средств — рублевый кредит под 15 % годовых на 2 года.
Срок освоения — 12 месяцев. Распределение капиталовложений:

«0» момент — 10 %; 3 мес. — 20 %; 6 мес. — 40 %; 9 мес. — 30 %.

Издержки лизингодателя — 3 % годовых от стоимости оборудования.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо (газ, теплота сгорания — 36000 кДж / м³; стоимость — 1,104 р. / м³ без НДС; КПД — 92 %).
2. Зарплата основного персонала с отчислениями (штатный коэффициент 0,7 чел. / Гкал).
3. Амортизационные отчисления из расчета 5 % годовых.
4. Прочие издержки — 0,25 от суммы предыдущих издержек.
5. Затраты на ремонт — 6 % годовых (от балансовой стоимости).
6. Налоги (на прибыль, на имущество).

Число часов использования установленной мощности в год — 5000.
Отопительный сезон — с 15.09 по 15.05. Летом — ремонтные работы.
Распределение нагрузки приведено в условии варианта 1.

Рассчитать тариф на тепло, исходя из прибыли, равной 10 % от затрат (включая лизинговые платежи) за вычетом затрат на топливо.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 2 раза за отопительный сезон; платежи потребителей — через 1 месяц после отпуска тепла. При нехватке денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала).
Налоги — ежемесячно.

Вариант 10

Бизнес-план проекта

«Установка низкотемпературного экономайзера за котлом»

Характеристика проекта

Устанавливается водяной экономайзер из нержавеющей стали. Нагрев воды осуществляется как за счет тепла уходящих газов, так и за счет скрытой теплоты парообразования. Мощность котла — 9,6 Гкал / ч. Дополнительное тепло, получаемое в экономайзере (без дополнительного расхода топлива), составляет 1,493 Гкал / ч. Капиталовложения — 1,0 млн. р. (оборудование — 50 %). Источник финансирования: 50 % — валютный кредит под 15 % годовых, 50 % — собственные средства (дивиденды — 20 %). Срок освоения — 6 месяцев.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо (при работе на газе стоимость топлива — 1,104 р. / м³; теплота сгорания — 36000 кДж / м³; КПД котла — 92 %).
2. Зарплата основного персонала с отчислениями; штатный коэффициент после реконструкции — 0,8 чел. / Гкал, до реконструкции — 0,7.
3. Амортизационные отчисления из расчета 15% годовых (по Указу Президента № 685).
4. Прочие издержки — 0,25 от суммы предыдущих издержек.
5. Налоги (на прибыль, на имущество, поток НДС).

Продолжительность отопительного периода — с 15 сентября по 15 мая, число часов использования установленной мощности — 3000 ч / год. Распределение нагрузки приведено в условии варианта 1.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 1 раз за отопительный сезон; выплаты за отпущенное тепло — через 3 месяца после отпуска тепла. Двухставочный тариф на отпущенную теплоту рассчитать, исходя из валовой прибыли (до налогов), равной 15 % от затрат за вычетом затрат на топливо. При нехватке денежных средств предусмотреть краткосрочный кредит.

Вариант 11

Бизнес-план проекта «Автономное теплоснабжение»

Характеристика проекта

Установка автономного источника теплоснабжения здания. Потребление тепла составит 514 Гкал / год. Капиталовложения в котельную — 238 тыс. р. (без НДС). Теплопроизводительность — 200 кВт; источник финансирования: 30 % — кредит в валюте под 16 % годовых, 70 % — собственные средства, дивиденды — 5 % годовых (после полной выплаты кредита). Срок освоения — 1 год. Распределение капиталовложений:

«0» момент — 10 %; 3 мес. — 20 %; 6 мес. — 40 %; 9 мес. — 30 %.

В общей сумме капиталовложений 80 % — оборудование.

Существующий тариф на теплоэнергию — 450 р. / Гкал без НДС.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо при работе на газе: стоимость топлива — 1,104 р. / м³; теплота сгорания — 36000 кДж / м³; КПД котла — 92 %.
2. Зарплата основного персонала с отчислениями; дополнительный персонал — 3 чел.
3. Затраты на электроэнергию (количество — 1530 кВт·ч / год; цена — 1 р. / (кВт·ч) без НДС).
4. Затраты на воду (подпитка 1354 т / год, стоимость — 6 р. / т без НДС).
5. Амортизационные отчисления из расчета 5% годовых.
6. Затраты на ремонт (2 % годовых).
7. Налоги (на прибыль, на имущество, поток НДС).

Продолжительность отопительного периода — с 15 сентября по 15 мая.

Летом — ремонтные работы.

Распределение нагрузки приведено в условии варианта 1.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 2 раза за отопительный сезон. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала). В

случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование.

Вариант 12

Бизнес-план проекта «Автономное энергоснабжение цеха»

Характеристика проекта

Установка автономного источника энергоснабжения здания цеха (2 мини-ТЭЦ общей мощностью 44 кВт (электр.) и 88 кВт (тепл.), 2 ГВН-450 (общей тепловой мощностью 900 кВт), котел). Потребление тепла — 2029 Гкал / год. Выработка электроэнергии — 264000 кВт·ч / год.

Капиталовложения — 609,7 тыс. р. (без НДС); источник финансирования: 50 % — кредит в валюте под 16 % годовых, 50 % — собственные средства, дивиденды — 5 % годовых (после полной выплаты кредита). Срок освоения — 6 мес. Распределение капиталовложений: «0» момент — 30 %; 3 мес. — 70 %. В общей сумме капиталовложений 80 % — оборудование. Существующий тариф на теплоэнергию — 450 р. / Гкал без НДС, на электроэнергию — 0,5 р. / (кВт·ч) без НДС. Вырабатываемая электроэнергия идет на собственные нужды цеха.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо при работе на газе: стоимость топлива — 1,104 р. / м³; теплота сгорания — 36000 кДж / м³; общий КПД по теплу — 92 %, по электроэнергии — 50 %.
 2. Зарплата основного персонала с отчислениями; дополнительный персонал — 3 чел.
 3. Затраты на электроэнергию (количество — 70080 кВт·ч / год; на эту величину уменьшится количество сэкономленной электроэнергии).
 4. Затраты на воду (подпитка 1712 т / год, стоимость — 6 р. / т без НДС).
 5. Амортизационные отчисления из расчета 7% годовых.
 6. Затраты на ремонт (3 % годовых).
 7. Налоги (на прибыль, на имущество, поток НДС).
- Продолжительность отопительного периода — с 15 сентября по 15 мая.

Летом — ремонтные работы.

Распределение тепловой нагрузки приведено в условии варианта 1.

Потребление электроэнергии — равномерное.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 2 раза за отопительный сезон. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала).

В случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование.

Вариант 13

Бизнес-план проекта «Автономное теплоснабжение»

Характеристика проекта

Установка автономного источника теплоснабжения фабрики (котельная КАТ-2ГМ, 4 МВт). Выработка тепла — 10801,2 Гкал / год, в том числе собственное потребление — 6582,3 Гкал / год.

Капиталовложения в котельную — 2155,7 тыс. р. (без НДС); источник финансирования — 30 % — кредит под 40 % годовых, 70 % — собственные средства, дивиденды — 5 % годовых (после полной выплаты кредита).

Срок освоения — 1 год. Распределение капиталовложений:

«0» момент — 10 %; 3 мес. — 20 %; 6 мес. — 40 %; 9 мес. — 30 %.

В общей сумме капиталовложений 80 % — оборудование. Существующий тариф на теплоэнергию — 450 р. / Гкал без НДС. Излишек тепловой энергии будет отпускаться сторонним потребителям по тарифу 400 р. / Гкал без НДС.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо при работе на газе: стоимость топлива — 1,104 р. / м³; теплота сгорания — 36000 кДж / м³; КПД котла — 92 %.

2. Зарплата основного персонала с отчислениями; дополнительный персонал — 9 чел.

3. Затраты на электроэнергию (количество — 130000 кВт·ч / год;

цена — 1 р. / (кВт·ч) без НДС).

4. Затраты на воду (подпитка 1000 т / год, стоимость — 6 р. / т без НДС).

5. Амортизационные отчисления из расчета 5% годовых.

6. Затраты на ремонт (6 % годовых).

7. Налоги (на прибыль, на имущество, поток НДС).

Продолжительность отопительного периода — с 15 сентября по 15 мая.

Летом — ремонтные работы.

Распределение нагрузки приведено в условии варианта 1.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 1 раз за отопительный сезон. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала). В случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование.

Вариант 14

Бизнес-план проекта

«Установка расширительной газовой турбины на ТЭС»

Характеристика проекта

Установка турбодетандера АВВ мощностью 9,6 МВт.

Капиталовложения — 44 млн.р. (без НДС); производство электроэнергии — 57600 тыс. кВт·ч / год; источник финансирования: 20 % — кредит в валюте под 12 % годовых, 80 % — собственные средства, дивиденды — 5 % годовых (после полной выплаты кредита). Срок освоения — 6 мес.

Распределение капиталовложений: «0» момент — 50 %; 3 мес. — 50 %.

В общей сумме капиталовложений 80 % — оборудование.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо (расход топлива на подогрев газа — 3994 тыс. м^3 / год; стоимость топлива — 1,104 р. / м^3).

2. Зарплата основного персонала с отчислениями; количество — 4 чел.

3. Амортизационные отчисления из расчета 6,7 % годовых.

4. Затраты на ремонт (6 % годовых).

5. Налоги (на прибыль, на имущество, поток НДС).

Производство равномерное, за исключением июля. Июль — ремонтные работы.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 2 раза за отопительный сезон; выплаты за отпущенную электроэнергию — через 1 месяц после отпуска. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала).

Тариф на отпущенную электроэнергию — 1 р. / (кВт·ч). В случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование.

Вариант 15

Бизнес-план проекта

«Установка расширительной газовой турбины на ТЭС (лизинг)»

Характеристика проекта

Установка турбодетандера АВВ мощностью 9,6 МВт по лизингу. Капиталовложения — 44 млн. р. (без НДС). В общей сумме капиталовложений 80 % — оборудование; передается в лизинг на 5 лет. Производство электроэнергии — 57600 тыс. кВт·ч / год; источник финансирования лизингодателя: 40 % — кредит под 40 % годовых, 60 % — собственные средства, дивиденды — 5 % годовых (после полной выплаты кредита). Источник финансирования СМР — собственные средства, дивиденды — 10 % годовых. Срок освоения — 6 мес. Распределение капиталовложений:

«0» момент — 50 %; 3 мес. — 50 %. Издержки лизингодателя — 5 % годовых от стоимости оборудования.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо (расход топлива на подогрев газа — 3994 тыс. нм^3 / год; стоимость топлива — 1,104 р. / м^3).

2. Зарплата основного персонала с отчислениями; количество — 4 чел.

3. Амортизационные отчисления из расчета 6,7% годовых (входят в состав лизинговых платежей).

4. Затраты на ремонт (6 % годовых).

6. Налоги (на прибыль, на имущество, поток НДС).

Производство равномерное, за исключением июля. Июль — ремонтные работы.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 1 раз за отопительный сезон; выплаты за отпущенную электроэнергию — через 1 месяц после отпуска. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала).

Рассчитать величину необходимого тарифа на электроэнергию исходя из чистой рентабельности 10 %. В случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование.

Вариант 16

Бизнес-план проекта

«Установка расширительной газовой турбины на ТЭС»

Характеристика проекта

Установка турбодетандера ЛМЗ мощностью 6 МВт. Капиталовложения — 16 млн. р. (без НДС); производство электроэнергии — 36000 тыс. кВт·ч / год; источник финансирования: 30 % — кредит под 50 % годовых, 70 % — собственные средства, дивиденды — 5 % годовых (после полной выплаты кредита). Срок освоения — 6 мес. Распределение капиталовложений:

«0» момент — 50 %; 3 мес. — 50 %.

В общей сумме капиталовложений 70 % — оборудование.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо (расход топлива на подогрев газа — 3994 тыс. м^3 / год; стоимость топлива — 1,104 р. / м^3).

2. Зарплата основного персонала с отчислениями; количество — 8 чел.

3. Амортизационные отчисления из расчета 6,7 % годовых.

4. Затраты на ремонт (6 % годовых).

5. Налоги (на прибыль, на имущество, поток НДС).

Производство равномерное, за исключением июля. Июль — ремонтные работы.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 2 раза за отопительный сезон; выплаты за отпущенную электроэнергию — через 2 месяца после отпуска. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала). Тариф на отпущенную электроэнергию — 1р. / (кВт·ч). В случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование.

Вариант 17

Бизнес-план проекта

«Установка расширительной газовой турбины на ТЭС (лизинг)»

Характеристика проекта

Установка турбодетандера ЛМЗ мощностью 6 МВт по лизингу. Капиталовложения — 80 млн. р. (без НДС). В общей сумме капиталовложений 70 % — оборудование; передается в лизинг на 5 лет. Производство электроэнергии — 36000 тыс. кВт·ч / год; источник финансирования лизингодателя: 40 % — кредит под 15 % годовых, 60 % — собственные средства, дивиденды — 5 % годовых (после полной выплаты кредита). Источник финансирования СМР — собственные средства, дивиденды — 10 % годовых. Срок освоения — 6 мес. Распределение капиталовложений: «0» момент — 50 %; 3 мес. — 50 %.

Издержки лизингодателя — 2 % годовых от стоимости оборудования.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо (расход топлива на подогрев газа — 3994 тыс. нм^3 / год; стоимость топлива — 1,104 р. / м^3).
2. Зарплата основного персонала с отчислениями; количество — 8 чел.
3. Амортизационные отчисления из расчета 6,7% годовых (входят в состав лизинговых платежей).
4. Затраты на ремонт (6 % годовых).
5. Налоги (на прибыль, на имущество, поток НДС).

Производство равномерное, за исключением июля. Июль — ремонтные работы.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 1 раз за отопительный сезон; выплаты за отпущенную электроэнергию — через 1 месяц после отпуска. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала). Рассчитать величину необходимого тарифа на электроэнергию исходя из чистой рентабельности 15 %. В случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование.

Вариант 18

Бизнес-план проекта

«Автономное теплоснабжение микрорайона»

Характеристика проекта

Установка автономного источника теплоснабжения микрорайона. Потребление тепла — 8871 Гкал / год. Капиталовложения в котельную — 2500 тыс. р. (без НДС); теплопроизводительность — 4 МВт; источник финансирования: 30 % кредит под 40 % годовых, 70 % — собственные средства, дивиденды — 5 % годовых (после полной выплаты кредита). Срок освоения — 6 мес. Распределение капиталовложений: «0» момент — 40 %; 3 мес. — 60 %. В общей сумме капиталовложений 45 % — оборудование. Рассчитать двухставочный тариф на теплоэнергию исходя из валовой прибыли (до налогов) — 15 % к затратам за вычетом затрат на топливо и электроэнергию.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо при работе на газе: стоимость топлива — 1,104 р. / м³; теплота сгорания — 36000 кДж / м³; КПД котла — 92 %.
2. Зарплата основного персонала с отчислениями; дополнительный персонал — 3 чел.
3. Затраты на электроэнергию (количество — 24 кВт.ч / Гкал; цена — 0,5 р. / (кВт.ч) без НДС).

4. Затраты на воду (количество — 0,5 т / Гкал, стоимость — 6 р. / т без НДС).
5. Амортизационные отчисления из расчета 5 % годовых.
6. Затраты на ремонт (2 % годовых).
7. Налоги (на прибыль, на имущество).

Продолжительность отопительного периода — с 15 сентября по 15 мая.

Летом — ремонтные работы.

Распределение нагрузки приведено в условии варианта 1.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 1 раз за отопительный сезон. Оплата тепла: 40 % (платежи населения) — через 1 месяц после отпуска тепла, 60 % (дотация) — с дисконтом 20 % — через 3 месяца после отпуска тепла. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала). В случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование.

Вариант 19

Бизнес-план проекта

«Автономное теплоснабжение микрорайона (лизинг)»

Характеристика проекта

Установка автономного источника теплоснабжения микрорайона по лизингу. Потребление тепла — 8871 Гкал / год. Капиталовложения в котельную — 2500 тыс. р. (без НДС). В общей сумме капиталовложений 45 % — оборудование (передается в лизинг на 5 лет).

Теплопроизводительность — 4 МВт; источник финансирования лизинга: 60 % — кредит под 15 % годовых, 40 % — собственные средства лизингодателя; источник финансирования СМР — собственные средства, дивиденды — 5 % годовых (после полной выплаты лизинговых платежей). Срок освоения — 6 мес. Распределение капиталовложений: «0» момент — 40 %; 3 мес. — 60 %. Рассчитать двухставочный тариф на теплоэнергию исходя из рентабельности — 10 % к затратам за вычетом затрат на топливо и электроэнергию.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо при работе на газе: стоимость топлива — 1,104 р. / м³; теплота сгорания — 36000 кДж / м³; КПД котла — 92 %.
2. Зарплата основного персонала с отчислениями, дополнительный персонал — 3 чел.
3. Затраты на электроэнергию (количество — по «Временной методике»; цена — 1 р. / (кВт·ч) без НДС).
4. Затраты на воду (количество — по «Временной методике», стоимость — 6 р. / т без НДС).
5. Амортизационные отчисления; обычная норма — 5% годовых (входят в состав лизинговых платежей).
6. Затраты на ремонт (2 % годовых).
7. Издержки лизингодателя (3 % к первоначальной стоимости лизингового имущества).
8. Налоги (на прибыль, на имущество, поток НДС).

Продолжительность отопительного периода — с 15 сентября по 15 мая.

Летом — ремонтные работы.

Распределение нагрузки приведено в условии варианта 1.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 1 раз за отопительный сезон. Оплата тепла: 40 % (платежи населения) — через 1 месяц после отпуска тепла, 60 % (дотация) — с дисконтом 20 % — через 3 месяца после отпуска тепла. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала). В случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование.

Вариант 20

Бизнес-план проекта «Автономное теплоснабжение поселка»

Характеристика проекта

Установка автономного источника теплоснабжения поселка.

Потребление тепла — 16705 Гкал / год. Капиталовложения в котельную: 5400 тыс. р. (оборудование) без НДС, проект и СМР — 420 тыс. р. (без НДС). Теплопроизводительность — 7,3 МВт; источник финансирования: 80 % — кредит под 12 % годовых в валюте, 20 % — собственные средства, дивиденды — 5 % годовых (после полной выплаты кредита). Срок освоения — 6 мес. Распределение капиталовложений: «0» момент — 40 %; 3 мес. — 60 %. Рассчитать двухставочный тариф на теплоэнергию исходя из валовой прибыли (до налогов) — 15 % к затратам.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо при работе на газе стоимость топлива — 1,104 р. / м³; теплота сгорания — 36000 кДж / м³; КПД котла — 92 %.
2. Зарплата основного персонала с отчислениями; дополнительный персонал — 3 чел.
3. Затраты на электроэнергию (количество — 24 кВт·ч / Гкал; цена — 1 р. / (кВт·ч) без НДС).
4. Затраты на воду (количество — 0,5 т / Гкал, стоимость — 6 р. / т без НДС).
5. Амортизационные отчисления из расчета 5% годовых.
6. Затраты на ремонт (2 % годовых).
7. Налоги (на прибыль, на имущество).

Продолжительность отопительного периода — с 15 сентября по 15 мая.

Летом — ремонтные работы.

Распределение нагрузки приведено в условии варианта 1.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 1 раз за отопительный сезон. Оплата тепла: 40 % (платежи населения) — через 1 месяц после отпуска тепла, 60 % (дотация) — с дисконтом 20 % — через 3 месяца после отпуска тепла. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала). В случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование.

Вариант 21

Бизнес-план проекта «Автономное теплоснабжение поселка (лизинг)»

Характеристика проекта

Установка автономного источника теплоснабжения поселка. Потребление тепла — 16705 Гкал / год. Капиталовложения в котельную: 5400 тыс. р. без НДС (оборудование, передается в лизинг на 5 лет); проект и СМР — 420 тыс. р. (без НДС); теплопроизводительность — 7,3 МВт; источник финансирования лизинга: 80 % — кредит под 15 % годовых в валюте, 20 % — собственные средства; источник финансирования СМ и ПР — собственные средства, дивиденды — 5 % годовых (после полной выплаты лизинговых платежей).

Срок освоения — 6 мес. Распределение капиталовложений:

«0» момент — 40 %; 3 мес. — 60 %. Рассчитать двухставочный тариф на теплоэнергию исходя из чистой рентабельности — 5 %. Издержки лизингодателя — 3 % от первоначальной стоимости лизингового оборудования.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо при работе на газе: стоимость топлива — 1,104 р. / м³; теплота сгорания — 36000 кДж / м³; КПД котла — 92 %.
2. Зарплата основного персонала с отчислениями; дополнительный персонал — 3 чел.
3. Затраты на электроэнергию (количество — по «Временной методике»; цена — 1 р. / (кВт·ч) без НДС).
4. Затраты на воду (закрытая система, количество — по «Временной методике», стоимость — 6 р. / т без НДС).
5. Амортизационные отчисления (входят в лизинговые платежи), амортизационный период — 12 лет.
6. Затраты на ремонт (2 % годовых).
7. Налоги (на прибыль, на имущество, поток НДС).

Продолжительность отопительного периода — с 15 сентября по 15 мая.

Летом — ремонтные работы.

Распределение нагрузки приведено в условии варианта 1.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 3 раза за отопительный сезон, оплата сразу. Оплата тепла: 40 % (платежи населения) — через 1 месяц после отпуска тепла, 60 % (дотация) — с дисконтом 20 % — через 3 месяца после отпуска тепла. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала). В случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование.

Вариант 22

Бизнес-план проекта «Автономное теплоснабжение цеха»

Характеристика проекта

Замена централизованного водяного отопления системой инфракрасных газовых излучателей. Капиталовложения — 15,8 млн. р. (без НДС). Теплопроизводительность 1 излучателя — 36 кВт; количество — 700 шт. Общее количество тепла до проекта — 68500 Гкал / год; тариф — 450 р. / Гкал без НДС; источник финансирования: 50 % — кредит в валюте под 12 % годовых, 50 % — собственные средства, дивиденды — 5 % годовых (после полной выплаты кредита). Срок освоения — 6 мес.

Распределение капиталовложений: «0» момент — 40 %; 3 мес. — 60 %.

В общей сумме капиталовложений 80 % — оборудование.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо (теплота сгорания — 36000 кДж / нм^3 ; КПД — 94 %; стоимость топлива — 1,104 р. / м^3).
2. Зарплата основного персонала с отчислениями; дополнительно требуется 1 шт.ед.
3. Амортизационные отчисления из расчета 15% годовых.
4. Прочие издержки — 0,25 от суммы предыдущих издержек (1+2+3).
5. Затраты на ремонт (2 % годовых).
6. Налоги (на прибыль, на имущество).

Число часов использования установленной мощности — 2700 ч / год. Летом — ремонтные работы. Распределение нагрузки приведено в условии варианта 1.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 2 раза за отопительный сезон; выплаты за отпущенное тепло — через 2 месяца после отпуска тепла. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала). В случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование.

Вариант 23

Бизнес-план проекта «Автономное энергоснабжение цеха (лизинг)»

Характеристика проекта

Установка автономного источника энергоснабжения здания цеха (2 мини-ТЭЦ общей мощностью 44 кВт (электр.) и 88 кВт (тепл.), 2 ГВН-450 (общей тепловой мощностью 900 кВт), котел). Потребление тепла — 2029 Гкал / год.

Выработка электроэнергии — 264000 кВт·ч / год. Капиталовложения — 609,7 тыс. р. (без НДС); в общей сумме капиталовложений 70 % — оборудование, берется в лизинг на 5 лет. Источник финансирования лизинга:

60 % — кредит в валюте под 16 % годовых, 40 % — собственные средства, дивиденды — 0. Источник финансирования СМР — кредит под 15 % годовых.

Срок освоения — 6 мес. Распределение капиталовложений:

«0» момент — 30 %; 3 мес. — 70 %. Существующий тариф на теплоэнергию — 500 р. / Гкал без НДС, на электроэнергию — 0,5 р. / (кВт·ч) без НДС.

Вырабатываемая электроэнергия идет на собственные нужды цеха. Издержки лизингодателя — 2 % от первоначальной стоимости лизингового имущества.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо при работе на газе: стоимость топлива — 1,104 р. / м³; теплота сгорания — 36000 кДж / м³; общий КПД по теплу — 92 %, по электроэнергии — 50 %.

2. Зарплата основного персонала с отчислениями;

дополнительный персонал — 3 чел.

3. Затраты на электроэнергию (количество — 70080 кВт.ч / год; на эту величину уменьшится количество сэкономленной электроэнергии).

4. Затраты на воду (подпитка 1712 т / год, стоимость — 6 р. / т без НДС).

5. Амортизационные отчисления (в составе лизинговых платежей; обычная норма — 7 % годовых).

6. Затраты на ремонт (3 % годовых).

7. Налоги (на прибыль, на имущество, поток НДС).

Продолжительность отопительного периода — с 15 сентября по 15 мая.

Летом — ремонтные работы. Распределение тепловой нагрузки приведено в условии варианта 1. Потребление электроэнергии — равномерное.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 1 раз за отопительный сезон. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала). В случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование.

Вариант 24

Бизнес-план проекта «Автономное теплоснабжение цеха (лизинг)»

Характеристика проекта

Суть — замена централизованного водяного отопления системой инфракрасных газовых излучателей. Капиталовложения — 15,8 млн. р. (без НДС). В общей сумме капиталовложений 80 % — оборудование; берется в лизинг на 3 года. Теплопроизводительность 1 излучателя — 36 кВт; количество — 700 шт. Общее количество тепла до проекта — 34350 Гкал / год; тариф — 500 р. / Гкал без НДС; источник финансирования лизинга: 50 % — кредит в валюте под 12 % годовых, 50 % — собственные средства лизингодателя, дивиденды — 5 % годовых. Источник финансирования СМР — собственные средства, дивиденды — 10 % годовых. Срок освоения — 6 мес. Распределение капиталовложений: «0» момент — 40 %; 3 мес. — 60 %. Издержки

лизингодателя — 5 % годовых от первоначальной стоимости лизингового оборудования.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо (теплота сгорания — 36000 кДж / нм³; КПД — 94 %; стоимость топлива — 1,104 р. / м³).
2. Зарплата основного персонала с отчислениями; дополнительно требуется 1 шт. ед.
3. Амортизационные отчисления (в составе лизинговых платежей, норма — 15% годовых).
4. Прочие издержки — 0,25 от суммы предыдущих издержек (1+2+3).
5. Затраты на ремонт (2 % годовых).
6. Налоги (на прибыль, на имущество, поток НДС).

Число часов использования установленной мощности — 2700 ч / год. Летом — ремонтные работы. Распределение нагрузки приведено в условии варианта №1.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 1 раз за отопительный сезон; выплаты за потребленное тепло (до проекта) — через 2 месяца после отпуска тепла. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала). В случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование.

Вариант 25

Бизнес-план проекта

«Автономное теплоснабжение фабрики (лизинг)»

Характеристика проекта

Установка автономного источника теплоснабжения фабрики (котельная КАТ-2ГМ, 4 МВт). Выработка тепла — 10801,2 Гкал / год, в том числе собственное потребление — 6582,3 Гкал / год. Капиталовложения в котельную — 2155,7 тыс. р. (без НДС). В общей сумме капиталовложений 70 % — оборудование, берется в лизинг на 5 лет. Источник финансирования лизинга:

50 % — кредит под 15 % годовых, 50 % — собственные средства лизингодателя, дивиденды — 5 % годовых. Источник финансирования СМР — собственные средства, дивиденды — 3 % годовых. Срок освоения — 1 год.

Распределение капиталовложений:

«0» момент — 10 %; 3 мес. — 20 %; 6 мес. — 40 %; 9 мес. — 30 %.

В общей сумме капиталовложений 80 % — оборудование. Существующий тариф на теплоэнергию — 500 р. / Гкал без НДС. Излишек тепловой энергии будет отпускаться сторонним потребителям по тарифу 400 р. / Гкал без НДС. Издержки лизингодателя — 5 % годовых от первоначальной стоимости лизингового имущества.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо при работе на газе: стоимость топлива — 1,104 р. / м³; теплота сгорания — 36000 кДж / м³; КПД котла — 92 %.

2. Зарплата основного персонала с отчислениями; дополнительный персонал — 9 чел.

3. Затраты на электроэнергию (количество — 130000 кВт·ч / год; цена — 0,25 р. / (кВт·ч) без НДС).

4. Затраты на воду (подпитка 1000 т / год, стоимость — 6 р. / т без НДС).

5. Амортизационные отчисления (в составе лизинговых платежей; норма — 10% годовых).

6. Затраты на ремонт (6 % годовых).

7. Налоги (на прибыль, на имущество, поток НДС).

Продолжительность отопительного периода — с 15 сентября по 15 мая.

Летом — ремонтные работы. Распределение нагрузки приведено в условии варианта 1.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 1 раз за отопительный сезон. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала). В случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование.

Вариант 26

Бизнес-план проекта «Автономное теплоснабжение птицефабрики»

Характеристика проекта

Суть проекта — замена централизованного водяного отопления системой инфракрасных газовых излучателей.

Капиталовложения — 25,5 млн. р. (без НДС); теплопроизводительность 1 излучателя — 36 кВт; количество — 1200 шт. Общее количество тепла до проекта — 158900 Гкал / год; тариф — 500 р. / Гкал без НДС; источник финансирования: 70 % — кредит в валюте под 9 % годовых, 30 % — собственные средства, дивиденды — 5 % годовых (после полной выплаты кредита). Срок освоения — 6 мес. Распределение капиталовложений: «0» момент — 40 %; 3 мес. — 60 %. В общей сумме капиталовложений 80 % — оборудование.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо (теплота сгорания — 36000 кДж / м³; КПД — 92 %; стоимость топлива — 1,104 р. / м³).
2. Зарплата основного персонала с отчислениями; дополнительно требуется 4 шт.ед.
3. Амортизационные отчисления из расчета 15 % годовых.
4. Прочие издержки — 0,2 от суммы предыдущих издержек (1+2+3).
5. Затраты на ремонт (2 % годовых).
6. Налоги (на прибыль, на имущество, поток НДС).

Число часов использования установленной мощности — 3500 ч / год.

Распределение нагрузки:

Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль
0,05	0,1	0,1	0,15	0,15	0,15
Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
0,1	0,1	0,05	0,02	0,01	0,02

Денежные потоки

Закуп топлива производится 3 раза в год; выплаты за потребленное тепло (до проекта) — через 2 месяца после закупа тепла. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала). В случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование.

Вариант 27

Бизнес-план проекта

«Автономное теплоснабжение птицефабрики (лизинг)»

Характеристика проекта

Суть — замена централизованного водяного отопления системой инфракрасных газовых излучателей. Капиталовложения — 25,5 млн. р. (без НДС). В общей сумме капиталовложений 80 % — оборудование; берется в лизинг на 3 года. Теплопроизводительность 1 излучателя — 36 кВт; количество — 1200 шт. Общее количество тепла до проекта — 58900 Гкал / год; тариф — 500 р. / Гкал без НДС; источник финансирования лизинга: 50 % — кредит в валюте под 9 % годовых, 50 % — собственные средства, дивиденды — 5 % годовых, источник финансирования СМР — собственные средства, дивиденды — 5 % годовых (после полной выплаты кредита). Срок освоения — 6 мес. Распределение капиталовложений: «0» момент — 40 %; 3 мес. — 60 %. Издержки лизингодателя — 3 % от первоначальной стоимости лизингового оборудования.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо (теплота сгорания — 36000 кДж / нм³; КПД — 92 %; стоимость топлива — 1,104 р. / м³).
2. Зарплата основного персонала с отчислениями; дополнительно требуется 4 шт.ед.
3. Амортизационные отчисления (в составе лизинговых платежей; норма — 15% годовых).

4. Прочие издержки — 0,2 от суммы предыдущих издержек (1+2+3).
5. Затраты на ремонт (2 % годовых).
6. Налоги (на прибыль, на имущество, поток НДС).

Число часов использования установленной мощности — 3500 ч / год.

Распределение нагрузки:

Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль
0,05	0,1	0,1	0,15	0,15	0,15
Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
0,1	0,1	0,05	0,02	0,01	0,02

Денежные потоки

Закуп топлива производится 3 раза в год; выплаты за потребленное тепло (до проекта) — через 2 месяца после закупа тепла. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала). В случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование.

Вариант 28

Бизнес-план проекта «Автономное теплоснабжение цеха»

Характеристика проекта

Суть — замена централизованного водяного отопления системой газоздушных нагревателей. Капиталовложения — 3,2 млн. р. (без НДС). Теплопроизводительность 1 нагревателя — 450 кВт; количество — 4 шт. Общее количество тепла до проекта — 5200 Гкал / год; тариф — 400 р. / Гкал без НДС; источник финансирования: 30 % — кредит в валюте под 9 % годовых, 70 % — собственные средства, дивиденды — 5 % годовых (после полной выплаты кредита). Срок освоения — 6 мес.

Распределение капиталовложений: «0» момент — 40 %; 3 мес. — 60 %.

В общей сумме капиталовложений 70 % — оборудование.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо (теплота сгорания — 36000 кДж / нм³; КПД — 92 %; стоимость топлива — 1,104 р. / м³).
2. Зарплата основного персонала с отчислениями; дополнительно требуется 1 шт.ед.
3. Амортизационные отчисления из расчета 14% годовых.
4. Прочие издержки — 0,15 от суммы предыдущих издержек (1+2+3).
5. Затраты на ремонт (2 % годовых).
6. Налоги (на прибыль, на имущество, поток НДС).

Число часов использования установленной мощности — 2700 ч / год. Летом — ремонтные работы. Распределение нагрузки приведено в условии варианта 1.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 2 раза за отопительный сезон; выплаты за потребленное тепло (до проекта) — через 1 месяц после отпуска тепла. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала). В случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование.

Вариант 29

Бизнес-план проекта «Автономное теплоснабжение цеха»

Характеристика проекта

Суть — замена централизованного водяного отопления системой газоздушных нагревателей. Капиталовложения — 4,8 млн. р. (без НДС). Теплопроизводительность 1 нагревателя — 450 кВт; количество — 6 шт. Общее количество тепла до проекта — 7800 Гкал / год; тариф — 400 р. / Гкал без НДС; источник финансирования: 50 % — кредит в валюте под 9% годовых, 50 % — собственные средства, дивиденды — 3 % годовых (после полной выплаты кредита). Срок освоения — 9 мес. Распределение капиталовложений: «0» момент — 30 %; 3 мес. — 50 %; 6 мес. — 20 %. В общей сумме капиталовложений 80 % — оборудование.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо (теплота сгорания — 36000 кДж / нм³; КПД — 92 %; стоимость топлива — 1,104 р. / м³).
2. Зарплата основного персонала с отчислениями; дополнительно требуется 2 шт.ед.
3. Амортизационные отчисления из расчета 14 % годовых.
4. Прочие издержки — 0,2 от суммы предыдущих издержек (1+2+3).
5. Затраты на ремонт (2 % годовых).
6. Налоги (на прибыль, на имущество, поток НДС).

Число часов использования установленной мощности — 2700 ч / год. Летом — ремонтные работы. Распределение нагрузки приведено в условии варианта 1.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 3 раза за отопительный сезон; выплаты за потребленное тепло (до проекта) — через 3 месяца после отпуска тепла. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала). В случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование.

Вариант 30

Бизнес-план проекта «Автономное теплоснабжение цеха (лизинг)»

Характеристика проекта

Суть — замена централизованного водяного отопления системой газоздушных нагревателей. Капиталовложения — 3,2 млн. р. (без НДС). В общей сумме капиталовложений 70 % — оборудование; берется в лизинг на 3 года. Теплопроизводительность 1 нагревателя — 450 кВт; количество — 4 шт. Общее количество тепла до проекта — 5200 Гкал / год; тариф — 400 р. / Гкал без НДС; источник финансирования лизинга: 30 % — кредит в валюте под 9 % годовых, 70 % — собственные средства, дивиденды — 5 % годовых. Источник финансирования СМР — кредит под 30 % годовых. Срок освоения — 6 мес. Распределение капиталовложений: «0» момент — 40 %; 3 мес. — 60 %.

Издержки лизингодателя — 4 % от первоначальной стоимости лизингового оборудования.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо (теплота сгорания — 36000 кДж / нм³; КПД — 92 %; стоимость топлива — 1,104 р. / м³).
2. Зарплата основного персонала с отчислениями; дополнительно требуется 1 шт.ед.
3. Амортизационные отчисления (в составе лизинговых платежей; норма составляет 14% годовых).
4. Прочие издержки — 0,15 от суммы предыдущих издержек (1+2+3).
5. Затраты на ремонт (2 % годовых).
6. Налоги (на прибыль, на имущество, поток НДС).

Число часов использования установленной мощности — 2700 ч / год. Летом — ремонтные работы. Распределение нагрузки приведено в условии варианта 1.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 2 раза за отопительный сезон; выплаты за потребленное тепло (до проекта) — через 1 месяц после отпуска тепла. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала). В случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование.

Вариант 31

Бизнес-план проекта «Автономное теплоснабжение цеха (лизинг)»

Характеристика проекта

Суть — замена централизованного водяного отопления системой газоздушных нагревателей. Капиталовложения — 4,8 млн. р. (без НДС). В общей сумме капиталовложений 80 % — оборудование; берется в лизинг на 3 года. Теплопроизводительность 1 нагревателя — 450 кВт; количество — 6 шт. Общее количество тепла до проекта — 7800 Гкал / год; тариф — 400 р. / Гкал без НДС; источник финансирования лизинга: 50 % — кредит в валюте под 9 %

годовых, 50 % — собственные средства, дивиденды — 3 % годовых. Источник финансирования СМР — собственные средства, дивиденды — 5 % годовых. Срок освоения — 9 мес. Распределение капиталовложений:

«0» момент — 30 %; 3 мес. — 50 %; 6 мес. — 20 %. Издержки лизингодателя составляют 3 % от первоначальной стоимости лизингового оборудования.

Расчет издержек

1. Затраты на топливо (теплота сгорания — 36000 кДж / нм³; КПД — 92 %; стоимость топлива — 1,104 р. / м³).
2. Зарплата основного персонала с отчислениями; дополнительно требуется 2 шт.ед.
3. Амортизационные отчисления (в составе лизинговых платежей; норма составляет 14 % годовых).
4. Прочие издержки — 0,2 от суммы предыдущих издержек (1+2+3).
5. Затраты на ремонт (2 % годовых).
6. Налоги (на прибыль, на имущество, поток НДС).

Число часов использования установленной мощности — 2700 ч / год. Летом — ремонтные работы. Распределение нагрузки приведено в условии варианта 1.

Денежные потоки

Закуп топлива производится 3 раза за отопительный сезон; выплаты за потребленное тепло (до проекта) — через 3 месяц после отпуска тепла. Проценты по долгосрочному кредиту выплачиваются 1 раз в квартал (в конце квартала). В случае нехватки денежных средств предусмотреть краткосрочное кредитование.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Абашина А.М. Аренда и лизинг / А.М.Абашина, М.Н.Симонова, И.К. Талье. 2-е изд., перераб. и доп. М. : Информационно-издательский дом «Филинь», 1998. 160 с.
2. Алексеева М.М. Планирование деятельности фирмы / М.М. Алексеева. М. : Финансы и статистика, 1997. 248 с.
3. Бизнес-план: метод. матер. / под ред. Р.Г. Маниловского. 2-е изд. М. : Финансы и статистика, 1995. 50 с.
4. Волков И.М. Критерии оценки проектов / И.М. Волков, М.В. Грачева, Д.С. Алексанов. Режим доступа: <http://BBB.cfin.ru/finanaly3i3/> / Институт экономического развития Всемирного банка.
5. Воронов К.И. Коммерческая оценка инвестиционных проектов / К.И. Воронов. Режим доступа: <http://BBB.alt.rcom.ru>
6. Герчикова И.Н. Финансовый менеджмент: учеб. пособие / И.Н. Герчикова. М. : Консалтбанкир, 1996. 208 с.
7. Экономический механизм региональной энергетической политики / Л.Д. Гительман [и др.]. Екатеринбург : УрО РАН, 1997. 255 с.
8. Грибалев Н.П. Бизнес-план. Практическое руководство по составлению/ Н.П. Грибалев, И.П. Игнатъева. СПб. : Белл, 1994.
9. Ковалев В.В. Методы оценки инвестиционных проектов / В.В. Ковалев. М.: Финансы и статистика, 1998. 144 с.
10. Лекомцева Ю.Г. Методические особенности анализа рентабельности инвестиций в энергетику / Ю.Г. Лекомцева // Промышленная энергетика. 1996. № 12.
11. Маркарьян Э.А. Финансовый анализ / Э.А. Маркарьян, Г.П. Герасименко. М. : ПРИОР, 1997. 160 с.
12. Маркетинг: учебник / А.Н. Романов [и др.]; под ред. А.Н. Романова. М. : Банки и биржи, ЮНИТИ, 1996. 560 с.

13. Маркова В.Д. Бизнес-планирование / В.Д. Маркова, Н.А. Кравченко. Новосибирск: ЭКОР, 1994.
14. Налоговый кодекс Российской Федерации (части I и II): Официальный текст. М. : ЭЛИТ, 2004. 544 с.
15. Плешков Б. Бизнес-план, или как повысить доходность вашего предприятия / Б. Плешков. М. : Анкил, 1993.
16. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия / Г.В. Савицкая. 2-е изд., перераб. и доп. Мн: Экоперспектива, 1998. 498 с.
17. Семь нот менеджмента./А. Бочкарев [и др.]; под ред. В.Красновой, А.Привалова. М.: Журнал Эксперт, 1998. 424 с.
18. Стоянова Е.С. Финансовый менеджмент в условиях инфляции / Е.С. Стоянова. М. : Перспектива, 1994. 61 с.
19. Шеремет А.Д. Методика финансового анализа / А.Д. Шеремет, Р.С. Сайфулин М. : ИНФРА-М, 1996. 176 с.
20. Щербаков А.И. Оценка инвестиционных проектов, осуществляемых на действующем предприятии / А.И. Щербаков. Режим доступа: <http://BBB.allinve3tru3.com>

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Коэффициенты, используемые для анализа баланса

1. Коэффициенты рентабельности характеризуют прибыльность проекта за установленный период времени. Эти коэффициенты рассчитываются как отношение полученной прибыли к затраченным средствам. При оценке проекта определяются:

- рентабельность активов;
- рентабельность инвестированного капитала;
- рентабельность собственного капитала;
- рентабельность продаж.

Рентабельность активов (РА) характеризует уровень отдачи общих капиталовложений в проект и определяется по формуле

$$РА = ЧП / А, \quad (32)$$

где ЧП — чистая прибыль;

А — размер активов.

Рентабельность инвестированного капитала (РИК) характеризует соотношение объема привлечения в проект средств (собственного капитала и кредитов) и запланированного объема чистой прибыли. Исключение из формулы краткосрочных обязательств позволяет сгладить колебания, связанные с текущей деятельностью. Формула для определения рентабельности инвестированного капитала имеет вид

$$РИК = ЧП / (СК + К), \quad (33)$$

где ЧП — чистая прибыль;

СК — собственный капитал, направляемый на реализацию проекта;

К — размер привлекаемых в проект кредитов.

Рентабельность собственного капитала (РСК) позволяет определить эффективность использования капитала, инвестированного собственниками проекта, и определяется по формуле

$$PCK = ЧП / СК, \quad (34)$$

где ЧП — чистая прибыль;

СК — собственный капитал, направляемый на реализацию проекта.

Рентабельность продаж (РП) показывает, сколько прибыли получит предприятие с каждого рубля реализованной продукции:

$$PП = ЧП / ВР, \quad (35)$$

где ЧП — чистая прибыль;

ВР — объем продаж.

2. Коэффициенты оборачиваемости характеризуют скорость оборота (т.е. превращения в денежную форму) средств. Чем выше скорость оборота, тем выше платежеспособность проекта (предприятия) и тем более высокий его производственно-технический потенциал. Эти коэффициенты характеризуют также достаточность продаж с точки зрения задействованных в проекте средств.

Оборачиваемость активов (ОА) показывает сколько раз за выбранный интервал планирования совершается полный цикл производства и обращения и определяется по формуле

$$OA = ВР / А, \quad (36)$$

где ВР — объем продаж;

А — размер активов.

Оборачиваемость инвестированного капитала (ОИК) показывает число оборотов собственного и заемного капитала за выбранный интервал планирования и определяется по формуле

$$OИK = ВР / (СК + К), \quad (37)$$

где ВР — объем продаж;

СК — собственный капитал, направляемый на реализацию проекта;

К — размер привлекаемых в проект кредитов.

Оборачиваемость оборотных средств (ООС) характеризует эффективность производства и сбыта продукции проекта с финансовой точки зрения:

$$\text{ООС} = \text{ВР} / \text{ОК}, \quad (38)$$

где ВР — объем продаж;

ОК — оборотный капитал.

Длительность оборота определяется как частное от деления продолжительности интервала планирования (в днях) на соответствующий коэффициент оборачиваемости.

3. Коэффициенты финансовой устойчивости характеризуют степень защищенности интересов инвесторов и кредиторов, имеющих долгосрочные вложения в проект, и отражают способность предприятия погашать долгосрочную задолженность.

Коэффициент концентрации собственного капитала (автономии) (КСК) характеризует самостоятельность предприятия — долю собственных средств в структуре капитала — и определяется по формуле

$$\text{КСК} = \text{СК} / \text{П}, \quad (39)$$

где СК — размер собственного капитала, направляемого на реализацию проекта;

П — размер пассивов.

Коэффициент соотношения заемных и собственных средств — плечо финансового рычага, коэффициент финансового риска (чем выше, тем надежнее для кредиторов)

$$\text{К} = \text{ЗК} / \text{СК}, \quad (40)$$

где ЗК — размер заемного капитала, направляемого на реализацию проекта;

СК — размер собственного капитала, направляемого на реализацию проекта.

4. Коэффициенты ликвидности характеризуют способность проекта (предприятия) покрывать текущие обязательства.

Коэффициент общей ликвидности (ОЛ) характеризует достаточность средств по проекту для покрытия его краткосрочных обязательств и определяется по формуле

$$ОЛ = ОК / КП, \quad (41)$$

где ОК — объем оборотного капитала;

КП — объем краткосрочных пассивов.

Коэффициент срочной ликвидности (СЛ) раскрывает соотношение наиболее ликвидной части оборотных активов к краткосрочным обязательствам и определяется по формуле

$$СЛ = (КР + АП + РД + СД) / КП, \quad (42)$$

где КР — кредиты покупателям;

АП — авансы поставщикам;

РД — резерв денежных средств;

СД — свободные денежные средства;

КП — объем краткосрочных пассивов.

Коэффициент абсолютной ликвидности (АЛ) дает представление о возможности проекта в сжатые сроки погасить имеющиеся обязательства и определяется по формуле

$$АЛ = (РД + СД) / КП, \quad (43)$$

где РД — резерв денежных средств;

СД — свободные денежные средства;

КП — объем краткосрочных пассивов.

Одним из основных направлений использования коэффициентов финансовой оценки проекта является анализ рентабельности активов (РА), которая определяется рентабельностью продаж (РП) и оборачиваемостью активов (ОА):

$$РА = РП \times ОА. \quad (44)$$

Указанные четыре группы коэффициентов рассчитываются после составления баланса и оформляются в таблицу. Под таблицей приводятся комментарии с анализом величины полученных значений.

Анализ эффективности инвестиций методом расчета остатка непогашенных инвестиций

Альтернативным дисконтированию методом анализа эффективности инвестиций является полное использование денежного потока для возврата инвестиций (расчет остатка непогашенных инвестиций).

Основные отличия этого метода от традиционного дисконтирования заключаются в следующих моментах:

- Если при дисконтировании расчет допустимо вести как в постоянных, так и в текущих ценах, то в методе расчета остатка непогашенных инвестиций предполагается рассчитывать денежные потоки *только в текущих ценах*.

- Расчет денежного потока ведется с учетом выплат процентов по инвестиционному кредиту, то есть учитываются все денежные выплаты; в традиционном методе дисконтирования проценты по инвестиционному кредиту в расчете денежного потока не принимаются во внимание.

- В методе расчета остатка непогашенных инвестиций под чистым денежным потоком понимается текущий денежный поток после уплаты процентов по кредиту за вычетом возвращаемой в рассматриваемый период части инвестиций; при дисконтировании чистый денежный поток — денежный поток за вычетом инвестиций, вкладываемых в рассматриваемый период.

- В методе расчета остатка непогашенных инвестиций денежный поток полностью используется на погашение инвестиций.

Основным расчетным критерием при использовании данного метода является остаток непогашенных инвестиций, достигающий нуля в момент окупаемости проекта.

Анализ безубыточности

Цель анализа безубыточности — установить, как изменится финансовый результат от реализации, если изменится достигнутый уровень производства; определить критический объем выпуска (или продаж), при котором не будет ни прибыли, ни убытков (точку безубыточности).

Кроме того, анализ безубыточности, базируясь на концепции разделения всех суммарных затрат на переменные и постоянные, позволяет определить изменение доли постоянных затрат с течением времени. В совокупности со структурным анализом затрат это позволяет определить, за счет увеличения какого элемента затрат предприятие приблизилось к зоне убытков или за счет экономии какого вида ресурсов получило дополнительную прибыль. Именно на концепции безубыточности основано современное управление затратами в развитых странах.

Согласно данной концепции, все затраты предприятия можно разделить на переменные $Z_{\text{пер}}$ (зависящие от объема выпускаемой продукции: обычно это сырье и материалы, полуфабрикаты, основная и дополнительная заработная плата рабочих-сдельщиков и др.) и постоянные $Z_{\text{пост}}$ или общефирменные расходы, напрямую не зависящие от объема выпускаемой продукции:

$$Z = Z_{\text{пер}} + Z_{\text{пост}}. \quad (45)$$

В простейшем варианте при производстве одного вида продукции, величина $Z_{\text{пер}}$ прямо пропорциональна объему выпускаемой продукции (в натуральных единицах измерения):

$$Z_{\text{пер}} = a * Q, \quad (46)$$

где a — удельные переменные затраты на единицу продукции;

Q — объем продукции в натуральных единицах измерения за отчетный период.

Также в простейшем варианте при постоянной цене на продукцию величина выручки будет тоже пропорциональна объему Q :

$$B = b * Q, \quad (47)$$

где b — цена единицы продукции.

Принцип безубыточности заключается в определении такой величины объема выпускаемой продукции Q_k (критического объема), при которой выручка будет равна совокупным издержкам (постоянным и переменным), и соответственно прибыль в этой точке будет равна нулю:

$$B = Z_{\text{пер}} + Z_{\text{пост}}, \quad (48)$$

или

$$b * Q_k = a * Q_k + Z_{\text{пост}}, \quad (49)$$

тогда

$$Q_k = Z_{\text{пост}} / (b - a). \quad (50)$$

В условиях инфляции расчет безубыточного объема производства рекомендуется производить в постоянных ценах, ориентируясь на индекс цены выпускаемой продукции.

При отсутствии данных об удельных переменных затратах на единицу продукции можно преобразовать формулу (50), умножив числитель и знаменатель на реальный объем продукции за анализируемый отчетный период.

$$Q_k = Z_{\text{пост}} * Q / (B - Z_{\text{пер}}). \quad (51)$$

Расчет безубыточного объема производства производится на конец каждого квартала первого года периода эксплуатации. На основе полученных значений оценивается запас финансовой прочности.

Особенности инвестиционного анализа при использовании лизинга

Лизинг — это вид инвестиционной деятельности по приобретению имущества и передаче его на основании договора лизинга физическим или юридическим лицам за определенную плату, на определенный срок и на определенных условиях, обусловленных договором, с правом выкупа имущества лизингодателем (согласно Федеральному закону «О лизинге» от 29.10.98 № 164-ФЗ). Лизинг является разновидностью арендных отношений. В соответствии с Федеральным законом «О лизинге» и до последнего времени действовавшим «Временным положением о лизинге», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.06.95 № 633, лизинговые платежи состоят из следующих частей:

— суммы, возмещающей полную (или близкую к ней) стоимость лизингового имущества, по сути, это — амортизационная составляющая платежей, при расчете которой к установленной норме амортизации применяется коэффициент 3, согласно Федеральному закону «О лизинге» (ст. 31), а также Приказу Министерства финансов «Об отражении в бухгалтерском учете операций по договору лизинга» от 17.02.97 № 15;

— суммы, выплачиваемой лизингодателю за кредитные ресурсы, использованные им по договору лизинга (далее эта сумма будет именоваться кредитной составляющей лизинговых платежей);

— комиссионного вознаграждения лизингодателю и иных затрат, предусмотренных договором лизинга (далее — комиссионного вознаграждения).

Нормы амортизационных отчислений устанавливаются согласно положению по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» ПБУ 6 / 97, утвержденному Приказом Министерства финансов № 65н от 3.09.97, в соответствии со сроком полезного использования основных средств, который

определяется техническими условиями (или устанавливается в централизованном порядке).

Одной из особенностей применения лизинговых отношений при инвестировании в энергооборудование является тот факт, что срок службы оборудования значительно превышает возможный срок лизингового договора (в отечественной практике — около трех лет). В связи с этим для лизингодателя, безусловно, необходимо окупить затраты на оборудование (включая стоимость кредитных ресурсов) в течение срока лизинга.

Таким образом, максимальный срок действия лизингового договора может быть равен сроку окупаемости оборудования с учетом времени использования оборудования до передачи его в лизинг, а расчет срока окупаемости должен проводиться с учетом особенностей лизинговых отношений в части формирования себестоимости и налогообложения.

Другая особенность лизинга заключается в специфике расчета критериев эффективности инвестиций. Инвестиционный проект в случае применения лизинга, по сути, осуществляется совокупным субъектом лизинговых отношений, представляющим собой блок «лизингодатель — лизингополучатель», поскольку право собственности на объект лизинга (оборудование) в течение всего срока договора, а также обязательства по погашению кредита остаются у лизингодателя, а эффект от эксплуатации оборудования в виде выручки от реализации продукции — у лизингополучателя. Таким образом, эффективность проекта с использованием лизингового механизма определяется его окупаемостью для совместного субъекта лизинговых отношений — лизингодателя и лизингополучателя. Особенностью расчета традиционных критериев эффективности проекта — чистой дисконтированной стоимости, дисконтного срока окупаемости и внутренней нормы прибыли — в данном случае является объединение возникающих в результате реализации проекта текущих издержек лизингодателя и лизингополучателя и, наоборот, исключение «внутренних»

платежей (амортизационная составляющая, часть комиссионного вознаграждения, формирующая прибыль лизингодателя и НДС, входящий в состав лизинговых платежей).

Третья особенность лизингового договора, объектом которого является энергооборудование, заключается в том, что производство энергии относится к сфере естественных монополий, поэтому цены (тарифы) на энергию регулируются государством. Согласно «Положению о составе затрат по производству и реализации продукции (работ, услуг), включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг), и о порядке формирования финансовых результатов, учитываемых при налогообложении прибыли» (далее — «Положение о составе затрат»), утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.08.92 № 552 в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 20.11.95 № 1133, лизинговые платежи в полном объеме включаются в себестоимость продукции, в данном случае — в себестоимость энергии, вследствие этого расчетный тариф получается достаточно высоким, значительно выше средних величин. Это обуславливает необходимость государственной поддержки лизинговых отношений в энергетике на региональном и местном уровне. Вполне своевременно в этом плане решение Свердловской областной энергетической комиссии № 24 от 23.04.98, согласно которому ЗАО УНЭСКО после ввода в эксплуатацию оборудования, поставляемого по лизингу, будет установлен фиксированный тариф на тепловую энергию, обеспечивающий возможность расчетов по лизинговым контрактам с учетом стоимости кредитных ресурсов (ставки рефинансирования). Срок действия фиксированного тарифа определяется сроком окупаемости оборудования.

Обобщением всех вышеупомянутых особенностей анализа инвестиционных проектов может служить приведенная в следующей таблице методика расчета чистого дисконтированного денежного потока (на примере энергетического проекта), учитывающая и лизинг.

Расчет эффективности проекта (ЧДДП) методом дисконтирования денежных потоков в постоянных ценах

Показатель	Период			
	1-й	2-й	3-й	4-й
1. Выручка без НДС				
1.1. Справочно: НДС с выручкой				
2. Переменные издержки (2.1+2.2+2.3+2.4.) :				
2.1. Топливо				
2.2. Основная зарплата с отчислениями				
2.3. Электроэнергия и вода				
2.4. Прочие				
2.5. Справочно: НДС по переменным издержкам				
3. Постоянные издержки (3.1+3.2+3.3+3.4+3.5)				
3.1. Зарплата с отчислениями				
3.2. Лизинговые издержки (3.2.1+3.2.2+3.2.3)				
3.2.1. Амортизационная составляющая				
3.2.2. Кредитная составляющая				
3.2.3. Издержки лизингодателя				
3.3. Амортизационные отчисления				
3.4. Оплата краткосрочных кредитов				
3.5. Прочие расходы				
3.6. Справочно: НДС по постоянным расходам				
4. Налоги, относящиеся на себестоимость и финансовый результат				
5. Корректировка прибыли (в том числе льготы) (+ / —)				
6. Налогооблагаемая прибыль (1—2—3—4(+ / —)5)				
7. Налог на прибыль				
8. Чистая прибыль (1—2—3—4—7)				
9. Инвестиции — всего (9.1+9.2), в том числе:				
9.1. Инвестиции без НДС				
9.2. Невозмещаемый НДС				
9.3. Справочно: возмещаемый НДС по инвестициям				
10. Сальдо НДС (1.1—2.5—3.6—9.3)				
11. Выплата НДС в бюджет (0, пока п.12<0)				
12. Поток НДС (10+12(пред.)—11)				
13. Прирост чистого оборотного капитала(13.1—13.2):				
13.1. Прирост запасов и дебиторской задолженности				
13.2. Прирост кредиторской задолженности				
14. Чистая расчетная прибыль (чистый денежный поток) (8+3.2.1+3.2.2+3.3+12—13—9)				
15. Дисконтирующий множитель (спец. расчет)				
16. Чистый дисконтированный денежный поток (14*15)				
17. ЧДДП нарастающим итогом (16+17(пред.))				

Учебно-методическое пособие

Юлия Георгиевна Мунц

Татьяна Юрьевна Чазова

**Разработка экономической части бизнес-плана
инвестиционного проекта**

Редактор

О.В. Байгулова

Компьютерная верстка

Т.Ю. Чазовой

ИД № 06263 от 12.11.2001 г.

Подписано в печать	20.09.2006	Формат 60x84 1/16
Бумага писчая	Плоская печать	Усл. печ. л. 7,55
Уч-изд. л. 6,6	Тираж 80	Заказ
		Цена «С»

Редакционно-издательский отдел ГОУ ВПО УГТУ—УПИ
620002, Екатеринбург, Мира, 19

Ризография НИЧ ГОУ ВПО УГТУ—УПИ
620002, Екатеринбург, Мира, 19