ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (СИБСТРИН)

**Кафедра экономики**

**строительства и инвестиций**

**Обоснование**

**эффективности инвестиций.**

**Взаимоотношения**

**участников строительства**

Методические указания к практическим занятиям

по дисциплинам «Экономика отрасли», «Экономическая оценка инвестиций», выполнению специального раздела дипломной работы по кафедре экономики строительства и инвестиций для студентов специальности 080502 «Экономика и управление на

предприятии (в строительстве)» всех форм обучения, а также по дисциплине «Специальные вопросы экономики» для студентов всех инженерно-строительных специальностей

Новосибирск 2007

Методические указания разработаны канд. экон. наук, доцентом И.Р. Айтмухаметовой, канд. экон. наук, профессором Т.А. Ивашенцевой, канд. экон. наук, доцентом А.Б. Коганом, канд. экон. наук, доцентом А.Ф. Лях

Утверждены методической комиссией

института экономики и менеджмента

28 ноября 2007 года

Рецензенты:

– Д.А. Обозный, канд. экон. наук, доцент кафедры

 общей экономической теории НГАСУ (Сибстрин);

– Н.П. Ермошина, канд. экон. наук, доцент кафедры

 экономики строительства и инвестиций

 НГАСУ (Сибстрин)

© Новосибирский государственный

архитектурно-строительный

университет, 2007

**СОДЕРЖАние**

1. Общая часть 2

2. Основные понятия и категории инвестиционного проектирования 4

3. Бизнес-план инвестиционного проекта 11

4. Оценка эффективности инвестиционных проектов 16

5. Методические указания по решению индивидуальной

 задачи бизнес-планирования 26

5.1. Постановка задачи бизнес-планирования

 инвестиционного проекта 26

5.2. Рекомендации по написанию резюме проекта 27

5.3. Анализ положения дел в отрасли 27

5.4. Производственный план 28

5.5. Финансовый план 32

5.6. Расчет показателей эффективности проекта 34

6. Методические указания по проведению практических занятий по теме «Экономические взаимоотношения участников подрядной деятельности» 38

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 45

ПРиложения…………………………...……….……………...47

# 1. Общая часть

Настоящие методические указания составлены в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта (ГОС) [1, с. 26, 29] к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы подготовки экономиста-менеджера по специальности 080502 «Экономика и управление на предприятии (в строительстве)» и действующими в НГАСУ (Сибстрин) учебными планами. Они предусмотрены рабочими учебными программами дисциплин «Экономика отрасли» (по теме «Взаимоотношения участников подрядного строительного рынка») и «Экономическая оценка инвестиций» для проведения практических занятий и самостоятельной работы студентов всех форм обучения.

Методические указания рекомендуются также к использованию студентами этой специальности при выполнении специального раздела дипломной работы, предусмотренного ее составом, – ***раздела по оценке эффективности принимаемых решений,*** который должен содержать качественное обоснование и расчеты по финансово-экономической оценке разрабатываемого проекта или предлагаемых дипломником мероприятий с определением необходимых инвестиционных ресурсов, экономической и социальной эффективности, построением финансовых потоков и т.п. [2, с. 28].

Данные методические указания могут быть использованы для практических занятий и самостоятельной работы студентов всех инженерно-строительных специальностей при изучении курса «Специальные вопросы экономики», раздел II – дисциплины «Основы инвестиционной деятельности» и «Экономические взаимоотношения участников строительства».

Будущим специалистам (как экономистам-менеджерам, так и инженерам-строителям), которым предстоит трудиться в строительном комплексе или заниматься предпринимательской деятельностью, в своей практической работе обязательно придется решать вопросы, связанные с вложением средств (инвестиций) в предпринимательские проекты и развитие предприятий. Они должны уметь качественно и количественно оценить направления и результаты инвестиций, обосновать их выгодность для предприятия (предпринимателя).

Инвестиции в основной капитал (основные фонды) предприятий выступают в форме капитальных вложений и называются прямыми. Практически все прямые инвестиции связаны со строительной деятельностью. Строительство – неотъемлемая часть инвестиционной деятельности при реализации проектов по прямым инвестициям. Поэтому выпускники строительного вуза должны владеть методикой их технико-экономического обоснования.

Цель преподавания дисциплин, посвященных основам инвестиционной деятельности и технико-экономического обоснования инвестиций – сформировать у будущих экономистов-менеджеров и инженеров-строителей базовые знания по бизнес-планированию и экономической оценке инвестиционных проектов по инвестициям в форме капитальных вложений. Эти знания необходимы им для успешного изучения последующих дисциплин экономического цикла, выполнения дипломных работ и проектов и будут способствовать принятию ими в их практической деятельности эффективных хозяйственных решений.

В процессе изучения данных дисциплин студенты должны:

* усвоить основные понятия и категории методологии инвестиционного проектирования;
* ознакомиться с основами инвестиционной деятельности в России, с действующим законодательством и нормативно-методической литературой по вопросам, связанным с экономическим обоснованием прямых инвестиций;
* изучить существующие подходы и методы оценки эффективности инвестиций в форме капитальных вложений;
* ознакомиться с существующими формами выполнения технико-экономического обоснования инвестиционных проектов;
* изучить основы разработки бизнес-планов инвестиционных проектов.

В методических указаниях приведено содержание практических и семинарских занятий, описание теоретических основ и отдельных формул по расчетам эффективности инвестиций, а также сквозная практическая задача по разработке элементов бизнес-плана инвестиционного проекта в форме капитальных вложений. С целью активизации познавательного процесса и повышения эффективности усвоения основных понятий и категорий каждым студентом, предусмотрено решение задачи по вариантам. Вариант для каждого студента устанавливается преподавателем, ведущим практические занятия, в соответствии с приложением 1 к настоящим методическим указаниям. Задача решается в часы практических занятий и оформляется на отдельных листах или в отдельной тетради. Представление решения сквозной задачи является необходимым условием получения студентом зачета по дисциплине.

Кроме того, в методических указаниях приведены планы практических занятий и задания по теме «Экономические взаимоотношения участников подрядной деятельности», позволяющие студентам усвоить основы взаимоотношений строительных организаций с другими участниками строительства в условиях рыночной экономики. Предусмотрено ознакомление студентов с формами и процедурами проведения подрядных торгов, конкурсов и аукционов, основами составления и оценки оферт (предложений заключить договор подряда).

# 2. Основные понятия и категории инвестиционного проектирования

В начале изучения любой дисциплины следует изучить ее терминологию. По данной теме предусмотрено практическое занятие в форме деловой игры, проводимой с использованием баскет-метода – на основе раздачи карточек с записями понятий и определений. Для этого учебная студенческая группа разбивается на 4–5 подгрупп (по 4–6 студентов в подгруппе), каждой из них выдается конверт с набором карточек, на которых записаны отдельные понятия и термины инвестиционного проектирования. По предложенным карточкам студенты каждой подгруппы должны выполнить следующие задания:

1. систематизировать и пояснить виды инвестиций;
2. сформулировать признаки инвестиций;
3. привести состав инвестиционного цикла, жизненного цикла инвестиций и этапов их технико-экономического обоснования;
4. дать определение 5–6 категорий, связанных с инвестиционной деятельностью;
5. дать характеристику этапов жизненного цикла инвестиционного проекта;
6. распределить все карточки, находящиеся в конверте, по нескольким группам и пояснить принципы произведенной группировки понятий и категорий;
7. привести понятие ***капитальные вложения*** и перечислить их объекты и источники;
8. систематизировать источники инвестиций;
9. пояснить порядок использования бюджетных источников;
10. дать понятие ***инвестиционный проект*** и перечислить фазы его реализации;
11. перечислить состав прединвестиционных исследований;
12. дать понятие, пояснить роль и назначение ***технико-экономического обоснования инвестиций***.

При ответах на вопросы рекомендуется использовать конспект лекций, дополнительную литературу [4, 5, 6, 8] и изложенные ниже теоретические положения.

Термин ***инвестиция*** имеет немецкое происхождение (Investition) и означает долгосрочное вложение капитала в какое-либо предприятие с целью получения прибыли (буквальный перевод) [3, с. 119].

В соответствии с действующим законодательством понятие ***инвестиции*** означает денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта [4, с. 1].

Исходя из определений, можно отметить, что вложение средств следует относить к инвестициям, если они:

* долгосрочные;
* связаны с риском (вкладываются в объекты предпринимательской деятельности);
* приносят прибыль.

В зависимости от направлений вложения инвестиции бывают рисковые, прямые, портфельные и аннуитет [5, с. 71–79]:

* ***рисковые инвестиции или венчурный капитал*** вкладывается в новые сферы деятельности. Такое вложение капитала обусловлено необходимостью финансирования мелких инновационных фирм в областях новых технологий и связано с большим риском его потери;
* ***прямые инвестиции*** представляют собой вложения в уставный капитал хозяйствующего субъекта, т.е. в производство, с целью извлечения дохода и получения прав на участие в управлении им. Чаще всего прямые инвестиции осуществляются в виде вложений в основной капитал – в воспроизводство основных фондов. Инвестиции в воспроизводство основных фондов могут производиться в форме капитальных вложений;
* ***портфельные инвестиции*** связаны с формированием «портфеля» и представляют собой приобретение ценных бумаг и других активов непроизводительного характера;
* ***аннуитет*** (ежегодный платеж) – это инвестиции, приносящие вкладчику определенный доход через регулярные промежутки времени. Такие инвестиции вкладываются в основном в страховые и пенсионные фонды.

Далее в настоящих методических указаниях мы будем рассматривать только прямые инвестиции, осуществляемые в форме капитальных вложений.

***Капитальные вложения*** – это инвестиции в основой капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты [4].

***Объектами капитальных вложений*** в РФ являются находящиеся в частной, государственной, муниципальной и иных формах собственности различные виды вновь создаваемого и (или) модернизируемого имущества.

Инвестиции в форме капитальных вложений осуществляются за счет различных источников, которые можно подразделить на две группы: бюджетные и внебюджетные. Бюджетные источники состоят:

* из средств федерального бюджета (Бюджета развития);
* средств бюджетов субъектов федерации и местных бюджетов;
* государственных кредитов (государственных гарантий по кредитам).

Бюджетные источники могут предоставляться инвесторам только на конкурсной основе для реализации инвестиционных проектов в рамках федеральных целевых или региональных программ структурной перестройки экономики и решения социальных задач. Например, ликвидация последствий землетрясений, программы поддержки беженцев, конверсия, развитие рыночной инфраструктуры и др. Выделение бюджетных источников представляет собой один из инструментов государственного регулирования экономикой в условиях рынка.

Государственные кредиты также являются регулятором экономики. Такие кредиты, в отличие от коммерческих, льготные, то есть выдаются под низкие проценты или беспроцентные. Они также выделяются на конкурсной основе и выдаются в коммерческих банках под гарантии Центрального банка России и Министерства финансов РФ по специальному перечню объектов. В перечень объектов, на строительство которых распространяется государственная поддержка, включаются наиболее важные стройки, способствующие реализации федеральных и региональных целевых программ.

К внебюджетным источникам капитальных вложений относят следующие:

* собственные средства предприятий и организаций (амортизационные отчисления, остающаяся в их распоряжении прибыль, учредительские взносы и др.);
* привлеченные средства;
* заемные средства (ссуды, кредиты);
* внебюджетные инвестиционные фонды;
* средства индивидуальных застройщиков;
* средства иностранных инвесторов (совместных предприятий и иностранных фирм).

Специально разрабатываемую программу вложения капитала с целью получения прибыли или достижения социального эффекта называют ***инвестиционным проектом***.

***Инвестиционный проект*** – обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектно-сметная документация, разработанная в соответствии с законодательством Российской Федерации и утвержденными в установленном порядке стандартами (нормами и правилами), а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план) [4].

Понятие ***инвестиционная деятельность*** включает в себя совокупность практических действий по реализации инвестиций. Процесс реализации и осуществления инвестиций называют ***инвестиционным процессом***.

***Инвестиционный*** ***цикл*** – это полностью осуществленные инвестиции с конкретным конечным результатом.

В составе инвестиционного цикла можно выделить шесть этапов [6, с. 19]:

1) поиск объектов вложений;

2) оценка рентабельности (результативности) и риска проекта;

3) разработка схемы финансирования;

4) заключение взаимоувязочных соглашений;

5) выполнение производственной, коммерческой и финансовой программ до полного погашения кредитов;

6) оценка финансовых результатов проекта и сопоставление их с запланированными.

Наряду с понятием ***инвестиционный цикл*** в мировой практике специалисты применяют понятие ***жизненный цикл инвестиций***.

Инвестиционный проект любой направленности и масштаба в своем развитии проходит ряд этапов, составляющих жизненный цикл проекта. ***Жизненным циклом проекта*** называют промежуток времени между появлением проекта (идеи) и его завершением [7, с. 79].

Согласно Своду знаний по управлению проектами американского института управления проектами жизненный цикл любого инвестиционного проекта состоит из четырех этапов или фаз. Начальная фаза (концептуальная) представляет собой ***разработку концепции проекта***. По продолжительности первая фаза обычно занимает около 3 % всего жизненного цикла.

Следующая фаза – ***разработка проекта*** (планирование и проектирование). В этот период разрабатываются основные компоненты проекта и идет подготовка к его реализации. Эта фаза занимает около 25 % жизненного цикла.

Третья фаза – ***реализация проекта*** (строительство), т.е. выполнение основных работ проекта, необходимых длядостижения поставленной проектной цели. Длительность данной фазы – около 60 % жизненного цикла.

Последняя фаза – ***завершение проекта***. На этой фазе достигаются конечные цели, такие как эксплуатация проекта, выпуск продукции, получение намеченной прибыли и т.д. В течение последней фазы подводятся итоги, разрешаются конфликты, обобщается опыт управления проектом, проект завершается. Последняя фаза составляет около 12 % жизненного цикла.

Как можно заметить, более половины жизненного цикла инвестиционного проекта и, следовательно, большая часть инвестиционного цикла представляют собой процесс строительства, т.е. инвестиционная деятельность неразрывно связана со строительной деятельностью.

Основная деятельность по осуществлению инвестиционного проекта включает в себя следующие виды работ [7, с. 81–82]:

* на первой фазе – прединвестиционные исследования;
* на второй фазе – планирование проекта, разработка проектно-сметной документации, проведение торгов (тендер) и заключение контрактов;
* на третьей фазе – выполнение всех строительно-монтажных работ, выполнение пусконаладочных работ;
* на четвертой фазе – сдача проекта, его эксплуатация (выпуск продукции, оказание услуг или выполнение работ), ремонт оборудования и развитие производства, демонтаж и реализация оборудования (закрытие проекта).

В полном объеме эта схема выполняется при реализации инвестиционных проектов по прямым инвестициям в форме капитальных вложений.

Реализация инвестиционных проектов, как правило, связана со значительными по объемам и срокам инвестициями. При выборе направлений вложения необходимо провести их детальное технико-экономическом обоснование (ТЭО) и выявить целесообразность намечаемого инвестиционного проекта. Процесс прединвестиционных исследований достаточно сложный и проходит в несколько этапов [6, с. 54]:

1) выявление возможностей – ТЭО заключается в описании идеи проекта и базируется на аналогиях (дается экспресс-оценка);

2) предварительный выбор – делаются грубые расчеты обобщающих показателей с точностью 20 %;

3) проектирование – разрабатывается полное ТЭО по всем показателям с точностью 10 %. Затраты на проектирование могут достигать 2–3 % от стоимости инвестиционного проекта;

4) оценка и принятие решения – обобщаются основные результаты полного ТЭО, анализируются интересы всех партнеров по реализации проекта и альтернативные варианты проекта.

В практической деятельности не всегда выполняются все этапы или стадии прединвестиционных исследований. Окончательное решение о целесообразности инвестиционного проекта может быть принято на любой стадии.

По окончании каждого этапа делается заключение о целесообразности проекта и выполнения дальнейших этапов ТЭО.

ТЭО оформляется, как правило, в виде бизнес-плана.

# 3. Бизнес-план инвестиционного проекта

В данном разделе методических указаний приведены теоретические положения, которые следует знать студенту при решении индивидуальной задачи по разработке фрагмента бизнес-плана по условному примеру (описание примера см. в разделе 5).

Единой формы бизнес-плана реализации инвестиционного проекта нет, но в определенных ситуациях инвесторами и финансирующими органами такая структура может задаваться. Отметим три таких структуры бизнес-плана:

1) применяемая в мировой практике при обосновании инвестиций по методике МБРР (Международного банка реконструкции и развития). Изложена в [8, с. 76] и рекомендуется для инновационных проектов. Основные разделы: исполнительное резюме (краткое содержание) бизнес-плана; описание фирмы-держателя проекта; описание продукции (услуг), производимой в рамках проекта; план маркетинга; организационный план; производственный план; анализ рисков; финансовый план; приложения;

2) представляемая в Министерство экономики РФ для участия в инвестиционных конкурсах на получение бюджетного финансирования или государственных гарантий Приведена в
[9, 10] и предусматривает 7 обязательных разделов – титульный лист, вводную часть или резюме проекта, анализ положения дел в отрасли, производственный план, план маркетинга, организационный план, финансовый план;

3) используемая при обосновании частных инвестиций в коммерческие проекты. Изложена в [11, с. 39–44] и содержит
15 разделов: титульный лист, вводную часть, анализ финансового состояния организации, анализ внешней среды бизнеса, оценку экономического потенциала организации, обоснование сущности нового бизнеса, оценку рыночного сегмента и вероятной доли продаж, план маркетинга, план инвестиционной и операционной деятельности, обоснование организационно-правовой структуры бизнеса, кадровое обеспечение, финансовый план, оценку и способы снижения риска, экологическую и социальную среду бизнеса, приложения.

Бизнес-план призван показать плодотворность идеи инвестиционного проекта, надежность и экономическую целесообразность вложения в него средств. Приведем краткое содержание структуры бизнес-плана, используемой в мировой практике (МБРР) [8, с. 77–87]:

* ***исполнительное резюме*** (краткое содержание) бизнес-плана. Резюме должно отвечать на вопросы о том, для чего и в каком размере требуются инвестиции, в чем суть проекта, каковы основные параметры проекта;
* ***описание фирмы-держателя проекта***. В данном описании дается история фирмы-держателя проекта, ее текущее состояние, назначение и уникальность продукции, особенности технологии, отражаются позиции фирмы в данном бизнесе, ее сильные и слабые стороны, современный и желательный «имидж», какие конкретные шаги необходимо сделать для достижения поставленных целей;
* ***описание продукции (работ, услуг)***, производимой в рамках проекта. Обычно в этом разделе приводятся общее описание продукта, сфера его применения, преимущества перед конкурирующими товарами и описывается процесс разработки продукта с оценкой готовности к выходу на рынок (наличие патентов, лицензий, соответствие национальным и иностранным стандартам);
* ***план маркетинга***. По мнению специалистов, это наиболее важный раздел бизнес-плана, в котором определяется спрос на данную продукцию, сегменты рынка (первичные и вторичные целевые), наличие конкуренции, правительственное и местное регулирование бизнеса, определяется стратегия маркетинга;
* ***организационный план***. В нем приводятся сведения о владельцах и менеджерах фирмы, которые будут играть ведущие роли в реализации проекта. Дается организационная схема, показывающая связи и разделение ответственности в рамках организации. Описывается кадровая политика и стратегия: разъясняется, как будет проводиться подбор, подготовка и оплата сотрудников, даются краткие сведения о планируемых льготах и стимулах;
* ***производственный план***. Этот раздел должен содержать ответы на вопросы о том, где будет производиться продукция, какие для этого потребуются производственные мощности (динамика мощностей, какое оборудование и где намечается приобретать), где, у кого и на каких условиях будет закупаться сырье, материалы и комплектующие (репутация поставщиков и опыт работы с ними), предусматривается ли производственная кооперация и с кем, возможное лимитирование объемов производства и поставок ресурсов;
* ***анализ рисков***. В данном разделе выявляются факторы, увеличивающие или уменьшающие конкретные виды рисков, связанных с реализацией проекта, проводится анализ выявленных факторов по их влиянию на величину рисков, оцениваются конкретные виды рисков и их уровни, разрабатываются мероприятия по снижению рисков, оказывающих негативное влияние на ход выполнения проекта;
* ***финансовый план***. Он, как правило, содержит три части: план доходов и расходов (прогнозируется объем продаж и дается оценка всех статей расходов), план денежных поступлений и выплат (на основе плана доходов и расходов прогнозируется денежная наличность по месяцам) и балансовый план (отражает состояние активов и пассивов предприятия на конец каждого года реализации проекта). Обычно финансовый план составляется на три года вперед, причем данные на первый год даются с помесячной разбивкой;
* ***приложения*** – финансовые проектировки, результаты технической экспертизы, документы в поддержку проекта, предварительные соглашения с потенциальными потребителями проектируемой продукции (заказчиками), документы о правах на интеллектуальную собственность, брошюры и буклеты о предприятии и его продукции, статистические данные о рынке работ, продукции и услуг предприятия-держателя инвестиционного проекта, отчетные формы о финансовом состоянии предприятия (включая балансовые таблицы).

По такой структуре разрабатываются бизнес-планы инвестиционных проектов, реализуемых за счет частных внебюджетных источников.

Российские инвесторы, желающие получить бюджетное финансирование или государственные гарантии, участвуют в инвестиционных конкурсах. Для этого, начиная с 1998 года, они должны представлять в Министерство экономики РФ определенные документы, в составе которых предусмотрен и бизнес-план [9]. Данный бизнес-план составляется по установленной форме [10] и содержит семь обязательных разделов:

1. ***титульный лист*** с кратким названием проекта. На нем приводится информация об организации-претенденте, ее учредителях, руководителе, сути проекта, о финансировании проекта (в процентах собственные и заемные, в том числе отечественные и иностранные средства, средства государственной поддержки). Указывается сметная стоимость проекта, сроки строительства и окупаемости проекта, разработчик проектно-сметной документации. Отмечается наличие заключений государственной вневедомственной и экологической экспертизы;
2. ***вводная часть или резюме проекта.*** Здесь показываются цели проекта и его выгодность, приводятся преимущества продукции в сравнении с лучшими отечественными и зарубежными аналогами, указывается объем ожидаемого спроса на продукцию, потребность в инвестициях и срок возврата заемных средств. Отмечается, какие социальные вопросы позволяет решить реализация проекта;
3. ***анализ положения дел в отрасли.*** В этом разделе дается характеристика отрасли (развивающаяся, стабильная, стагнирующая), потребности и объема производства продукции в регионе и в России, значимости для экономического и социального развития. Указываются ожидаемая доля организации в производстве данной продукции, потенциальные конкуренты, появившиеся аналоги продукта за последние три года;
4. ***производственный план***, в котором излагаются программа производства и реализации продукции, принятая технология производства, требования к организации производства, состав основного оборудования и условия его приобретения, поставщики сырья и материалов и альтернативные источники снабжения. В нем определяются также численность работающих и затраты на оплату труда, оценивается стоимость производственных фондов и порядок его амортизации, себестоимость производства продукции. Приводится общая стоимость инвестиционного проекта, стоимость строительства, технологическая структура капитальных вложений. Обосновывается экологическая и техническая безопасность;
5. ***план маркетинга*** содержит подробную информацию о спросе на продукцию, конкурентах, организации сбыта, об инвестициях, связанных с реализацией продукции, торгово-сбытовых издержках. Рассматриваются элементы стратегии противодействия конкурентам. Приводится обоснование цены на продукцию, расходов и доходов при послепродажном обслуживании, затрат на рекламу. Описывается программа реализации продукции по годам в поквартальном разрезе;
6. ***организационный план*** содержит сведения об организации-претенденте на государственную поддержку, ее финансовом состоянии, форме собственности и составе учредителей. Даются биографические справки о членах совета директоров, распределении обязанностей между руководителями. Приводятся сведения о поддержке проекта местной администрацией;
7. ***финансовый план*** является ключевым разделом, в котором планируются затраты на реализацию проекта и определяется его эффективность. Приводится объем финансирования проекта по источникам с документальным подтверждением от отдельных заимодателей. Обосновывается ходатайство о предоставлении средств федерального бюджета на возвратной и платной основе с оценкой риска. Определяются финансовые результаты реализации инвестиционного проекта (распределение выручки от продаж и чистая прибыль поквартально), денежные поступления и выплаты в процессе реализации проекта с разбивкой по кварталам (необходимым условием является положительное значение денежного потока для каждого интервала времени). Оценивается эффективность проекта по показателям срока окупаемости, точки безубыточности и бюджетного эффекта.

Настоящие методические указания предусматривают разработку учебного бизнес-плана по второй структуре, но часть разделов не выполняется. Всего студент на практических занятиях должен выполнить шесть разделов (п. 5.1–5.6 настоящих методических указаний).

# 4. Оценка эффективности инвестиционных проектов

При разработке финансового плана в составе учебного бизнес-плана инвестиционного проекта рассчитываются показатели эффективности. Рекомендуется использовать официальную методику, действующую в России [12]. Ниже кратко приведены основные положения методики, минимум которых следует знать для успешного выполнения индивидуального задания.

В настоящее время в России при определении эффективности инвестиционных проектов (ИП) рекомендована система показателей, основанных на методике ЮНИДО. С 1999 года действуют Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов, утвержденные Минэкономики, Минфином и Госстроем России [12].

Методическими рекомендациями предусмотрено оценивать два вида эффективности [12, с. 13–14]:

I – эффективность проекта в целом;

II – эффективность участия в проекте.

I вид – ***эффективность проекта в целом*** оценивается для определения потенциальной привлекательности проекта для возможных участников и поисков источников финансирования. Она включает в себя:

а) *общественную* (социально-экономическую) эффективность проекта. В случаях, когда ИП затрагивает только интересы России, общественная эффективность совпадает с народнохозяйственной. Показатели общественной эффективности учитывают социально-экономические последствия осуществления ИП для общества в целом, в том числе как непосредственные результаты и затраты проекта, так и «внешние»: затраты и результаты в смежных секторах экономики, экологические, социальные и иные внеэкономические эффекты;

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

II вид – ***эффективность участия в проекте*** определяется для проверки реализуемости ИП и заинтересованности в нем всех его участников. Данный вид эффективности включает:

* эффективность участия *предприятий* в проекте;
* эффективность *инвестирования в акции* предприятия;
* эффективность *участия в проекте структур более высокого уровня* по отношению к предприятию. В том числе выделяют региональную и народнохозяйственную эффективность, а также отраслевую;
* *бюджетную* эффективность ИП (эффективность участия государства в проекте с точки зрения расходов и доходов бюджетов всех уровней).

Для выбора инвестиционного проекта при расчете всех видов эффективности рассматриваемые МР в качестве основных показателей рекомендуют определять [12, с. 25–26]:

* чистый доход (**ЧД**);
* чистый дисконтированный доход (**ЧДД**);
* внутреннюю норму доходности (**ВНД**);
* потребность в дополнительном финансировании (**ПФ**, стоимость проекта, капитал риска);
* индексы доходности затрат и инвестиций (**ИД**);
* срок окупаемости;
* группу показателей, характеризующих финансовое состояние предприятия-участника проекта.

Вышеперечисленные показатели эффективности рассчитываются на основе определения ***денежного потока*** (*фт*).

Любой ИП представляет собой операцию, связанную с получением доходов и осуществлением расходов, т.е. порождает ***денежные потоки*** (потоки реальных денег) [12, с. 20]. Под денежным потоком понимают возникающие в определенный период времени денежные поступления и платежи при реализации проекта. Денежные потоки рассчитываются для всего расчетного периода. Расчетный период охватывает временной интервал от начала проекта до его прекращения.

***Расчетный период*** (**Т**) разбивается на ***шаги*** – отрезки, в пределах которых производится систематизация данных, используемых для оценки финансовых показателей. Шаги расчета определяются их номерами – 1,…, *n.* Продолжительность разных шагов может быть различной.

На каждом шаге реализации проекта осуществляется оценка:

* ***притоков*** (входящих денежных потоков) – *CIFi*, равных размеру денежных поступлений на *i*–м шаге;
* ***оттоков*** (исходящих денежных потоков) – *COFi*, равных платежам на *i*-м шаге;
* ***сальдо*** (чистый денежный поток) – *NCFi*, равного разности между притоком и оттоком на *i*-м шаге.

Все притоки и оттоки на каждом шаге считаются относящимися к *концу этого шага*.

Денежные потоки калькулируются по трем видам деятельности: инвестиционной, операционной и финансовой. Основы определения денежных потоков от всех видов деятельности приведены в таблице 1.

Таблица 1

Формирование денежных потоков

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид деятельности и условное обозначение денежного потока | Оттоки (выплаты денежных средств) | Притоки (поступления денежных средств) |
| 1. Инвестиционная  | * Капитальные вложения;
* затраты на пуско-наладочные работы;
* ликвидационные затраты в конце проекта;
* затраты на увеличение оборотного капитала;
* вложения в дополнительные фонды
 | * Продажа активов в течение и по окончании проекта;
* поступления за счет уменьшения оборотного капитала
 |
| 2. Операционная  | * Осуществленные затраты (без амортизации собственного имущества);
* налог на добавленную стоимость (НДС);
* налог на прибыль
 | * Выручка от реализации;
* прочие и внереализационные доходы;
* в том числе поступления от вложений в дополнительные фонды
 |
| 3. Финансовая | * Затраты на возврат и обслуживание займов и выпущенных предприятием долговых ценных бумаг;
* выплата дивидендов по акциям предприятия
 | * Поступления акционерного капитала и привлеченных средств (субсидий и дотаций, заемных средств, в том числе и за счет выпуска предприятием собственных долговых ценных бумаг)
 |

При оценке ИП наряду с денежным потоком используется также ***накопленный (кумулятивный, агрегированный) денежный поток***. Чистый денежный поток определяется на каждом шаге расчетного периода как сумма значений за данный и все предшествующие шаги.

Рассмотрим подробнее определение основных показателей, рекомендуемых МР.

***А. Чистый доход*** (**ЧД)** – это накопленный эффект (чистый денежный поток по операционной и инвестиционной деятельности) за весь расчетный период (*i* от 1 до *n*):

. (1)

***Б. Чистый дисконтированный доход*** (**ЧДД)** – накопленный дисконтированный эффект за расчетный период. ЧДД рассчитывается по формуле:

, (2)

где *α i* – коэффициент дисконтирования (приведения разновременных значений денежных потоков к началу реализации проекта):

, (3)

где *Е* – норма дисконта за продолжительность периода времени, в котором приняты шаги расчета инвестиционного проекта (за год, полугодие, квартал и т.п.), в долях.

На практике преобладают два подхода для определения нормы дисконта. В обоих случаях норма дисконта определяется как ожидаемая инвесторами норма доходности. Согласно первому подходу норма доходности определяется как средневзвешенная стоимость капитала (методика расчета приведена ниже). Согласно второму подходу норма дисконта определяется как безрисковая норма доходности плюс поправка на риск.

***Безрисковая норма дисконта*** отражает доходность альтернативных безрисковых направлений инвестирования [12, с. 91]. При расчете коммерческой эффективности она устанавливается на уровне депозитных ставок банков первой категории надежности (на практике – 4–6 % к долларовому исчислению). При определении эффективности участия предприятия в проекте назначается инвестором самостоятельно или с учетом рыночной ставки доходности по долгосрочным (не менее 2 лет) государственным облигациям. ***Норма дисконта, включающая поправку на риск* (*Ер*)**, отражает доходность альтернативных направлений инвестирования, характеризующихся тем же риском, что и инвестиции в оцениваемый проект. Риск учитывается путем повышения безрисковой нормы дисконта на величину премии за риск *(р)*:

*Ер = Е+р.* (4)

В величине **поправки на риск (*р*)** *в общем случае* учитываются три типа рисков:

1) *страновой риск* – оценивается экспертами, по отечественным инвестициям внутри России не учитывается;

2) *риск ненадежности участников проекта* – определяется экспертно каждым участником проекта и не превышает 5 %;

3) *риск неполучения предусмотренных проектом доходов* – определяется с учетом технической реализуемости и обоснованности проекта, детальности проработки проектных решений. Ориентировочно его рекомендуется определять в соответствии с таблицей 2. Поправки на риск в отдельных отраслях могут отличаться от приведенных в этой таблице.

Таблица 2

Ориентировочная величина поправок на риск неполучения
предусмотренных проектом доходов [12, с. 94]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Величина риска | Пример цели проекта | Величина поправки на риск, % |
| Низкий | Вложения в развитие производства на базе освоенной техники | 3–5 |
| Средний | Увеличение объема продаж существующей продукции | 8–10 |
| Высокий | Производство и продвижение на рынок нового продукта | 13–15 |
| Оченьвысокий | Вложения в исследования и инновации | 18–20 |

**ЧД** и **ЧДД** характеризуют превышение суммарных денежных поступлений над суммарными затратами для данного ИП, соответственно, без учета и с учетом неравноценности эффектов (затрат, результатов), относящихся к различным моментам времени. Разность (**ЧД – ЧДД**) называют ***дисконтом проекта*.**

Для признания проекта эффективным с точки зрения инвестора необходимо, чтобы **ЧДД** проекта был положительным (**ЧДД** > 0). При сравнении альтернативных проектов предпочтение должно отдаваться проекту с большим значением **ЧДД** (при выполнении условия его положительности).

***В. Внутренняя норма доходности*** – в общем случае ею *называется такое положительное число Ев*, при равенстве нормы дисконта которому (Е = Ев) чистый дисконтированный доход проекта обращается в 0. При всех бóльших значениях Е ЧДД отрицателен, при всех меньших значениях Е – положителен.

Для оценки эффективности ИП значение ВНД необходимо сопоставлять с нормой дисконта Е. Инвестиционные проекты, у которых ВНД > E, имеют положительный ЧДД и поэтому эффективны. Проекты, у которых ВНД < E, имеют отрицательный ЧДД и поэтому неэффективны. ВНД обычно определяется методом подбора: в расчетную схему определения ЧДД подставляются различные значения Е до тех пор, пока ЧДД не станет равным нулю (ЧДД = 0).

***Г.*** ***Срок окупаемости***. Им называется период от момента начала реализации проекта до момента, когда накопленный чистый денежный поток примет положительное значение.

При оценке эффективности срок окупаемости, как правило, выступает только в качестве ограничения.

***Д.*** ***Срок окупаемости с учетом дисконтирования.*** Так называется период от момента начала реализации проекта до момента, когда накопленный чистый дисконтированный денежный поток примет положительное значение.

***Е. Потребность в дополнительном финансировании* (ПФ)** – максимальное значение абсолютной величины отрицательного накопленного сальдо от инвестиционной и операционной деятельности. Величина ПФ показывает минимальный объем внешнего финансирования проекта, необходимый для обеспечения его финансовой реализуемости. Поэтому ПФ называют еще ***капиталом риска***.

***Ж. Потребность в дополнительном финансировании с учетом дисконта* (ДПФ)** – максимальное значение абсолютной величины отрицательного накопленного дисконтированного сальдо от инвестиционной и операционной деятельности. Величина **ДПФ** показывает минимальный дисконтированный объем внешнего финансирования проекта, необходимый для обеспечения его финансовой реализуемости.

***И. Индексы доходности*** характеризуют (относительную) *«отдачу проекта»* на вложенные в него средства. Они могут рассчитываться как для дисконтированных, так и для недисконтированных денежных потоков. При оценке эффективности часто используются:

* ***индекс доходности затрат*** – отношение суммы денежных притоков (накопленных поступлений) к сумме денежных оттоков (накопленным платежам);
* ***индекс доходности дисконтированных затрат*** – отношение суммы дисконтированных денежных притоков к сумме дисконтированных денежных оттоков;
* ***индекс доходности инвестиций* (ИД)** – отношение суммы элементов денежного потока от операционной деятельности к абсолютной величине суммы элементов денежного потока от инвестиционной деятельности. Он равен увеличенному на единицу отношению **ЧД** к накопленному объему инвестиций;
* ***индекс доходности дисконтированных инвестиций* (ИДД)** – отношение суммы дисконтированных элементов денежного потока от операционной деятельности к абсолютной величине дисконтированной суммы элементов денежного потока от инвестиционной деятельности.

По вышеприведенной методике и рассмотренным показателям кафедрой ЭСИ составлена расчетная схема с использованием электронных таблиц «Excel». Расчеты экономической эффективности инвестиций рекомендуется проводить в табличной форме.

Часть практического занятия по разработке финансового плана в индивидуальном учебном бизнес-плане инвестиционного проекта рекомендуется провести на ВЦ НГАСУ (Сибстрин), чтобы студенты ознакомились с расчетной программой «Оценка ЭЭИП» (оценка экономической эффективности инвестиционного проекта), которую они впоследствии при необходимости могут использовать в дипломном проектировании.

При обосновании выгодности того или иного инвес­ти­ционного проекта следует учитывать, что в реальной ситуации на параметры проекта действуют случайные факторы, которые могут сопровождаться убытками (негативными рисками) [13, с. 10]. Выявлению и анализу всех факторов, оказывающих влияние на показатели проекта, обычно уделяют значительное внимание при разработке технико-экономического обоснования и бизнес-плана любого инвестиционного проекта.

Для этого в составе бизнес-плана обычно предусматривают специальный раздел – ***анализ рисков*** (по схеме МБРР), или эти вопросы решаются в финансовом плане (по схеме, принятой при проведении инвестиционных конкурсов). При этом выявляются факторы, увеличивающие или уменьшающие конкретные виды рисков, связанных с реализацией проекта, проводится анализ выявленных факторов по их влиянию на величину рисков, оцениваются конкретные виды рисков и их уровни, разрабатываются мероприятия по снижению рисков, оказывающих негативное влияние на ход выполнения проекта [8, с. 83].

Для выявления рисков, негативно влияющих на реализацию инвестиционного проекта, часто используют методику swot-анализа (анализа сильных и слабых сторон какой-либо бизнес-единицы, в нашем случае – инвестиционных проектов)
[14, с. 368]. Суть применения методики swot-анализа можно свести к следующему [8, с. 15]. Привлекаются эксперты, которые: формируют перечень рисков (опасностей), связанных с реализацией проекта; оценивают направление (положительное или отрицательное) и степень влияния выявленных рисков с использованием балльной оценки. По каждому из выявленных рисков эксперты проводят оценку в баллах. Варианты шкалы балльной оценки могут колебаться в разных пределах (от –3 до +3, от –2 до +2 и т.п.). Для примера примем оценочную шкалу от –2 до +2. Результаты оценки представляются в виде профиля рисков проекта (в форме графиков или таблиц). Для иллюстрации приведем профиль рисков примерного инвестиционного проекта в табличной форме (таблица 3).

Таблица 3

Пример построения профиля рисков инвестиционного проекта\*

| Перечень выявленных рисков (опасностей) инвестиционного проекта | Балльная оценка |
| --- | --- |
| Негативное влияние | Позитивное влияние |
| –2 | –1 | 0 | 1 | 2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. Обеспеченность проекта ресурсами (финансовыми, кадровыми, материальными) |  |  |  | • |  |
| 2. Оперативное управление ресурсами |  | • |  |  |  |
| 3. Качество и своевременность поставки оборудования |  | • |  |  |  |
| 4. Квалифицированный менеджмент |  |  |  |  | • |
| 5. Соответствие продукции потребностям рынка |  |  |  |  | • |
| 6. Изменение проектных решений в ходе строительства |  | • |  |  |  |
| 7. Ценовая конкуренция |  |  |  | • |  |
| 8. Неценовая конкуренция |  |  | • |  |  |
| И т.д. |  |  |  |  |  |

Примечание:\*профиль получается путем соединения ломаной линией точек в правой части таблицы.

При этом значения в баллах соответствуют следующей степени влияния оцениваемого риска на реализацию проекта:

–2 – по данному риску наблюдается сильное негативное влияние на проект;

–1 – среднее (умеренное) негативное влияние;

 0 – влияние отсутствует;

+1 – среднее (умеренное) позитивное влияние;

+2 – сильное позитивное влияние.

По рискам, попавшим в зону негативного влияния на проект (графы 2 и 3 таблицы 3), разрабатываются мероприятия по снижению их воздействия на реализацию проекта [13, с. 26].

# 5. Методические указания по решению индивидуальной задачи бизнес-планирования

## 5.1. Постановка задачи бизнес-планирования инвестиционного проекта

В целях освоения методики оценки экономической эффективности инвестиций студентам рекомендуется выполнить индивидуальное задание. Условия задачи следующие:

* осуществляется расчет эффективности инвестиционного (ИП) проекта строительства завода по выпуску облицовочного кирпича;
* выпускаемая проектируемым заводом продукция реализуется на территории Новосибирской области;
* исходные данные для определения параметров инвестиционного проекта принимаются по вариантам. Номер варианта определяется по приложению 1. Значения по отдельным показателям в разрезе пяти вариантов приведены в приложениях 2–4;
* расчетный период (горизонт расчета) ИП принять 5 лет;
* шаг расчета принять 1 год;
* расчеты денежных потоков осуществляются в текущих ценах без учета инфляции;
* норма дисконта (Е) принимается неизменной для всего расчетного периода на основе средневзвешенной стоимости капитала фирмы (рассчитывается по формуле 5);
* организация, реализующая проект, находится на общей системе налогообложения;
* оценивается эффективность проекта в целом, т.е. анализ эффективности осуществляется без детальной проработки схем финансирования проекта;
* оформление бизнес-плана ИП провести по структуре, рекомендованной Министерством экономики РФ и изложенной в разделе 3 настоящих методических указаний.

## 5.2. Рекомендации по написанию резюме проекта

Объем данного раздела в выполняемом учебном бизнес-плане – одна страница. В резюме необходимо кратко отразить суть проекта:

* описать основные характеристики завода: местоположение, мощность, сроки выхода на рынок и т.п.;
* дать описание продукции: вид, назначение, аналоги (с учетом знаний по материаловедению и технологии строительного производства);
* описать потребителей: на кого ориентировано производство (на индивидуальное или производственное потребление, типы зданий), наличие и характер спроса;
* привести таблицу с оценкой экономической эффективности проекта в целом (по форме таблицы 12);
* сделать выводы о целесообразности вложения средств в реализацию данного ИП.

Резюме рекомендуется писать по окончании всех расчетов.

## 5.3. Анализ положения дел в отрасли

В данном разделе ИП студенту необходимо сделать вывод о положении дел в отрасли (промышленность строительных материалов, производство кирпича) и ее состоянии (развитие, стабильное состояние, стагнация).

Также примерно (на основе изучения статистики по Новосибирской области) определить объем всего регионального рынка облицовочного кирпича и оценить долю рынка, которая будет получена новым заводом в результате реализации данного проекта. В этом же разделе необходимо проанализировать существующих конкурентов, для чего следует привести их описание: какие кирпичные заводы имеются, их мощности, есть ли преимущества по сравнению со строящимся заводом.

Для учебных целей в качестве основных конкурентов можно принять предприятия, создаваемые студентами группы в соответствии с вариантами индивидуальных заданий настоящих методических указаний (5–7 кирпичных заводов).

Объем данного раздела – 1–2 страницы.

## 5.4. Производственный план

В данном разделе студенту следует кратко охарактеризовать используемую технологию производства кирпича (в соответствии со знаниями материаловедения и технологии производства строительных материалов) и рассчитать программу производства и реализации продукции (по форме таблицы 4).

Таблица 4

Программа производства и реализации продукции

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименованиепоказателей | Всего по проекту | 1-йгод | 2-йгод | 3-й год | 4-й год | 5-йгод |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. Объем производства в натуральном выражении, шт. |  |  |  |  |  |  |
| 2. Объем реализации в натуральном выражении, шт. |  |  |  |  |  |  |
| 3. Цена реализации единицы продукции, р. в том числе: |  |  |  |  |  |  |
| 3.1. НДС |  |  |  |  |  |  |
| 4. Выручка от реализации продукции, р. (стр.2·стр.3), в том числе: |  |  |  |  |  |  |
| 4.1. НДС |  |  |  |  |  |  |

Объем производства принимается по исходным данным (предполагается, что он не изменяется из года в год). Объем реализации принимается равным объему производства. Цену одного кирпича рекомендуется принимать по публикациям в «Строительной газете» или по прайс-листам отдельных предприятий по согласованию с преподавателем. В учебных целях можно принять, например, 6 р. за шт., в том числе НДС (налог на добавленную стоимость) – 0,92 р./ шт., определяется следующим образом: 6/1,18\*0,18 = 0,92, НДС = 18 %.

Необходимо указать примерный (условно) состав основного оборудования на основе изучения специальной литературы [16] и периодики («Строительная газета», журнал «Промышленность строительных материалов») и условия его приобретения. Следует рассмотреть (также условно) основных возможных поставщиков сырья и материалов, альтернативные источники.

Объем инвестиций определяется на основе таблицы 5.

Таблица 5

Инвестиции (капитальные вложения) по проекту

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Всего по проекту | 1-й год | 2-й год | 3-й год | 4-й год | 5-й год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. Капитальные вложения, млн р., в том числе: |  |  |  |  |  |  |
| – здания и сооружения |  |  |  |  |  |  |
| – оборудование |  |  |  |  |  |  |
| 2. Финансирование оборотных средств, млн р. |  |  |  |  |  |  |
| 3. Другие инвестиции, млн р. |  |  |  |  |  |  |
| 4. Итого инвестиций, млн р. |  |  |  |  |  |  |
| 5. Поступления от продажи основных средств, млн р. |  |  |  |  |  |  |
| 6. Поступления от высвобождения оборотных средств, млн р. |  |  |  |  |  |  |

Капитальные вложения в здания и сооружения определяются по исходным данным (приложение 3). Потребность в финансировании оборотных средств принимается равной 10 % от выручки за первый год. «Другие инвестиции» (строка 3 таблицы 5) в данном проекте не осуществляются – принимаются равными нулю на каждом шаге. Цена реализации имущества в последний год ИП (на последнем шаге проекта) принимается равной остаточной стоимости основных фондов.

По форме таблицы 6 необходимо рассчитать амортизационные отчисления и остаточную стоимость основных фондов.

Таблица 6

Расчет амортизационных отчислений

по инвестиционному проекту

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Всего по проекту | 1-й год | 2-й год | 3-й год | 4-й год | 5-й год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1.1 Первоначальная стоимость зданий и сооружений |  |  |  |  |  |  |
| 1.2. Первоначальная стоимость оборудования |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. Начисленная амортизация по зданиям и сооружениям  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2. Начисленная амортизация по оборудованию |  |  |  |  |  |  |
| 3.1. Накопленный износ по зданиям и сооружениям |  |  |  |  |  |  |
| 3.2. Накопленный износ по оборудованию |  |  |  |  |  |  |
| 4.1. Остаточная стоимость зданий и сооружений  |  |  |  |  |  |  |
| 4.2. Остаточная стоимость оборудования |  |  |  |  |  |  |

Стоимость зданий, сооружений и оборудования в таблице 6 следует принять в соответствии с приложением 3. Расчет размера амортизационных отчислений (*Aj*) следует производить линейным способом. Срок полезного использования (*n*) основных фондов определяется по приложению 3. Расчет годовой суммы амортизации осуществляется на основе первоначальной стоимости амортизируемого имущества *(Ф*) по формуле:

*Aj = Ф · К ·tм* , (5)

где *Ф* – первоначальная стоимость объекта, р.;

*tм* – количество полных месяцев в год, в течение которых объект амортизируемого имущества числится на балансе предприятия;

*К* – месячная норма амортизации, %, по каждому объекту амортизируемого имущества определяется по формуле [17]:

*К = (1/n) · 100,* (6)

где *n* – срок полезного использования данного объекта амортизируемого имущества, выраженный в месяцах.

В соответствии с Налоговым кодексом Российской Федерации [17] первоначальная стоимость основного средства (*Ф*) определяется как сумма расходов (*КВ*) на его приобретение, сооружение, изготовление, доставку и доведение до состояния, в котором оно пригодно для использования, за исключением НДС, уплаченного при его приобретении. Первоначальная стоимость определяется по формуле:

*Ф =КВ – СНДС*, (7)

где *СНДС* – сумма налога на добавленную стоимость, уплаченного при строительстве (покупке) основных фондов, определяется по исходным данным (приложение 3).

Накопленный износ за соответствующий год (строки 3.1, 3.2 таблицы 6) определяется для каждого года путем суммирования амортизации за все предыдущие годы и величины амортизации, начисленной в расчетном году.

## 5.5. Финансовый план

В данном разделе студенту следует определить финансовые результаты (прибыль) реализации продукции по инвестиционному проекту. Расчет осуществляется по форме таблицы 7.

Таблица 7

Финансовые результаты производства и сбыта продукции по инвестиционному проекту (операционная деятельность)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Всего по проекту | 1-й год | 2-й год | 3-й год | 4-йгод | 5-й год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. Выручка от реализации продукции, в том числе: |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. НДС |  |  |  |  |  |  |
| 2. Материальные расходы, расходы на оплату труда, прочие расходы, в том числе: |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 НДС |  |  |  |  |  |  |
| 3. Амортизация |  |  |  |  |  |  |
| 4. Итого, расходы, в том числе: |  |  |  |  |  |  |
| 4.1 НДС |  |  |  |  |  |  |
| 5. Прибыль до налогообложения |  |  |  |  |  |  |
| 6. Налог на прибыль |  |  |  |  |  |  |
| 7. Чистая прибыль  |  |  |  |  |  |  |

В соответствии с Налоговым кодексом РФ прибыль рассчитывается по формуле [17]:

*Прi = (Дi – СНДСi) – (Рi – СНДСi)*, (8)

где *Дi* –доходы, получаемые на *i*-м шаге реализации проекта, р.;

*СНДСi –* сумма налога на добавленную стоимость, возникающего на *i*-м шаге при осуществлении расходов или получении доходов, р.;

*Рi* –расходы, осуществляемые на *i*-м шаге, определяются в соответствии со ст. 252–270 НК РФ по формуле:

*Рi = МРi + РОТi + Аi + ПРi*,(9)

где *МРi* –материальные расходы, осуществляемые на *i*-м шаге, р.;

*РОТi –*расходы на оплату труда, осуществляемые на *i*-м шаге, р.;

*ПРi* – прочие расходы, осуществляемые на *i*-м шаге, р.

В настоящем задании рекомендуется принимать сумму материальных расходов, расходов на оплату труда и прочих расходов, необходимых для производства одного кирпича, по согласованию с преподавателем, например – 4,2 р./шт. (в том числе НДС 0,34 р./шт. – определяется по фактическим данным). Таким образом, расходы (строка 2 таблицы 7) рассчитываются как произведение объемов производства (строка 1 таблицы 4) и указанных расходов на производство одного кирпича. Амортизацию (строка 3 таблицы 7) принять на основе расчетов, осуществленных в таблице 6.

Чистая прибыль, получаемая на *i*-м шаге (*Пч*), рассчитывается по формуле:

*Пчi = Пi – СНПi*, (10)

где *Пi* – прибыль (налоговая база по налогу на прибыль), получаемая на *i*-м шаге;

*СНПi* – сумма налога на прибыль, рассчитываемая на *i*-м шаге, определяется по формуле:

*СНПi = Пi* – *СТНП*, (11)

где *СТНП –* ставка налога на прибыль, %. Ставку налога на прибыль принять в соответствии со ст. 284 Налогового кодекса Российской Федерации (НК РФ).

В финансовом плане составляется также план денежных поступлений и выплат по форме таблицы 8.

Таблица 8

План денежных поступлений и выплат (денежных потоков) по инвестиционному проекту, млн р.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Ед.изм. | Всего по проекту | 1-й год | 2-й год | 3-й год | 4-й год | 5-й год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Операционная деятельность |
| 1. Притоки |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Оттоки |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Сальдо |  |  |  |  |  |  |  |
| Инвестиционная деятельность |
| 4. Притоки |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. Оттоки |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. Сальдо |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. Чистый денежный поток (стр. 3+стр. 6) |  |  |  |  |  |  |  |

## 5.6. Расчет показателей эффективности проекта

В данном разделе следует выполнить расчет основных показателей эффективности проекта.

Первоначально необходимо рассчитать средневзвешенную стоимость капитала (*WACC*, % годовых), которая определяется по следующей формуле [18, с. 294]:

 (12)

где – удельный вес *i*-го источника финансирования;

 – стоимость *i*-го источника финансирования, % годовых. Стоимость различных источников финансирования рекомендуется определять на основе ставки рефинансирования ЦБ РФ. Стоимость кредитов принять на 3 % больше ставки рефинансирования, стоимость векселей – на уровне ставки рефинансирования, стоимость акционерного капитала – в два раза выше ставки рефинансирования. Стоимость источников финансирования определяется студентом самостоятельно, исходя из ситуации на момент расчетов;

*N* – количество источников финансирования (в нашем случае – три).

Средневзвешенную стоимость капитала (*WACC*) рекомендуется рассчитывать в форме таблицы 9.

Таблица 9

Расчет средневзвешенной стоимости капитала фирмы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование источника | Удельный вес источника, доля | Стоимость источника, % годовых |
| 1 | 2 | 3 |
| *Собственные средства* |  |  |
| 1. Акционерный капитал |  |  |
| *Заемные и привлеченные средства* |  |  |
| 2. Кредиты банков |  |  |
| 3. Собственные векселя |  |  |

При этом удельные веса отдельных источников (графа 2 таблицы 9) следует принимать по приложению 4. Стоимость источника финансирования определяется студентом самостоятельно с учетом пояснений, приведенных к формуле 12.

Далее оценивается чистый дисконтированный доход (таблица 10). Чистый денежный поток берется по данным таблицы 8. Чистый доход нарастающим итогом (строка 2 таблицы 10) определяется для каждого года путем суммирования всех предыдущих значений и суммы текущего чистого дохода (или ЧДД) на расчетном шаге.

Коэффициент дисконтирования разновременных затрат (строка 3 таблицы 10) рассчитывается по формуле (2).

Значение нормы дисконта (Е) по условиям решаемой задачи принимается равным средневзвешенной стоимости капитала.

Таблица 10

Расчет чистого дисконтированного дохода

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Всего по проекту | Шаг реализации проекта |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. Чистый денежный поток |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. То же нарастающим итогом |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Коэффициент дисконтирования  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Чистый дисконтированный доход  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Далее следует рассчитать внутреннюю норму доходности (ВНД). Норма дисконта при расчете ВНД в формуле коэффициента дисконтирования (строка 2 таблицы 11) определяется методом подбора. При этом рекомендуется расчеты выполнять в электронных таблицах (например, Microsoft Excel). На первом шаге задается любое значение нормы дисконта (например, в два раза больше принятой при расчетах ЧДД в таблице 10), рассчитываются коэффициенты дисконтирования и ЧДД. На втором шаге, если ЧДД имеет отрицательное значение, то норма дисконта уменьшается, а расчеты повторяются; если ЧДД имеет положительное значение, норма дисконта увеличивается и расчеты повторяются. Если ЧДД равен 0, то расчеты прекращаются, а ВНД принимается равной такой норме дисконта.

В заключение данного раздела следует на основе проведенных расчетов заполнить таблицу 12, которая затем приводится в резюме ИП.

Таблица 11

Расчет внутренней нормы доходности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Всего по проекту | Шаг реализации проекта |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. Чистый денежный поток  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Коэффициент дисконтирования  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Чистый дисконтированный доход  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Таблица 12

Показатели эффективности инвестиционного проекта

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед. изм. | Значение |
| 1. Чистый дисконтированный доход
 |  |  |
| 1. Внутренняя норма доходности
 |  |  |
| 1. Период окупаемости
 |  |  |
| 1. Чистый доход
 |  |  |
| 1. Индекс доходности инвестиций
 |  |  |
| 1. Потребность в финансировании
 |  |  |

Пояснения по заполнению таблицы 12:

* чистый дисконтированный доход (строка 1 таблицы 12) определяется на основе строки 4 таблицы 10;
* внутренняя норма доходности проекта определяется на основе таблицы 11;
* период окупаемости (payback period) определяется как период от момента начала реализации проекта до момента, после которого чистый доход становится и в дальнейшем остается неотрицательным (по значению строка 2 таблицы 10 путем интерполирования);
* чистый доход равен итогу по строка 2 таблицы 10;
* потребность в финансировании (ПФ) принимается как максимальное значение абсолютной величины отрицательного накопленного сальдо от инвестиционной и операционной деятельности (по строке 2 таблицы 9);
* индекс доходности инвестиций (ИД) определяется как отношение суммы элементов денежного потока от операционной деятельности (итого по строке 3 таблицы 8) к абсолютной величине суммы оттоков по инвестиционной деятельности (итого по строке 5 таблицы 8). Индекс доходности показывает, сколько копеек чистого дохода приходится на один рубль инвестиций, вложенных в проект.

# 6. Методические указания по проведению практических занятий по теме «Экономические взаимоотношения участников подрядной деятельности»

В процессе практических занятий по теме «Экономические взаимоотношения участников подрядной деятельности» студент должен:

1) рассмотреть возможные формы торгов, проводимых государственными и негосударственными заказчиками на поставку товаров, выполнение работ и оказание услуг (на примере строительного комплекса);

2) усвоить процедуру проведения подрядных торгов;

3) изучить основные критерии и способы оценки оферт;

4) научиться составлять оферту (конкурсное или аукционное предложение);

5) ознакомиться с содержанием договора подряда и практикой его заключения.

Для проведения занятий необходима предварительная теоретическая подготовка студентов.

***Задание 1.*** Для изучения особенностей возможных форм торгов, проводимых различными заказчиками для поиска наилучшего исполнителя, все студенты учебной группы делятся на подгруппы. Каждая подгруппа должна проработать рекомендуемый преподавателем материал и на занятии представить его в форме докладов и сообщений, осветив при этом один из следующих вопросов (по согласованию с преподавателем):

* международный опыт проведения торгов;
* международное право о закупках – Типовой закон ЮНСИТРАЛ и Принципы УНИДРУА;
* история развития торгов в России;
* тенденции в развитии системы торгов;
* обзор законодательных и нормативных актов, регламентирующих организацию и проведение торгов;

– возможные формы проведения торгов (тендер, конкурс, аукцион) и их различия в соответствии с действующим законодательством;

– примеры проводимых или объявленных торгов в Российской Федерации и Новосибирской области, в частности в строительном комплексе;

– современные технологии для проведения торгов (например, организация электронных торгов).

Источники для подготовки докладов представлены в электронном приложении А к данным методическим указаниям (находятся на сайте кафедры ЭСИ).

***Задание 2.*** Для усвоения теоретических основ и терминологии процедуры торгов студенты совместно с преподавателем на основе лекционного материала и дополнительной литературы рассматривают порядок организации и основные этапы проведения подрядных торгов, участников, задействованных на данных этапах, и их функции. Форма проведения занятия – семинар с использованием приемов активизации, например, баскет-метода.

***Задание 3.*** Изучение способов оценки оферт. Предполагается на основе теоретического материала студенты одной из подгрупп готовят и представляют доклад по обзору методик оценки оферт.

Кроме того, рассматривается конкретная ***практическая ситуация***.

Для выбора проектной организации решено провести торги. Выбор будет осуществлен на основе *балльной оценки с учетом квалификационных характеристик*. Данная методика рекомендуется в качестве основного способа при соизмерении ограниченного количества оцениваемых показателей по предложениям на выполнение работ.

Методика балльной оценки оферт устанавливает максимально возможную сумму баллов по оферте (1000), а также максимально возможное число баллов по каждому из оцениваемых показателей (критериев) и порядок определения количества баллов по каждому показателю оферты. Победителем является тот участник, предложению которого присвоено наибольшее количество баллов.

Количество баллов, присваиваемых предложению *j*-го участника конкурса (), при таком подходе рассчитывается по формуле:

, (13)

где – максимальный балл, установленный тендерным комитетом в конкурсной документации, для оценки *i*-го критерия;

– предложение, имеющее наибольшее количественное выражение по *i*-му критерию;

 – оцениваемое предложение *j*-го участника конкурса по *i*-му критерию;

*n* – количество показателей (критериев) оценки.

При этом соблюдается следующее правило:

. (14)

Оценка осуществляется отдельно по финансовому и техническому предложению. Техническое предложение может оцениваться по различным составляющим (например, квалификация персонала проектной организации, предлагаемый ею срок выполнения работ, опыт работы организации, уровень предлагаемых ею технических решений проекта). Максимальное количество баллов – 1000. Распределение баллов приведено в таблице 13.

Таблица 13

Система оценки предложений участников конкурса

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Максимальный балл |
| 1. Финансовое предложение | 350 |
| 2. Техническое предложение, в том числе: | 650 |
| 2.1. квалификация | 200 |
| 2.2. срок выполнения работ | 200 |
| 2.3. опыт работ | 150 |
| 2.4. соответствие технических решений ожиданиям заказчика | 100 |
| 3. ИТОГО | 1000 |

Присвоение баллов осуществляется следующим образом: лучшее предложение участника конкурса получает максимальный балл, остальные – пропорциональный балл.

Предположим, что на конкурс подали заявки три участника, характеристика их предложений приведена в таблице 14. Организации заявили средний стаж работы по специальности тех проектировщиков, силами которых намерены выполнять работы по предмету конкурса (проектная команда), срок выполнения проектных работ, опыт работ (количество ранее запроектированных объектов, аналогичных объекту по предмету торгов), предлагаемые технические решения.

Применив методику балльной оценки оферт, определите, к какому решению пришла конкурсная комиссия.

Таблица 14

Предложения участников конкурса

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Участник 1 | Участник 2 | Участник 3 |
| 1. Цена работ, тыс. р. | 1000 | 1100 | 900 |
| 2. Техническое предложение: |  |  |  |
| 2.1. Средний стаж работы проектной команды, лет | 15 | 18 | 10 |
| 2.2. Срок выполнения работ, мес | 12 | 10 | 11 |
| 2.3. Количество ранее запроектированных объектов | 3 | 3 | 3 |
| 2.4. Соответствие технических решений, % | 100 | 70 | 70 |

***Задание 4.*** Для получения практических навыков участия в торгах проводится ролевая деловая игра по проведению аукциона на подрядные работы.

Для проведения игры все студенты учебной группы делятся на шесть подгрупп. ***При подготовке к игре студентам необходимо ознакомиться с электронным приложением 2 к данным методическим указаниям и распечатать на каждую подгруппу комплект документов, содержащихся в данном приложении***.

Суть деловой игры заключается в следующем.

Новосибирский государственный архитектурно-строитель-ный университет (Сибстрин) проводит аукцион открытого типа среди строительных организаций для определения исполнителей работ по реконструкции и текущему ремонту помещений университета.

НГАСУ (Сибстрин) как федеральное государственное учреждение проводит аукцион для определения лица, предлагающего наиболее низкую цену за выполнение строительных работ.

Каждой из подгрупп присваивается роль одного из участников аукциона, преподаватель выступает в роли представителя НГАСУ (Сибстрин), т.е. Заказчика, Организатора торгов, а также Аукциониста.

Игра проводится два занятия. Сценарий проведения деловой игры следующий.

***Первое занятие***

*Подготовительный этап.* Преподаватель выдает каждой подгруппе исходные данные, описывающие предприятие и его деятельность, знакомит студентов с процедурой аукциона и временным регламентом проведения отдельных этапов.

Этапы игры «Аукцион»:

А. Заказчик оглашает предмет аукциона: наименование лота, максимальную цену контракта, сроки проведения работ, необходимость финансового обеспечения заявки. Каждому участнику аукциона выдается Информационная карта аукциона.

Б. Заказчик устанавливает время подачи запроса на разъяснение документации, оплаты обеспечения и подачи документов для участия в аукционе.

В. Участники аукциона, исходя из своих производственных возможностей (характеристики предприятия по исходным данным), составляют заявки на участие в аукционе по каждому лоту (комплект документов в соответствии с электронным приложением) и, если это необходимо, обращаются к Заказчику за разъяснениями.

Г. В установленное время документы передаются Заказчику на рассмотрение.

***Второе занятие***

Д. Заказчик осуществляет регистрацию представителей Участников по лотам аукциона и выдает им специальные карточки для участия в аукционе.

Е. Проведение аукциона начинается с объявления Аукционистом лота № 1 аукциона и его начальной цены. Участие представителей строительных организаций в торгах осуществляется путем поднятия выданной карточки, что подтверждает готовность заключить контракт по объявленной цене.

При отсутствии желающих заключить контракт по лоту № 1 по объявленной цене Аукционистом цена контракта снижается. Шаг снижения устанавливается 5 % от начальной цены лота.

Торги по лоту заканчиваются, когда на определенном шаге есть только один Участник, согласный по объявленной цене заключить контракт.

Таким же образом торги проводятся по лотам № 2, 3.

Ж. Заказчик заключает контракт с победителями по каждому лоту.

***Задание 5.*** Во время деловой игры студенты разрабатывают проект государственного контракта на выполнение строительных работ. Его можно считать разновидностью договора подряда. Для закрепления полученных знаний разработки договоров часть занятия проводится в активной форме с использованием баскет-метода. По методике баскет-метода на основе раздаточного материала (конвертов с набором карточек с элементами договора строительного подряда) необходимо определить, к каким условиям относятся положения договора, указанные на карточках (предмет договора, обязанности и права сторон и т.п.), и составить их в правильной последовательности по структуре договора строительного подряда.

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Государственный* образовательный стандарт высшего профессионального образования. Специальность 060800 – Экономика и управление на предприятии (по отраслям). Квалификация: экономист-менеджер / Министерство образования РФ. – М., 2000. – 44 с.
2. *Дипломная* работа : метод. указания для студентов специальности 060800 «Экономика и управление на предприятии строительства» всех форм обучения / Т. А. Ивашенцева [и др.]. – Новосибирск : НГАСУ, 2000. – 40 с.
3. *Локшина С. М.* Краткий словарь иностранных слов /
С. М. Локшина. – М. : Сов. энциклопедия, 1966. – 385 с.
4. *Об инвестиционной* деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений : закон РФ от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ // Экономика и жизнь. – 1999. – № 11. – С. 10 – 11 // КонсультантПлюс. Версия Проф.
5. *Балабанов И. Т.* Основы финансового менеджмента. Как управлять капиталом? / И. Т. Балабанов. – М. : Финансы и статистика, 1996. – 384 с.
6. *Экономика* строительного предприятия : учеб. пособие / В. В. Бузырев [и др.]. – Новосибирск : НГАСУ, 1998. – 312 с.
7. *Цай Т. Н.* Конкуренция и управление рисками на предприятиях в условиях рынка / Т. Н. Цай, П. Г. Грабовый, Марашда Бассам Сайел. – М. : АЛАНС, 1997. – 228 с.
8. *Инвестиционная* деятельность в строительстве : учеб. пособие / В. Л. Иваницкий [и др.]. – Новосибирск : НГАС, 1997. – 108 с.
9. *Порядок* предоставления государственных гарантий на конкурсной основе за счет средств Бюджета развития Российской Федерации : постановление Правительства Российской Федерации от 22 ноября 1997 г. № 1470 // Строительная газета. – 1998. – № 6. – С. 14.
10. *Положение* об оценке эффективности инвестиционных проектов при размещении на конкурсной основе централизованных инвестиционных ресурсов Бюджета развития Российской Федерации : постановление Правительства Российской Федерации от 22 ноября 1997 г. № 1470 // Строительная газета. – 1998. – № 6, 7.
11. *Ендовицкий Д. А.* Инвестиционный анализ в реальном секторе экономики / Д. А. Ендовицкий ; под. ред. Л. Т. Гиляровской. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 352 с.
12. *Методические* рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов: (Вторая редакция) / М-во экон. РФ, М-во фин. РФ, ГК по стр-ву, архит. и жил. политике; авт кол.:
В. В. Коссов, В. Н. Лившиц, А. Г. Шахназаров. – М. : ОАО «НПО Изд-во "Экономика"», 2000. – 421 с.
13. *Ивашенцева Т. А.* Риски и страхование в строительстве. : учеб. пособие / Т. А. Ивашенцева, А. Б. Коган, Н. Г. Тоцкая. – Новосибирск : НГАСУ, 2002. – 56 с.
14. *Фатхутдинов Р. А.* Инновационный менеджмент : учеб. для вузов / Р. А. Фатхутдинов. – М. : ЗАО «Бизнес-школа Интел-синтез», 1998. – 600 с.
15. *Варламова З. Н.* Маркетинг и стратегическое планирование : учеб. пособие / З. Н. Варламова, С. А. Косова. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 1999. – 58 с.
16. Технология изделий стеновой и кровельной керамики : учеб. пособие / В. Ф. Завадский [и др.]. – Новосибирск : НГАСУ, 1998. – 76 с.
17. *О введении* в действие второй части налогового кодекса Российской Федерации : закон РФ от 05.08.00 № 117-ФЗ // КонсультантПлюс. ВерсияПроф.
18. *Ковалев В. В.* Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности / В. В. Ковалев. –
2-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 1997. – 512 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Варианты индивидуальных заданий (принимаются по порядковому номеру журнала преподавателя)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номервари-анта зада-ния | Номер варианта в соответствии с приложениями 2–4 | Номервари-анта зада-ния | Номер варианта в соответствии с приложениями 2–4 |
| Объем выпуска продукции (О1)) | Капитальные вложения (КВ2)) | Структура капитала фирмы (СК3)) | О1) | КВ2) | СК3) |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 16 | 4 | 1 | 1 |
| 2 | 1 | 2 | 2 | 17 | 4 | 2 | 2 |
| 3 | 1 | 3 | 3 | 18 | 4 | 3 | 3 |
| 4 | 1 | 4 | 4 | 19 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 1 | 5 | 5 | 20 | 4 | 5 | 5 |
| 6 | 2 | 1 | 1 | 21 | 5 | 1 | 1 |
| 7 | 2 | 2 | 2 | 22 | 5 | 2 | 2 |
| 8 | 2 | 3 | 3 | 23 | 5 | 3 | 3 |
| 9 | 2 | 4 | 4 | 24 | 5 | 4 | 4 |
| 10 | 2 | 5 | 5 | 25 | 5 | 5 | 5 |
| 11 | 3 | 1 | 1 | 26 | 5 | 1 | 5 |
| 12 | 3 | 2 | 2 | 27 | 4 | 2 | 4 |
| 13 | 3 | 3 | 3 | 28 | 2 | 3 | 2 |
| 14 | 3 | 4 | 4 | 29 | 1 | 4 | 1 |
| 15 | 3 | 5 | 5 | 30 | 3 | 5 | 3 |

Примечания:

1) – номер варианта в соответствии с приложением 2;

2) – номер варианта в соответствии с приложением 3;

3) – номер варианта в соответствии с приложением 4.

Приложение 2

Объем выпуска продукции (облицовочного кирпича)

по вариантам ИП (в тыс. штук кирпича в год)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант 1 | Вариант 2 | Вариант 3 | Вариант 4 | Вариант 5 |
| 5 000 | 5 500 | 6 000 | 6 500 | 7 000 |

Приложение 3

Затраты на покупку или создание основных фондов по вариантам (в млн р.)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид основных фондов | Вариант 1 | Вариант 2 | Вариант 3 | Вариант 4 | Вариант 5 |
| Оборудование со сроком полезного использования 7 лет, в том числе: | 6,0 | 9,0 | 8,0 | 7,0 | 11,0 |
| НДС | 0,92 | 1,37 | 1,22 | 1,07 | 1,68 |
| Здания и сооружения со сроком полезного использования 20 лет, в том числе:48 | 12,0 | 16,0 | 14,0 | 13,0 | 15,0 |
| НДС | 1,83 | 2,44 | 2,14 | 1,98 | 2,29 |

Приложение 4

Структура капитала фирмы по источникам образования (в процентах)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование источника | Вариант 1 | Вариант 2 | Вариант 3 | Вариант 4 | Вариант 5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Собственные средства** |  |  |  |  |  |
| 1. Акционерный капитал | 60 | 65 | 70 | 55 | 65 |
| **Заемные и привлеченные средства** |  |  |  |  |  |
| 2. Кредиты банков | 20 | 5 | 15 | 35 | 25 |
| 3. Собственные векселя | 20 | 30 | 15 | 10 | 10 |
| Итого | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Составители

Илона Радиковна Айтмухаметова

Татьяна Андреевна Ивашенцева

Антон Борисович Коган

Александра Федоровна Лях

Обоснование

эффективности инвестиций.

Взаимоотношения

участников строительства

Методические указания к практическим занятиям

по дисциплинам «Экономика отрасли», «Экономическая оценка инвестиций», выполнению специального раздела дипломной работы по кафедре экономики строительства и инвестиций для студентов специальности 080502 «Экономика и управление на

предприятии (в строительстве)» всех форм обучения, а также по дисциплине «Специальные вопросы экономики» для студентов всех инженерно-строительных специальностей

Редактор И.Э. Загваздина

Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ 54.НС.05.953.П.006252.06.06 от 26.06.2006 г.

Подписано к печати 06.12.2007. Формат 60x84 1/16 д.л.

Гарнитура Таймс.

Бумага газетная. Ризография.

Объем 3,25 п.л. Тираж 900 экз. Заказ №

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)

630008, Новосибирск, ул. Ленинградская, 113

Отпечатано мастерской оперативной полиграфии

НГАСУ (Сибстрин)