



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Самарский государственный технический университет»  
КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

---

# **ПРОЕКТНЫЕ РИСКИ И ОЦЕНКА ПРОЕКТОВ**

Методические указания  
к выполнению курсовых проектов

Самара  
Самарский государственный технический университет  
2016

Печатается по решению методического совета факультета

**Проектные риски и оценка проектов:** метод. указ. / Сост. *М.В. Гнеденко, И.А. Майорова* – Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2016. – с.

Предложены содержание и последовательность выполнения курсового проекта по дисциплине «Проектные риски и оценка проектов», отражены цель курсового проекта, его основное содержание. Разработаны для студентов, обучающихся на инженерно-экономическом факультете кафедры экономики и управления организацией по направлению 38.03.03 «Управление персоналом». Предназначены для всех форм обучения.

Рецензент канд. эконом. наук Ю.Н.Горунова

УДК 658.012

© М.В. Гнеденко, И.А. Майорова, 2016  
© Самарский государственный  
технический университет, 2016

## ВВЕДЕНИЕ

Инвестиционная деятельность - весьма рисковая сфера бизнеса. Здесь всегда присутствует возможная опасность потери части или всего дохода от инвестирования средств в объекты предпринимательской деятельности.

Поскольку риск всегда сопутствует инвестиционной деятельности, инвестору важно еще на стадии ТЭО проекта знать, во-первых, с какими проблемами может столкнуться проект в ходе реализации, во-вторых, как можно выйти из неблагоприятной ситуации, какие меры противодействия следует предусмотреть, чтобы по возможности устранить или смягчить угрозы и связанные с ними потери, и, в-третьих, как это скажется на расчетах экономической эффективности, не станет ли проект в силу неотвратимых обстоятельств неэффективным.

Необходимость анализа рисков ИП обоснована, прежде всего, тем, что построенные по любому инвестиционному проекту потоки денежных средств относятся к будущим периодам и носят прогнозный характер. Поэтому возрастает вероятность недостоверности используемых для расчетов числовых данных, а значит и самих результатов. Следовательно, наиболее важной частью экспертизы становится учет и оценка возможных негативных последствий таких ошибок. Основным инструментом подобных исследований служит анализ рисков проекта, являющийся важнейшей составной частью экспертизы инвестиционного проекта и играющий значительную роль в принятии решения об инвестировании.

**Цель курсового проекта** по дисциплине «Проектные риски и анализ проекта» - разработать технико-экономическое обоснование и провести оценку экономической эффективности инвестиций в реконструкцию (строительство) предприятия, а также выполнить анализ рисков с использованием метода анализа чувствительности и по методу имитационного моделирования (Монте-Карло).

Выполняя курсовой проект, студенты получают соответствующие практические навыки в области разработки технико-экономического обоснования и экспертизы инвестиционных проектов, приобретают опыт применения количественных методов анализа при расчете рисков инвестиционных проектов.

Выбор варианта курсового проекта определяется исходя из названия предприятия. Исходные данные для анализа по предприятию выбирается студентом самостоятельно.

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Целью курсового проекта является разработка технико-экономического обоснования инвестиций в реконструкцию (строительство) предприятия и обоснование выбора одного из вариантов развития.

Расчет технико-экономических показателей проводится с использованием специализированного ПО Project Expert.

Курсовой проект состоит из следующих разделов.

1. Оценка потенциала организации.

1.1. Характеристика объекта исследования.

В данном разделе должны быть отражены общие сведения:

- краткая историческая справка об объекте, местонахождение, подчиненность, современное состояние предприятия, источники снабжения сырьевыми и топливно-энергетическими ресурсами, режим работы, масштабы деятельности, тенденции спроса;
- основные направления деятельности;
- организационно-правовая форма;
- производственная структура предприятия;
- структура управления предприятия и ее характеристика;
- характеристика выпускаемой продукции, предоставляемых услуг, выполняемых работ, номенклатура и ассортимент выпускаемой продукции;
- характеристика персонала: количественный и профессиональный состав, возможности квалификации или совмещения функций, уровень организации труда, его производительность и т.п.

1.2. Изучение, анализ и прогнозирование рынка.

Производится с целью выявления целесообразности работы предприятия с данным конкретным рынком и товаром, с учетом реальных возможностей предприятия. Содержание данного раздела работы включает изучение и оценку собственных возможностей предприятия с точки зрения их соответствия рыночным условиям и потребностям покупателей.

Для этого необходимо выявить сильные и слабые стороны предприятия, его преимущества по сравнению с фирмами конкурентами, определить степень соответствия внутренней среды предприятия с внешней. Это позволит оценить возможности предприятия по выходу на новый рынок или расширения доли рынка и т.п.

На первоначальном этапе следует провести описание общехозяйственной конъюнктуры, дать ее прогноз, выделить товарный рынок или сегмент рынка, который будет служить предметом анализа.

Анализ рынка включает следующие позиции.

1. Экономико-географическое описание рынка.
2. Емкость рынка, которая определяется с учетом национального производства, экспорта и импорта товара. Здесь же следует выявить и отразить основные факторы, влияющие на емкость рынка.
3. Изучение потребителей товара (имеющихся и потенциальных):
  - тип и характеристика потребителей;
  - типичные способы использования товара;
  - факторы, формирующие покупательские предпочтения и влияющие на выбор покупки;
  - побудительные мотивы и способы приобретения товара;
  - сегментация рынка по каким-либо признакам и покупателей по потребностям;
  - требования, предъявляемые к товару и поставщику.
4. Изучение конкурентов:
  - круг реальных и возможных конкурентов;
  - конкуренты, владеющие наибольшей долей рынка;
  - характеристика основных конкурентов;
  - фирмы, наиболее динамично развивающие свою деятельность на данном рынке;
    - особенности товаров конкурентов, делающие их предпочтительными для покупателей;
    - сильные и слабые стороны конкурентов.
5. Изучение правовых аспектов торговли на данном рынке. Оно производится с целью оценки торгово-политических условий работы и рассматривает следующие аспекты:
  - политические условия торговли на данном рынке;
  - правовые нормы, регулирующие торговлю (ограничения или льготы, национальные стандарты, уровень таможенных сборов, торговые соглашения с нашей страной);
  - основные способы торговли на данном рынке, торговые обычаи, способы доставки товара, вид транспорта, наличие портов и т.д.

Полученные в результате проведенного анализа рынка данные дают возможность оценить следующие характеристики:

- степень привлекательности рынка (растущий - сокращающийся, старый - новый);
- стабильность рынка;
- остроту конкуренции;
- степень насыщения рынка;
- потенциал рынка.

б. Характеристика товара:

- объем производства, номенклатура, ассортимент продукции;
- новизна, этап жизненного цикла товара;
- качество и его соответствие мировым стандартам;
- технические показатели (сортность, марочность, оригинальность, прогрессивность, мощность, скорость, масса, габариты, комплектность, дизайн, упаковка, маркировка, послепродажный сервис и т.д.);
- основные экономические характеристики (цена, себестоимость, материалоемкость, энергоемкость, рентабельность, патентная защита);
- степень соответствия товара потребностям конкретных покупателей на данном сегменте рынка.

Конечным этапом является оценка возможности выхода предприятия на исследуемый рынок с каким-либо товаром.

1.3. Технико-экономический анализ деятельности организации (в варианте реконструкции предприятия).

Проводится анализ основных показателей деятельности предприятия.

В данном разделе должен быть представлен отчет о прибылях и убытках предприятия за последний год в табличной форме (табл. 1).

Таблица 1 - Отчет о прибылях и убытках

Показатели	Единица измерения	Год
1. Выручка от реализации	тыс. руб.	
2. Производственные затраты	тыс. руб.	
3. Балансовая прибыль	тыс. руб.	
4. Налог на прибыль	тыс. руб.	
5. Чистая прибыль	тыс. руб.	

Также желательно представить экономические показатели работы предприятия (рентабельность, ликвидность и т.п.).

В заключении на основе результатов анализа по всем направлениям необходимо обосновать следующие решения:

- о строительстве нового предприятия (в варианте строительства предприятия);

- о реконструкции существующего предприятия (в варианте реконструкции предприятия): осуществляется разработка и обоснование конкретных мероприятий, которые помогут ликвидировать вскрытые недостатки, использовать имеющиеся резервы, повысить конкурентоспособность, разработать стратегию деятельности предприятия. Данные мероприятия должны быть направлены на повышение эффективности работы объекта.

Эти меры могут заключаться в следующем:

- в совершенствовании производственного процесса, используемых технологий и оборудования;

- в расширении рынков сбыта и освоении новых рынков;

- в выпуске новых видов продукции (оказании услуг);

- в изменении дизайна;

- в улучшении сервисного обслуживания;

- в изменении структуры управления;

- в эффективном управлении затратами и т.п.

Особое внимание следует обратить на обоснованность предложений.

## 2. Техничко-экономические показатели

В данном разделе должны быть представлены результаты расчетов и анализ экономической эффективности мероприятий по вариантам развития предприятия (исходные данные представлены в гл. 5 «Задание на курсовой проект»).

В начале необходимо отразить условия расчета основных технико-экономических показателей:

- программное обеспечение, с помощью которого проводился расчет;
- период расчета проекта (определяется как длительность инвестиционной стадии плюс срок амортизации);

- валюта проекта;

- ставка дисконтирования;

- коэффициент инфляции;

- условия финансирования (собственные средства, заемные сред-

ства).

2.1. Капитальные затраты. В данной главе должны быть представлены сведения об общих инвестициях (приобретение, аренда, подготовка строительной площадки, строительство зданий и сооружений, покупка, доставка и монтаж оборудования, замена оборудования, подготовка производства, оборотный капитал и т.д.). Они должны иметь вид таблицы (табл.2).

Таблица 2 - Капитальные затраты

Наименование мероприятия	20__ год	20__год	...	Итого
Мероприятие 1				
Мероприятие 2				
...				
Итого				

2.2. Товарная продукция. В данной главе отражаются предполагаемые объемы продаж, цены и стоимость товарной продукции (см. табл. 3, 4).

Таблица 3 - Изменение стоимости товарной продукции\*

Наименование	База, тыс. т	Цена, тыс. руб./т	20__ год		
			Количество, тыс. т	Изменение товарной продукции, тыс. т	Изменение стоимости товарной продукции, тыс. руб.
Итого					

\* вариант реконструкции предприятия

Таблица 4 - Стоимость товарной продукции\*

Наименование	Цена, тыс. руб./т	20__ год	
		Количество, тыс. т	Стоимость товарной продукции, тыс. руб.
Итого			

\*вариант строительства предприятия

В результате реконструкции предприятия может возникнуть «отрицательная» выручка. В этом случае сумма недополученной выручки относится на затраты.



2.3. Затраты на производство. В данной главе отражается сводная смета производственных затрат предприятия (см. табл. 5).

Таблица 5 - Изменение сметы производственных затрат (в варианте реконструкции)

№ п/п	Наименование статей затрат	Единица измерения	Цена, тыс. руб.	20 год	
				Количество	Стоимость тыс.руб.
1	Сырье и основные материалы				
2	Вспомогательные материалы				
3	Энергия				
4	Затраты на оплату труда				
5	Отчисления из ФОТ				
6	Итого по п. 1-5				
7	Основные фонды				
8	Амортизация				
9	Затраты на ремонт				
10	Прочие расходы				
11	Итого затрат				

В варианте реконструкции предприятия возможно закрытие каких-либо объектов. В этом случае необходимо учесть остаточную стоимость этих объектов. Тогда смета производственных затрат с п. 8 по п. 12 корректируется и принимает следующий вид (табл. 6).

Таблица 6 - Смета производственные затраты

№ п/п	Наименование статей затрат	Единица измерения	Цена, тыс. руб.	20 год	
				Количество	Стоимость тыс.руб.
1	Основные фонды, в том числе				
	- по выводимым объектам				
	- по новым объектам				
2	Амортизация				
	- по выводимым объектам				
	- по новым объектам				
3	Ремонты				
	- по выводимым объектам				
	- по новым объектам				
4	Прочие				
5	Итого затрат				

2.3. Эффективность инвестиций

В данной главе проводится анализ экономической эффективности проекта и количественная оценка рисков.

Оценка эффективности инвестиций проводится по результатам количественного и качественного анализа информации, полученной при разработке соответствующих разделов. Также в результате реконструкции могут возникнуть отрицательные значения производственных затрат. В этом случае они являются «экономией» затрат и отражаются в расчете как дополнительные поступления.

Финансовые последствия реализации проекта для его непосредственных участников характеризует коммерческая (финансовая) эффективность на основе дисконтированных показателей.

Наряду с оценкой целесообразности вложения собственного капитала предпринимателя в бизнес важно оценить эффективность инвестиций. Для этого необходимо обосновать получение долгосрочных заемных средств - инвестиционных кредитов.

Методы оценки экономической эффективности инвестиций подразделяются на две группы: статические и динамические.

Статические методы - наименее трудоемкие, упрощенные. Диапазон расчетов здесь ограничен одним периодом (предполагается, что затраты и результаты будут одинаковыми из периода в период). Область применения статических методов - принятие решения о покупке той или иной машины, оборудования, производственной линии, замена изношенной техники. Исходным параметром для экономических расчетов служат производительность, мощность оборудования. Ограниченность этих методов состоит в том, что в расчетах не учитывается фактор времени.

К статическим методам оценки экономической эффективности относятся методы сопоставления следующих показателей:

- общих экономических затрат;
- экономической прибыли;
- рентабельности и срока окупаемости.

Динамические методы оценки эффективности применяют, когда объем производства, выручка, себестоимость и прочие составляющие притоков и оттоков средств изменяются из периода в период (например, когда диапазон планирования невозможно ограничить одним отдельно взятым отрезком времени). Динамические методы основаны на теории денежных по-

токов и учитывают фактор времени. К ним относятся методы:

- дисконтированной стоимости;
- наращенной стоимости;
- аннуитета.

В курсовой работе для расчета экономической эффективности инвестиций используется наиболее распространенный динамический метод оценки эффективности - метод дисконтированной (приведенной) стоимости. Критериями являются следующие показатели эффективности.

1. Чистый денежный поток (Net Cash Flow, далее - NCF); в основу расчета чистых потоков приведенных эффектов приняты следующие показатели:

- выручка от реализации дополнительной продукции. Подразумевает дополнительный доход, полученный от реализации произведенной продукции;

- инвестиционные издержки (включают в себя кап.вложения);
- производственные издержки.

2. Чистая дисконтированная стоимость, или текущая приведенная стоимость, чистый дисконтированный доход (Net Present Value, далее - NPV).

3. Внутренняя процентная ставка, или внутренняя норма доходности (Internal Rate of Return, далее - IRR).

4. Индекс доходности (Profitability Index, далее - PI), а также норма NPV.

5. Период возврата капитала, или дисконтированный срок окупаемости (Pay-Back Period, далее - PBP).

Чистый денежный поток, или остаток денежных средств в периоде  $t$  ( $NCF_t$ ) характеризует финансовый итог производственно-хозяйственной деятельности в этом периоде и вычисляется как разница между суммами притоков и оттоков средств.

В практике инвестиционных расчетов используют операцию, которая называется дисконтирование. С помощью этой операции определяют сегодняшнюю (текущую стоимость) по известной (спрогнозированной) стоимости.

Учет фактора времени при оценке эффективности инвестиций направлен на преодоление главного недостатка простых методов игнори-

рования фактора неравноценности одинаковых сумм поступлений и платежей, относящихся к разным периодам времени.

Чистая дисконтированная стоимость, или текущая приведенная стоимость (NPV), - это обобщающий результат деятельности за весь период реализации проекта. Для его определения дисконтированные величины  $NCF_t$  суммируются по периодам. Условие эффективности по показателю NPV имеет вид  $NPV > 0$ . Это означает, что дисконтированные доходы за весь расчетный период должны быть больше дисконтированных затрат.

Внутренняя рентабельность проекта IRR - это то значение реальной ставки дисконтирования  $i$ , при которой значение NPV равно нулю ( $IRR = i$ , если  $NPV = 0$ ). IRR определяют, последовательно увеличивая ставку дисконтирования при положительном значении NPV или уменьшая при отрицательном. Чем выше значение IRR, тем эффективнее проект и тем труднее подобрать ему достойную замену как альтернативу для вложения имеющегося в распоряжении капитала.

Условие эффективности инвестиций  $IRR > q$ . Показатель IRR определяет для инвестора ту границу, при которой инвестиции начинают давать эффект. Обычно он сравнивается с каким-либо барьерным приемлемым для инвестора уровнем доходности.

Дисконтированный срок окупаемости (PBP). Показывает срок, в который чистая приведенная прибыль и амортизационные отчисления от реализации проекта покроют инвестиционные затраты (капвложения и оборотный капитал) с учетом уценки денежных средств во времени. Условие эффективности инвестиций -  $PBP < T$  ( $T$  - расчетный период проекта). PBP позволяет судить не только об общей эффективности или неэффективности инвестиций путем сравнения с величиной  $T$ , но и о степени ликвидности инвестиций. То есть данный показатель определяет, за какой период времени распределенный во времени доход покрывает инвестиционные затраты. Это особенно важно для фирм, активно использующих заемный капитал для инвестирования.

Норма доходности PI. Представляет собой отношение суммы приведенных эффектов к капвложениям. Если  $PI > 1$  (100 %), то проект эффективен.

Обобщенные данные об эффективности инвестиций в развитие предприятия по вариантам должны быть представлены в таблице (табл. 7).

Таблица 7 - Обобщенные данные об эффективности инвестиций

Показатель	I вариант	II вариант	III вариант
Чистый приведенный доход - NPV, млн долл. США			
Дисконтированный период окупаемости, мес.			
Внутренняя норма рентабельности (IRR), %			
Норма доходности			

Для анализа экономической эффективности инвестиций в развитие предприятия результаты расчетов чистой прибыли и налога на прибыль, а также движение потоков наличности в период реконструкции (строительства) и эксплуатации предприятия должны быть представлены в соответствующих отчетных таблицах ПО Project Expert.

В курсовой работе необходимо провести количественный анализ рисков по методу анализа чувствительности основных критериев эффективности и по методу Монте-Карло и представить его в виде отчетной таблицы ПО Project Expert.

Также необходимо представить основные технико-экономические и финансовые показатели в виде таблицы (табл. 8).

Таблица 8 - Основные технико-экономические и финансовые показатели

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	I вариант	II вариант	III вариант
1.	Стоимость товарной продукции	млн руб.			
2.	Эксплуатационные затраты	млн руб.			
3.	Общая стоимость строительства	млн руб.			
4.	Продолжительность строительства	лет			
5.	Балансовая прибыль	млн руб.			
6.	Чистая прибыль	млн. руб.			
7.	Срок окупаемости капитальных вложений	мес.			
8.	Внутренняя норма рентабельности	%			

В случае, если финансирование проекта осуществляется за счет заемных средств, то необходимо заполнить следующую таблицу (табл. 9).

Таблица 9 - Заемные средства

№ п/п	Срок поступления/погашения	Объемы кредитования, тыс. долл. (тыс. руб)	Погашение займа, тыс. долл. (тыс. руб.)	
			В счет основного долга	В том числе выплаты процентов за кредит
1.	20__ год			
2.				
	Итого			

### Выводы

Следует выполнить следующие задания.

1. Проанализировать результаты расчетов технико-экономических и финансовых показателей эффективности инвестиций по вариантам развития предприятия.
2. Оценить финансовые риски по вариантам развития предприятия.
3. Обосновать выбор одного из возможных вариантов развития предприятия.

### **ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ PROJECT EXPERT 7**

Project Expert 7 - компьютерная программная система, предназначенная для создания и анализа финансовой модели нового, еще не созданного, или действующего предприятия независимо от его отраслевой принадлежности и масштабов.

Работа с Project Expert 7 состоит из ряда шагов, выполняемых обычно в следующей последовательности.

1. Построение модели.
2. Определение потребности в финансировании.
3. Разработка стратегии финансирования.
4. Анализ эффективности проекта.
5. Формирование и печать отчетов.
6. Ввод и анализ данных о текущем состоянии проекта в процессе его реализации.

#### *Построение модели.*

Процесс построения модели является наиболее трудоемким и требует значительной подготовительной работы по сбору и анализу исходных данных. Различные модули Project Expert 7 независимы и могут использо-

ваться пользователем в любой последовательности. Однако необходимо отметить, что из-за отсутствия некоторых необходимых исходных данных может быть заблокирован доступ к определенным модулям программы.

Независимо от того, разрабатывается ли детальный финансовый план или производится предварительный экспресс-анализ проекта, необходимо в первую очередь ввести следующие исходные данные:

- дату начала и длительность проекта;
- перечень продуктов и/или услуг, производство и сбыт которых будет осуществляться в рамках проекта;
- две валюты расчета для платежных операций на внутреннем и внешнем рынках, а также их обменный курс и прогноз его изменения;
- перечень, ставки и условия выплат основных налогов;
- описание состояния баланса, включая структуру и состав имеющихся в наличии активов, обязательств и капитала предприятия на дату начала проекта, - для действующего предприятия.

Следующим этапом процесса построения модели является описание плана развития предприятия (проекта). Для этого необходимо ввести следующие исходные данные:

- инвестиционный план, включающий календарный план работ с указанием затрат и используемых ресурсов;
- операционный план, включающий план сбыта продукции или оказания услуг, план производства и план персонала.

#### *Определение потребности в финансировании.*

Для определения потребности в финансировании следует произвести предварительный расчет проекта. В результате предварительного расчета определяется эффективность проекта без учета стоимости капитала, а также определяется объем денежных средств, необходимый и достаточный для покрытия дефицита капитала в каждом месяце реализации проекта.

#### *Разработка стратегии финансирования.*

После определения потребности в финансировании разрабатывается план финансирования. Пользователь имеет возможность описать следующие способы финансирования:

- привлечение акционерного капитала;
- привлечение заемных денежных средств;
- заключение лизинговых сделок.

В процессе разработки стратегии финансирования проекта пользователь имеет возможность моделировать объем и периодичность выплачиваемых дивидендов, а также стратегию использования свободных денежных средств (например: размещение денежных средств на депозит в коммерческом банке или приобретение акций других предприятий).

#### *Анализ эффективности проекта.*

В процессе расчетов Project Expert 7 автоматически генерирует стандартные отчетные бухгалтерские документы:

- отчет о прибылях и убытках;
- бухгалтерский баланс;
- отчет о движении денежных средств;
- отчет об использовании прибыли.

На основе данных отчетных бухгалтерских документов осуществляется расчет основных показателей эффективности и финансовых коэффициентов.

Пользователь может разработать несколько вариантов одного проекта в соответствии с различными сценариями его реализации. За базовый вариант принимается наиболее вероятный сценарий проекта. На основе базового варианта производится анализ чувствительности проекта к изменениям основных параметров, определяются критические значения наиболее важных факторов, влияющих на финансовый результат проекта.

#### *Формирование отчета.*

После завершения анализа проекта формируется отчет. В Project Expert 7 предусмотрен специальный генератор отчетов, который обеспечивает компоновку и редактирование отчетов по желанию пользователя. В отчеты могут встраиваться не только стандартные графики и таблицы, но также таблицы и графики, построенные пользователем при помощи специального редактора.

Также имеется возможность встраивания в отчет комментариев в виде текста.

#### *Контроль реализации проекта.*

В Project Expert 7 предусмотрены средства для ввода фактической информации о ходе реализации проекта. Актуальная информация может вводиться в программу ежемесячно. На основе введенных данных и плана формируется отчет о рассогласовании плановой и фактической информа-



ции, который может быть использован в процессе управления проектом.

#### Разделы Project Expert 7.

Раздел “Проект” предназначен для ввода общей информации о проекте, настройки параметров расчета и отображения данных. Создание нового проекта обычно начинается с формирования данных в этом разделе программы.

Раздел состоит из следующих шести модулей.

1. Заголовок.
2. Список продуктов.
3. Текстовое описание.
4. Отображение данных.
5. Настройка расчета.
6. Защита проекта.

*Заголовок.* Дата начала и длительность проекта вводятся в поля с прокруткой, расположенные в центральной части диалога. Эти параметры определяют границы времени, в которых действует создаваемая модель. Все предусмотренные проектом операции, связанные с производством, сбытом или финансированием, не должны выходить за пределы установленного здесь периода. Длительность проекта должна находиться в пределах от 2 месяцев до 100 лет.

*Список продуктов.* Выпуск продукции или предоставление услуг является основным содержанием проекта, поэтому подготовку бизнес-плана следует начать с формирования перечня продуктов.

Продуктом могут быть изделия промышленного производства, услуги предприятий сферы обслуживания, транспорта, связи, финансовых и страховых учреждений, любая материальная или нематериальная продукция, имеющая рыночную стоимость.

Для описания каждого продукта, производство которого предусматривается проектом, необходимо подобрать подходящую единицу измерения. Объем производственной продукции чаще всего измеряют в тоннах, метрах, штуках и других натуральных величинах. Объем услуг можно измерять в часах или условных единицах. Правильный выбор единицы измерения поможет в дальнейшем при формировании планов производства и сбыта. Дело в том, что производственные издержки относятся на единицу производимой продукции. План сбыта также рассчитывается на

основании цены единицы продукта.

Информация о продуктах, выпуск которых предусмотрен проектом, заносится в базу данных проекта в диалоге “Продукты/услуги”. В этом диалоге вводится полный перечень продуктов или услуг предприятия, реализующего проект, с указанием единицы измерения и даты начала продаж каждого продукта.

Дата начала продаж определяет только возможность начала продаж с указанного момента. В действительности, сбыт продукции осуществляется в соответствии с планом, который формируется в модуле “План сбыта” раздела “Операционный план”.

Если проект реализуется в рамках вновь создаваемого предприятия, в данном диалоге следует сформировать перечень продукции, которую авторы проекта планируют производить и реализовывать в период действия проекта.

Если же проект реализуется на основе действующего предприятия, то в диалоге “Список продуктов” следует сформировать перечень продукции, включающий наименования как планируемой к производству, так и уже произведенной продукции с указанием продуктов незавершенного производства на дату начала проекта.

Для корректного учета издержек и формирования производственного плана проекта произведенную и незавершенную продукцию действующего предприятия следует показывать в списке продуктов и услуг отдельными строками.

*Текстовое описание.* Модуль “Текстовое описание” предназначен для формирования текстовой части проекта. Представленная здесь информация организована в форме дерева, структура которого обычно соответствует структуре бизнес-плана. Узлы и листья дерева - это разделы бизнес-плана.

*Отображение данных.* Диалог “Отображение данных” предназначен для указания масштаба представления данных проекта и настройки параметров отображения итоговых таблиц. Этот диалог содержит три карточки: “Масштаб”, “Итоговые таблицы” и “Таблица Кэш-фло”.

Карточка «Масштаб». Все расчеты в Project Expert 7 производятся с шагом в один месяц. Однако данные и результаты расчетов могут отображаться в масштабе месяца, квартала или года.

В карточке «Итоговые таблицы» устанавливаются параметры отоб-

ражения данных итоговых таблиц в разделе “Результаты”.

Карточка “Таблица Кэш-фло”. После установки параметра “Дисконтировать строки при отображении” все выплаты и поступления в таблице Кэш-фло будут отображены с учетом ставки дисконтирования.

*Настройка расчета.* Диалог “Настройка расчета” предназначен для задания параметров определения показателей эффективности проекта и степени детализации результатов. Этот диалог содержит три карточки: “Ставка дисконтирования”, “Детализация” и “Показатели эффективности”.

Карточка “Ставка дисконтирования”. Ставка дисконтирования является параметром модели, который позволяет корректировать суммы денежных выплат с учетом различной стоимости денег в разные моменты времени.

Карточка “Детализация”. Для детального рассмотрения каких-либо расчетных данных следует определить состав таблиц, которые необходимо сформировать в результате расчета проекта. Выбор таблицы, содержащей необходимые данные, определяется установкой параметра с наименованием соответствующей таблицы.

Карточка “Показатели эффективности”. Выбор подходящих параметров расчета показателей эффективности позволяет получить корректную оценку проекта, учитывающую особенности его реализации.

*Защита проекта.* Защита проекта от несанкционированного доступа обеспечивается с помощью паролей.

#### Раздел «Компания»

В разделе “Компания” выполняется ввод данных, характеризующих финансово-экономическое состояние предприятия на момент начала проекта.

Раздел состоит из следующих четырех модулей.

1. Стартовый баланс.
2. Банк. Система учета.
3. Структура компании.
4. Разнесение издержек.

*Стартовый баланс.* При построении описания начальных условий реализации проекта возможен выбор одного из двух вариантов:

- для реализации проекта создается новая компания, имеющая “нулевой” стартовый баланс; в этом случае вновь создаваемые активы ком-

пании описываются в разделе “Инвестиционный план”;

- проект реализуется на основе действующего предприятия; при этом необходимо описать состояние его активов и пассивов на момент начала проекта; начальное финансовое состояние действующего предприятия отражается в диалоге “Стартовый баланс” раздела “Компания”.

*Банк. Система учета.* Диалог “Банк. Система учета” предназначен для определения основных правил учета финансовой деятельности предприятия.

*Структура компании.* В тех случаях, когда одной из целей проекта является анализ деятельности подразделений компании и оценка их вклада в общий финансовый результат, следует описать внутреннюю структуру компании и степень участия каждого подразделения в производстве отдельных продуктов.

*Разнесение издержек.* Для целей анализа эффективности работы подразделений компании и определения себестоимости отдельных видов продукции необходимо описать происхождение всех видов издержек и доходов, не связанных с реализацией продукции.

#### Раздел «Окружение»

В разделе “Окружение” описывается финансово-экономическая среда, в которой планируется реализация проекта. Здесь вводятся данные, определяющие внешние условия хозяйственной деятельности предприятия: параметры валют для расчетов на внутреннем и внешнем рынках, ставки рефинансирования валют, показатели инфляции, условия налогообложения.

Раздел состоит из следующих четырех модулей.

1. Валюта.
2. Учетная ставка.
3. Инфляция.
4. Налоги.

Здесь вводятся данные об основной (национальной) и дополнительной (экспортно-импортной) валютах проекта; ставке рефинансирования, а также об инфляционном и налоговом окружении финансовых операций проекта.

*Валюта.* Данный модуль предназначен для выбора основной и второй (дополнительной) валют проекта, единиц измерения валют, а также ука-

зания их курсового соотношения на период действия проекта.

*Учетная ставка.* В этом модуле диалог “Ставка рефинансирования” служит для ввода ежегодных значений ставки рефинансирования в период действия проекта по каждой из валют.

*Инфляция.* Этот модуль обеспечивает ввод данных, характеризующих инфляционные факторы внешней среды, в которой реализуется проект.

*Налоги.* Различные виды налогов можно определить при формировании плана сбыта, описании издержек, других поступлений и выплат в соответствующих разделах программы. Эти налоги мы будем называть частными. Вместе с тем, общие условия налогообложения можно определить в модуле “Налоги”. Этот модуль предназначен для ввода данных о налогах на основные виды деятельности, предусмотренные проектом, и формирования обобщенной картины налогового окружения. Эти налоги мы будем называть общими.

Раздел «Инвестиционный план»

В разделе “Инвестиционный план” можно составить календарный график начальных капитальных вложений и подготовительных работ. Здесь можно определить этапы работ, указать ресурсы, необходимые для выполнения этих этапов и их стоимость, установить взаимосвязи между этапами, сформировать активы предприятия, описать способы и сроки амортизации активов.

Раздел содержит следующие модули.

1. Календарный план - главный модуль раздела. Здесь производится формирование календарного плана, списка активов, составляется описание используемых ресурсов, определяются другие характеристики начальных инвестиций и подготовки производства.

2. Список активов - диалог, предназначенный для описания характеристик активов, сформированных в календарном плане.

3. Ресурсы - диалог, в котором определяется состав и порядок использования ресурсов, необходимых для проведения мероприятий, предусмотренных календарным планом.

*Календарный план.* В этом модуле можно создавать и удалять этапы, устанавливая связи между ними, описывать ресурсы проекта и схему их использования; отсюда открывается доступ ко всем остальным диалогам раздела.

*Список активов.* Так как инвестиционный план проекта содержит план капитальных вложений в подготовку производства, то в результате его реализации создаются основные фонды предприятия. Правильный учет этих фондов влияет на налоговые платежи и оценку финансового состояния в течение всего срока проекта. Поэтому чрезвычайно важно точно описать активы, формируемые в ходе выполнения календарного плана.

В Project Expert 7 формируемый актив всегда привязан к какому - либо этапу календарного плана. Если строительство здания, закупка и установка оборудования или другие действия, формирующие актив, описаны несколькими этапами, то для описания актива необходимо сначала создать этап, суммирующий эти этапы и объявить его активом. Если один из этапов в иерархии объявлен активом, то все этапы, в которые он входит в качестве дочернего, не могут быть объявлены активами. Это связано с тем, что в стоимость актива не может входить стоимость других активов.

*Ресурсы.* Важнейшей характеристикой этапов календарного плана является описание ресурсов, необходимых для выполнения работ. Поэтому в календарном плане Project Expert 7 этой стороне описания этапа уделяется больше внимания, чем в обычных системах управления проектами.

Под ресурсами инвестиционного проекта подразумеваются люди, оборудование, услуги других организаций и прочие средства, используемые для реализации плана. Деньги сами по себе не являются ресурсом - они лишь могут описывать величину потребности в каком-либо ресурсе. Список ресурсов этапа отображается на календарном плане в окне информации о текущем этапе.

Вместе с названиями ресурсов приводится также стоимость каждого ресурса без учета инфляции.

Суммарная стоимость всех ресурсов этапа с учетом инфляции отображается в диалоге “Редактирование этапа проекта” и таблице этапов.

#### Раздел «Операционный план»

План основной деятельности, предусмотренной проектом, опирается на прогноз объема сбыта продукции или услуг, который, в свою очередь, основывается на результатах исследования рынка. Для правильного описания издержек необходимы данные о технологии производства: потребности в материалах, нормировании труда, стоимости ресурсов, потребляемых в производстве, а также прогноз ценовых тенденций на эти ресурсы.

Исходные данные о сбыте произведенной продукции и об издержках, которые могут быть отнесены к периоду производственной деятельности предприятия, вводятся в разделе “Операционный план”.

Раздел содержит пять следующих модулей.

1. План сбыта.
2. Материалы и комплектующие.
3. План производства.
4. План по персоналу.
5. Общие издержки.

*План сбыта.* В модуле “План сбыта” вводятся данные об объемах и условиях продажи продуктов или услуг, здесь же могут устанавливаться тенденции изменения цен и специальные условия налогообложения.

*Материалы и комплектующие.* В диалоге “Сырье, материалы и комплектующие” можно детально описать условия приобретения всех компонентов, используемых в производстве.

*План производства.* Данный модуль предназначен для описания производственной программы предприятия. Здесь вводится информация о прямых издержках производственного периода проекта и формируется график производства.

К прямым (переменным) издержкам относятся такие издержки, величина которых зависит от объема производства продукции. К ним можно отнести затраты на сырье, материалы, сдельную заработную плату. Величина прямых производственных издержек определяется в расчете на единицу продукции.

*План по персоналу.* Этот модуль предназначен для описания общих (постоянных) издержек на заработную плату работников предприятия.

Данные о персонале подразделяются на три группы: управление, производство, маркетинг. Каждая группа помещается в соответствующей карточке диалога. Такое деление позволяет детализировать структуру издержек для целей анализа хозяйственной деятельности. Структуры данных каждой группы одинаковы.

*Общие издержки.* Модуль предназначен для ввода постоянных издержек. Величина издержек этого вида, называемых также накладными расходами, не связана непосредственно с объемом производства или сбыта.

К общим издержкам относятся, например, затраты на коммунальное

обслуживание, аренду помещений и оборудования, ремонтные работы, содержание транспорта, рекламу и т.п.

Для детализации структуры издержек они подразделяются на три группы: Управление, Производство, Маркетинг. Данные, каждой из этих групп помещаются в соответствующей карточке диалога “Общие издержки”.

#### Раздел «Финансирование»

Раздел “Финансирование” предназначается для подготовки плана финансовой деятельности предприятия. Здесь можно описать условия привлечения финансовых ресурсов, порядок обслуживания задолженности и расчетов с акционерами, а также определить условия размещения свободных денежных средств и использования прибыли предприятия.

В раздел входят следующие модули.

1. Акционерный капитал.
2. Займы.
4. Лизинг.
5. Инвестиции.
6. Другие поступления.
7. Другие выплаты.
8. Распределение прибыли.
9. Льготы по налогу на прибыль.

*Акционерный капитал.* Модуль предназначен для описания условий финансирования проекта посредством продажи акций предприятия. Участвуя в проекте в качестве акционера, инвестор приобретает определенное количество акций, дающих ему право на долю прибыли, пропорциональную размеру его вклада. Помимо описания условий приобретения и характеристики приобретаемого пакета акций, диалог «Акционерный капитал» позволяет произвести подбор количества обыкновенных акций, предоставляемых инвестору (долю в акционерном капитале предприятия) в зависимости от выдвигаемых им требований по сроку и эффективности (норме рентабельности) инвестиций.

*Займы.* Данный модуль предназначен для описания схемы привлечения заемного капитала для финансирования проекта. В представленной здесь таблице содержится перечень кредитов. Нижняя часть диалога предназначается для описания условий выдачи, возврата и выплаты про-



центов по каждому кредиту.

*Лизинг.* Лизинг как источник финансирования может представлять большой интерес при разработке инвестиционного проекта. Несмотря на разнообразие возможных условий, лизинговую операцию можно рассматривать как расширенное соглашение об аренде. Однако в отличие от “чистой” аренды лизинговый контракт нередко предусматривает более обширные взаимные обязательства сторон. Уместно также сравнение лизинговой операции с займом. Лизингополучатель использует заемные средства, предоставленные в виде оборудования. Возврат кредита осуществляется в виде выплат за амортизацию оборудования. Интерес лизингодателя выражается в получении комиссионных. Описание условий проведения лизинговых операций выполняется в диалоге “Лизинг”. Представленная в этом окне таблица содержит список лизинговых операций с указанием их основных параметров. В нижней части диалога описываются условия проведения каждой операции.

*Инвестиции.* Одним из важных инструментов управления капиталом являются инвестиционные вложения - размещение временно свободных денежных средств в альтернативные проекты. Свободный остаток наличности может принести дополнительный доход, если вложить средства в ценные бумаги, поместить на банковский депозит или выдать ссуду эффективно работающему предприятию. Для описания подобных операций предназначен диалог “Инвестиции”. Таблица, размещенная в данном диалоге, содержит перечень инвестиционных операций с указанием их основных параметров. Нижняя часть диалога отводится для описания условий сделок, представленных в списке.

*Другие поступления.* Этот модуль предназначен для описания финансовых операций, не связанных с прямым привлечением акционерного и заемного капитала или описания внереализационных операций.

*Другие выплаты.* Данный модуль предназначен для описания расходов, не относящихся к основной операционной или финансовой деятельности предприятия.

*Распределение прибыли.* Чистая прибыль, получаемая после выплаты налогов, принадлежит собственникам предприятия, которые вправе принимать решение об ее использовании. Порядок распределения чистой прибыли описывается в диалоге “Распределение прибыли”.

*Льготы по налогу на прибыль.* Долю прибыли, освобождаемую от налогообложения, можно указать в диалоге “Льготы по налогу на прибыль”. Указанная доля прибыли вычитается из налогооблагаемой базы при расчете налога на прибыль.

#### Раздел «Результаты»

Результаты моделирования деятельности предприятия отражаются в финансовых отчетах, таблицах и графиках. Эти материалы вместе с пояснительным текстом входят в бизнес-план, подготовку которого обеспечивает Project Expert 7. Оформление и просмотр выходных данных, подготовленных программой, выполняются в разделе “Результаты”.

Раздел содержит девять модулей.

1. Прибыли-убытки.
2. Кэш-фло.
3. Баланс.
4. Отчет об использовании прибыли.
5. Детализация результатов.
6. Таблицы пользователя.
7. Графики.
8. Отчет.
9. Экспертное заключение.

*Прибыли-убытки.* Отчет о прибылях и убытках позволяет определить, из каких составляющих складывается прибыль предприятия. Структура отчета отражает порядок расчета прибыли. Результаты каждого шага расчетов помещаются в соответствующих строках таблицы “Прибыли-убытки”.

*Кэш-фло.* Отчет о движении денежных средств, или “Кэш-фло” (от англ. Cash Flow), показывает денежные поступления и выплаты, связанные с основными статьями доходов и затрат. Отчет о движении денежных средств содержит три раздела, соответствующие основным направлениям деятельности компании:

- кэш-фло от операционной деятельности;
- кэш-фло от инвестиционной деятельности;
- кэш-фло от финансовой деятельности.

В разделе “Кэш-фло от операционной деятельности” представлены денежные поступления и выплаты, связанные со сбытом, производством,

расчетами по налогам, операциями по размещению временно свободных денежных средств. Производственные затраты объединены в две группы: “Суммарные прямые издержки” и “Суммарные постоянные издержки”.

Раздел “Кэш-фло от инвестиционной деятельности” отражает движение денежных средств, связанных с инвестиционным периодом реализации проекта.

Раздел “Кэш-фло от финансовой деятельности” отражает поступления и выплаты денежных средств по операциям, связанным с финансированием проекта.

Две итоговые строки “Кэш-фло” отражают баланс наличности на начало и конец каждого периода. Баланс наличности позволяет судить о возможности предприятия генерировать достаточное количество денежных средств для покрытия обязательств. В случае дефицита средств требуется привлечение дополнительных источников финансирования в виде заемного или акционерного капитала.

Кэш-фло отображает денежные потоки, которые полностью определяются параметрами, заданными пользователем в процессе ввода данных. При этом Project Expert 7 используется как инструмент проектирования денежных потоков.

Таблица “Кэш-фло” может отражать дисконтированные денежные потоки, если установить отметку на пункте “Дисконтирование” всплывающего меню, которое открывается щелчком правой кнопки мыши по таблице. Ставки дисконтирования денежных потоков проекта (в первой и второй валютах) устанавливаются в диалоге “Настройка расчета” раздела “Проект”.

*Баланс.* Отражает структуру активов, обязательств и собственных средств предприятия на каждом этапе реализации проекта.

*Отчет об использовании прибыли.* Отражает структуру распределения прибыли, получаемой компанией в ходе реализации проекта.

*Детализация результатов.* Данный модуль открывает доступ к просмотру таблиц, содержащих подробную информацию о различных сторонах финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

*Таблицы пользователя.* Программа Project Expert 7 обеспечивает пользователя инструментами для самостоятельного формирования необходимых ему финансовых отчетов. Эта задача решается в диалоге “Таблица

пользователя”.

*Графики.* Project Expert 7 имеет широкие возможности для графического отображения данных и результатов финансового анализа. Построение и вывод графиков на печать осуществляется в диалоге “Графики”. В верхней части этого диалога находится список графиков, а нижняя часть содержит две карточки, которые предназначены для описания данных, отображаемых на графике (“Описание линий”), и настройки параметров отображения (“Описание графика”).

*Отчет.* На завершающем этапе работы над проектом выполняется подготовка отчета, в который включаются исходные данные, подготовленные в различных разделах программы, результаты расчетов и текстовая информация. Эта задача решается с помощью модуля “Отчет”, обеспечивающего разнообразные возможности оформления и печати выходных документов. Работа с этим модулем начинается в диалоге “Список отчетов”.

*Экспертное заключение.* Модуль “Экспертное заключение” служит для автоматизации работы пользователя при анализе проектов. С помощью этого модуля можно создавать экспертные заключения по проекту.

#### Раздел «Анализ проекта»

В этом разделе программы содержится набор разнообразных инструментов для исследования финансовой эффективности разработанного проекта. Здесь можно изучить динамику финансовых коэффициентов, рассмотреть показатели эффективности инвестиций, исследовать чувствительность проекта и его устойчивость к изменениям случайных факторов, оценить эффективность работы каждого подразделения компании и определить доходность проекта для его участников.

Раздел состоит из девяти следующих модулей.

1. Финансовые показатели.
2. Эффективность инвестиций.
3. Доходы участников.
4. Анализ чувствительности.
5. Анализ безубыточности.
6. Монте-Карло.
7. Анализ изменений.
8. Доходы подразделений.

## 9. Оценка бизнеса.

*Финансовые показатели.* В практике финансового анализа широкое распространение имеют показатели, играющие роль индикаторов ликвидности, устойчивости, рентабельности, деловой активности компании. Анализ всей совокупности финансовых показателей в динамике и сравнение их с аналогичными оценками деятельности других предприятий, действующих в сопоставимых условиях, позволяет сделать обоснованные выводы о финансовом положении компании и перспективах ее развития.

Программа Project Expert 7 выполняет расчет финансовых показателей компании на протяжении всего периода реализации проекта и представляет результаты в виде таблицы, которую можно просматривать на экране, вывести на печать, отобразить в виде графиков или диаграмм.

*Эффективность инвестиций.* Одним из главных инструментов анализа инвестиционного проекта являются показатели эффективности инвестиций. Результаты расчета этих показателей отображаются в окне “Эффективность инвестиций”. В этом окне представлены значения показателей, рассчитанные для потоков наличности в первой и второй валютах проекта. Ставки дисконтирования и другие параметры расчета устанавливаются в диалоге “Настройка расчета” раздела “Проект”.

*Доходы участников.* Для акционеров и кредиторов компании эффективность проекта определяется соотношением вложенных ими средств и полученных доходов. Анализ доходов участников финансирования проекта выполняется в диалоге “Доходы участников”.

*Анализ чувствительности.* Одной из задач анализа проекта является определение чувствительности показателей эффективности к изменениям различных параметров. Чем шире диапазон параметров, в котором показатели эффективности остаются в пределах приемлемых значений, тем выше “запас прочности” проекта, тем лучше он защищен от колебаний различных факторов, оказывающих влияние на результаты реализации проекта. Исследование чувствительности проекта к возможным изменениям параметров выполняется в диалоге “Анализ чувствительности”.

*Анализ безубыточности.* Безубыточность является обязательным условием для реализации всех коммерческих проектов. В этом модуле можно провести анализ проекта по следующим показателям:

- точка безубыточности (в штуках);

- точка безубыточности (в основной валюте);
- запас финансовой прочности (в основной валюте);
- запас финансовой прочности (в процентах);
- операционный рычаг.

*Монте-Карло.* Созданный проект является, в сущности, прогнозом, который показывает, что при определенных значениях исходных данных могут быть получены расчетные показатели эффективности хозяйственной деятельности. Однако строить свои планы на таком, жестко заданном, прогнозе несколько рискованно, поскольку даже незначительное изменение исходных данных может привести к совершенно неожиданным результатам. Ведь успех реализации проекта зависит от множества переменных величин, которые вводятся в описание в качестве исходных данных, но в действительности, не являются полностью контролируруемыми параметрами.

К числу таких параметров относятся следующие показатели: объем сбыта, цена продукции, суммы издержек, величина налогов, уровень инфляции и др. Все эти величины можно рассматривать как случайные факторы, оказывающие влияние на результат проекта. Цель статистического анализа состоит в определении степени воздействия случайных факторов на показатели эффективности проекта.

*Анализ изменений.* Данный модуль предназначен для анализа двух состояний проекта: сохраненного и текущего.

*Доходы подразделений.* Отражает структуру доходов и затрат, связанных с деятельностью отдельных подразделений и производством каждого продукта.

*Оценка бизнеса.* Данный модуль содержит две карточки: “Параметры расчета” и “Результаты”.

Карточка “Параметры расчета” содержит две группы полей: “Общие данные”, “Стоимость бизнеса в постпрогнозный период” - и параметр “Привести стоимость к дате начала проекта”.

В группе полей “Общие данные” устанавливаются следующие параметры:

- момент времени, на который необходимо производить оценку бизнеса;
- величина прогнозного периода;

- доля оцениваемого пакета обыкновенных акций;
- скидка за неконтрольный характер пакета акций;
- скидка за недостаточную ликвидность пакета.

В группе полей “Стоимость бизнеса в постпрогнозный период” выбираются методы оценки бизнеса:

- модель Гордона;
- метод чистых активов;
- метод ликвидационной стоимости;
- метод предполагаемой продажи;
- метод экспертной оценки.

Карточка “Результаты ”. В верхней части карточки расположена панель инструментов, под которой находится список валют. В центре карточки расположена таблица с результатами расчетов стоимости бизнеса. Строки таблицы соответствуют методам расчета стоимости бизнеса, а столбцы таблицы - методам расчета ставки дисконтирования. Над таблицей указывается значение ставки дисконтирования для первой и второй валют.

#### Раздел «Актуализация»

Раздел “Актуализация” предназначен для осуществления контроля за ходом выполнения проекта. Здесь можно ввести актуальные данные о фактических поступлениях и выплатах, просмотреть актуализированный отчет о движении денежных средств и получить отчет о рассогласовании планируемых и фактических денежных потоков. Раздел содержит три следующих модуля.

1. Актуализация.
2. Актуализированное Кэш-фло.
3. Рассогласование Кэш-фло.

*Актуализация.* В этом диалоге вводятся фактические данные о движении денежных средств в ходе реализации проекта.

*Актуализированное Кэш-фло.* При формировании отчета “Актуализированный Cash Flow” программа использует данные, введенные в диалоге “Актуализация”. Если актуальные данные за какой-либо период не введены, то программа принимает в расчет планируемые платежи. Поэтому в диалоге “Актуализация” необходимо вводить только те платежи, которые отклоняются от планируемых.

Фактические данные можно вводить не только в диалоге “Актуа-

лизация”, но и непосредственно в таблицу “Актуализированный Cash Flow”. Этот вариант может оказаться более удобным, если в процессе контроля над проектом используются укрупненные данные.

*Рассогласование Кэш-фло.* Данный модуль используется для анализа соответствия фактических и планируемых денежных потоков.

В этом отчете представлены суммы рассогласования поступлений и выплат в каждый период времени. Красным цветом показаны суммы дефицита поступлений или превышения издержек. Черный цвет обозначает сверхплановые поступления или экономию расходов.

## **ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

Содержание курсового проекта печатается на одной стороне белой писчей бумаги стандартного размера (формат А4 – 210 x297 мм).

Работа оформляется на компьютере в текстовом редакторе.

Страницы и заголовки

1. Размер полей (расстояние между текстом и краем страницы): слева - 25 мм, справа - 10 мм, сверху - 22 мм, снизу - 22 мм.

2. Нумерация страниц – в правом верхнем углу страницы на уровне 15 мм от края листа арабскими цифрами. Нумерация страниц в работе сквозная. Таблицы и рисунки, расположенные на отдельных страницах, список литературы и приложения необходимо включать в сквозную нумерацию страниц.

3. Межстрочный интервал – 1,5 (в рабочем поле документа располагается 28 –30 строк).

4. Установить автоматический перенос слов.

5. Интервал между абзацами – перед -0(ноль), после – 0(ноль).

6. Размер шрифта основного текста (кегель) – 14. Текст в таблицах - 12 шрифт.

7. Тип шрифта - Times New Roman.

8. Для заголовков (главы) размер шрифта (кегель) - 16, начертание литер полужирное, выравнивание по ширине с абзацным отступом. В конце заголовка точку не ставят.

9. Для подзаголовков (подглавы) размер шрифта (кегель) - 14, начертание литер полужирное, выравнивание по ширине с абзацным отступом. В конце подзаголовка точку не ставят.



10. Выравнивание основного текста - по ширине.

11. Слова «Содержание», «Введение», «Заключение», «Приложение» записывают по центру с заглавной буквы.

12. Каждая новая глава начинается с новой страницы. Это же требование относится к другим основным структурным частям работы (введению, заключению, списку литературы, приложениям и т.д.). Подглавы же следуют друг за другом.

13. Первой страницей является титульный лист, нумерация не проставляется. Первой страницей, имеющей номер (номер «2»), является «Содержание».

14. Введение и заключение не нумеруются, все остальные разделы основной части работы должны иметь порядковую нумерацию. Глава обозначается одной арабской цифрой с точкой на конце (например, Глава 1. Название). Подглавы следует нумеровать в пределах каждой главы. Номер подглавы должен состоять из двух цифр, разделенных точкой, первая из которых является номером главы, а вторая – подглавы (например, 1.1. Название).

Таблицы и рисунки.

1. Текст работы должен быть иллюстрирован таблицами и рисунками (схемами, графиками, диаграммами и др.). Все рисунки и таблицы должны иметь заголовки и быть пронумерованы.

2. Нумерация таблиц и рисунков сквозная, без привязки к главам.

3. Все схемы, графики, диаграммы и др. в дипломном проекте именуется рисунками и обозначаются словом «Рисунок». размещаются сразу после ссылки на них в тексте (если занимают страницу целиком, то располагаются на следующей после ссылки странице).

4. Каждый рисунок должен сопровождаться названием. Наименование рисунка и его номер располагают под рисунком. После номера рисунка ставится тире. После пробела с заглавной буквы приводят его наименование, в конце которого точка не ставится (например, Рисунок 2 - Объемы реализации продукции по товарным группам). Выравнивание названия рисунка по центру. Ссылка на рисунок в тексте пишется в скобках, например (рис.2).

5. Цифровой материал курсового проекта рекомендуется оформлять в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь нумерационный и содержа-

тельный заголовки, которые размещают над соответствующей таблицей.

6. Заголовок и номер таблицы оформляются следующим образом: с начала строки с заглавной буквы пишется слово «Таблица», затем ставятся номер (без точки на конце), тире и название таблицы с прописной буквы (точка в конце заголовка таблицы не ставится). Выравнивание названия по ширине.

Пример оформления:

Таблица 1 - Основные технико-экономические показатели

7. Над продолжением таблицы нумерационный заголовок оформляется в виде слов «Продолжение табл.» с последующим номером и выравниванием влево, например «Продолжение табл.22»;

8. Над окончанием таблицы нумерационный заголовок оформляется в виде слов «Окончание табл.», например «Окончание табл.2».

9. Ссылки на таблицы в основном тексте пояснительной записки дают в сокращенном виде, например (табл.2). Показатели таблицы могут иметь одинаковую единицу измерения, тогда она выносится в тематический заголовок. Если показатели имеют различные единицы измерения, в таблицу включают отдельную графу «Единица измерения». Последние могут быть записаны в сокращенном виде, но с соблюдением действующих стандартов. Графа «№ п/п» включается в таблицу, только если в тексте должны быть ссылки на строки таблицы. Допустимо вместо отдельной графы проставлять соответствующий номер с последующей точкой непосредственно перед наименованием показателя в боковине таблицы.

10. Таблицы и иллюстративные материалы располагают таким образом, чтобы их можно было читать без поворота рукописи или, в крайнем случае, с поворотом по часовой стрелке.

Формулы.

1. Формулы нумеруются. Порядковый номер формулы приводится в круглых скобках арабскими цифрами. Номер формулы пишется в одной строчке с формулой у правого края.

2. Под формулой пишут слово «где», а затем расшифровывают ее составляющие в той последовательности, в которой они приведены в формуле. В конце формулы и в поясняющем ее тексте знаки препинания расставляются в соответствии с правилами пунктуации.

Список литературы.

1. При использовании в курсовой работе цитат и мнений других авторов обязательны библиографические ссылки на источники. После упоминания литературного произведения или приведения цитаты в квадратных скобках проставляют номер, под которым это произведение значится в списке литературы, а при цитировании - также номер страницы, на которой приведена цитата (например, [17] или [19, с. 67]).

2. Сведения о книгах в списке литературы должны включать фамилию и инициалы автора, наименование книги, место издания (город), издательство, год издания, количество страниц. Сведения о статьях из журналов, сборников, научных трудов или газет включают автора, фамилию, и инициалы, название статьи, наименование сборника, журнала (название, год, номер, страницы), по газетам (название, год, число, месяц или номер и страницу, если объем газеты более 6 с.).

3. В списке литературы должно быть не менее 20 наименований (пример в Приложении 6). Нумерация списка сквозная.

4. Список использованных источников и литературы состоит из следующих разделов:

1. Нормативно-правовые акты-располагаются по юридической силе:

- международные законодательные акты – по хронологии;
- Конституция РФ;
- кодексы – по алфавиту;
- законы РФ – по хронологии;
- указы Президента РФ – по хронологии;
- акты Правительства РФ – по хронологии;
- акты министерств и ведомств в последовательности – приказы, постановления, положения, инструкции министерства – по алфавиту, акты – по хронологии.

2. Литература (в алфавитном порядке).

3. Интернет-ресурсы (сайты).

5. Статья конкретного автора и ее название в интернет-источнике входит в список литературы по алфавиту. Ссылка просто на сайт, например сайт Российской государственной библиотеки приводится после списка литературы.

Приложения.

1. После списка литературы представляют приложения (таблицы,

графики, схемы, исходные и другие материалы, которые были использованы при выполнении дипломного проекта как вспомогательные). Приложения должны иметь последовательную нумерацию и заголовки, отражающие их содержание.

2. Приложения необходимо располагать в порядке появления ссылок на них в тексте основных разделов.

3. Каждое приложение начинают с новой страницы, с указанием наверху в середине страницы слова "Приложение" и его обозначения, размер шрифта - 16, начертание литер полужирное.

4. Приложения обозначают арабскими цифрами.

### **РЕКОМЕНДУЕМЫЙ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Гнеденко М.В. Проектные риски и анализ проекта: учеб. пособ. / М.В. Гнеденко. - изд. 2-е, перераб. и доп. - Самара: Самар. гос. техн. ун-т., 2009. - 112 с.

2. Светлов, Н. М. Информационные технологии управления проектами : учеб. пособие / Н. М. Светлов, Г. Н. Светлова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Инфра-М, 2015. - 231 с.

3. Сироткин С.А. Экономическая оценка инвестиционных проектов: учебник/ Сироткин С.А., Кельчевская Н.Р.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 312 с.

4. Титаренко Б.П. Управление рисками в инновационных проектах: монография/ Титаренко Б.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 144 с.

5. Шапкин А.С. Теория риска и моделирование рискованных ситуаций: учебник/ Шапкин А.С., Шапкин В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 880 с.

## ОГЛАВНЕНИЕ

Введение.....	3
Структура и содержание курсовой работы.....	4
Программное обеспечение Project Expert 7.....	14
Требования к оформлению курсовой работы.....	32
Рекомендуемый библиографический список.....	36