

Федеральное агентство по образованию
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Ивановский государственный химико-технологический университет

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПЛАНИРОВАНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ»**

Составители: А.А. Миролубова
В.А. Зайцев

Иваново 2008

Составители: А.А. Миролубова, В.А. Зайцев.

УДК 658.5(076.1)

Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Планирование на предприятии» / Сост. А.А. Миролубова, В.А. Зайцев. Иван. гос. хим-технол. ун-т., Иваново, 2008. – 32 с.

Методические указания подготовлены с целью оказания помощи студентам в выполнении курсовой работы по дисциплине «Планирование на предприятии». Они определяют цели, содержание, структуру и порядок оформления работы.

Издание предназначено для студентов, получающих квалификацию бакалавр экономики.

Рецензент

доктор экономических наук С.Е. Дубова

(Ивановский государственный химико-технологический университет)

Содержание

1. Общие положения курсовой работы	4
2. Описание проекта	5
3. Планирование инвестиций	6
3.1. Расчёт стоимости оборудования, инструмента и инвентаря и амортизационных отчислений	6
3.2. Расчёт инвестиционных издержек	7
3.3. Распределение инвестиционных издержек по источникам финансирования	8
4. Планирование объема продаж	9
5. Планирование затрат на производство и реализацию продукции	13
5.1. Планирование материальных затрат	14
5.2. Планирование заработной платы	15
5.3. Планирование начислений на заработную плату	18
5.4. Планирование прочих затрат	19
5.5. Расчет затрат на производство и реализацию продукции	21
6. Планирование цены	22
7. Планирование операционных денежных потоков	23
8. Оценка эффективности инвестиционного проекта	24
Глоссарий	27
Список литературы	28
Приложение	29

1. Общие положения курсовой работы

Выполнение курсовой работы имеет своей целью систематизацию и углубление теоретических знаний, закрепление практических навыков в области внутрифирменного планирования. Курсовая работа является составной частью выпускной квалификационной работы бакалавра экономики и выполняется на основе результатов курсовых работ по дисциплинам «Маркетинг» и «Менеджмент I».

Пояснительная записка по курсовой работе содержит:

- титульный лист (см. приложение);
- аннотацию;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список использованных источников.

Аннотация включает сведения о содержании работы, носит пояснительный и рекомендательный характер. Объем аннотации не должен превышать 1 страницы, ее помещают в курсовой работе после титульного листа.

Содержание (1 стр.) приводят в точном соответствии с рубрикацией, принятой в курсовой работе, с указанием номеров страниц, начала разделов и подразделов.

Введение (1-2 стр.) к курсовой работе должно отражать актуальность темы, необходимость планирования на предприятии, цель и задачи работы.

В *основной части* курсовой работы студент на основе результатов курсовых работ по дисциплинам «Маркетинг» и «Менеджмент I» делает расчет оценки эффективности инвестиционного проекта вновь созданного предприятия (фирмы). Для планирования бизнеса необходимо воспользоваться литературными источниками, информацией в периодических изданиях, сайтами в сети «Internet», данных предприятий-аналогов. Выполненные расчеты должны сопровождаться необходимыми пояснениями.

В *заключении* (1-2 стр.) логически последовательно излагаются результаты и выводы, к которым пришел студент в результате исследования. Они должны быть краткими и четкими.

Курсовая работа оформляется 14 шрифтом, 1,5 интервалом.

Упрощения, принятые в данном проекте:

- инфляционный процесс отсутствует;
- рассматривается только один сценарий;
- риски по проекту отсутствуют.

Расчеты выполняются в тысячах рублей.

2. Описание проекта

Объем раздела составляет 3-4 страницы. В этом разделе необходимо кратко описать сущность предлагаемого проекта, который заключается в создании предприятия (фирмы) и на базе которого осуществляется производство существующей (традиционной) или принципиально новой продукции, либо оказывается услуга. В этом разделе необходимо ответить на следующие вопросы:

- какова цель создания предприятия (фирмы)?
- какова организационно-правовая форма предприятия?
- где находится (месторасположение) предприятия?
- каковы сегменты рынка, в которых собирается работать предприятие?
- какова технология производства продукции?
- каковы конкурентные преимущества вашей продукции?
- какова требуемая сумма инвестиций? их источники финансирования.
- какова стоимость оборудования и дата ввода в эксплуатацию?
- какова годовая проектная мощность оборудования?
- какова цена реализации продукции?

Здесь же необходимо указать продолжительность расчетного периода (периода планирования) проекта. Шаг расчета принять равным одному году.

Продолжительность расчётного периода (горизонт расчёта) принимается с учётом продолжительности создания и эксплуатации объекта. Продолжительность создания объекта определяется сроками капитального строительства, а продолжительность эксплуатации - как средний нормативный срок службы основного технологического оборудования:

$$T_p = T_{стр} + \frac{100}{N_{ср}}, \quad (1)$$

где T_p - продолжительность расчётного периода, количество лет;

$T_{стр}$ - продолжительность капитального строительства, количество лет;

$N_{ср}$ - средняя норма амортизационных отчислений на реновацию оборудования, %

Расчет показателей производится согласно графику осуществления инвестиционного проекта (табл.1).

Таблица 1

График осуществления инвестиционного проекта

Стадии жизненного цикла проекта	Предынвестиционная	Инвестиционная	Эксплуатация				
			1	2	3	...	n
Шаг расчёта (год)	0	0	1	2	3	...	n
Производственная программа, %	0	0	50	80	100		100
1. Контракт	+						
2. Инженерные изыскания	+						
3. Разработка технической документации	+						
4. Покупка и поставка оборудования		+					
5. Монтаж оборудования		+					
6. Пуско-наладочные работы		+					
7. Выпуск продукции			+	+	+	+	+

3. Планирование инвестиций

3.1. Расчёт стоимости оборудования, инструмента и инвентаря и амортизационных отчислений

Стоимость оборудования определяется по формуле:

$$\Phi_{об} = \sum_i^n K_{уст_i} \cdot C_i, \quad (2)$$

где $\Phi_{об_i}$ - стоимость i -го вида оборудования, ден.ед., $K_{уст_i}$ - количество i -го вида оборудования, шт., C_i - базисная цена i -го вида оборудования, ден. ед.

Амортизационные отчисления на полное восстановление (реновацию) оборудования определяются по формуле:

$$A_{об} = \sum \frac{Н_{об_i}}{100} \cdot \Phi_{об_i}, \quad (3)$$

где $A_{об_i}$ - годовые амортизационные отчисления на реновацию i -го вида оборудования, ден.ед., $Н_{об_i}$ - норма амортизационных отчислений на реновацию i -го вида оборудования, %.

Таблица 2

**Расчёт стоимости оборудования, инструмента и инвентаря и
амортизационных отчислений**

Наименование оборудования	Количество оборудования, шт.	Стоимость, тыс. руб.		Амортизационные отчисления	
		единицы	общая	норма, %	сумма, тыс. руб.
А	1	2	3	4	5
1. Вновь устанавливаемое оборудование: 1.1. 1.2. ... 1.n					
ИТОГО по п. 1					
2. Неучтённое оборудование	принимаем 20% от п. 1				
3. Инструмент, инвентарь	принимаем 5% от п. 1				
4. ИТОГО (п.1+п.2++п.3)					

Средняя норма амортизации определяется по данным таблицы 2 по следующей формуле:

$$H_{ср} = \frac{\text{графа 5 (итог п.1)}}{\text{графа 4 (итог п.1)}} \cdot 100 \quad (4)$$

3.2. Расчёт инвестиционных издержек

Расчёт инвестиционных издержек представлен в таблице 3.

Таблица 3

Инвестиционные издержки (капиталовложения)

Вид капиталовложений	Сумма, тыс.руб.	Источник данных
А	1	2
1. Стоимость оборудования, инструмента и инвентаря		Табл.2
2.Монтаж оборудования		Табл. 2 (10% от пп.1 и 2)
3. Предпроизводственные затраты (пуско-наладочные работы)		Табл. 2 (10% от пп.1 и 2)
4. Прочие инвестиционные издержки		Табл. 2 (20% от п. 1)

5. ИТОГО первоначальных капиталовложений (п. 1+п.2+п.3+п.4)		
6. Капитальные вложения в создание оборотных средств		Табл. 12 (10-20% от суммы материальных затрат)
7. ИТОГО инвестиционных издержек		

3.3. Распределение инвестиционных издержек по источникам финансирования

В работе принимается, что источниками финансирования проекта является собственный и заемный капитал. Соотношение собственного и заемного капитала равно 1:1 (50%).

Таблица 4

Финансовая структура инвестиций

Категория инвестиций	Источники финансирования				Условия финансирования		
	собственные средства		заёмные средства		процентная ставка, %	срок предоставления займа, лет	начало погашения займа, год расчётного периода
	доля, %	сумма, тыс. руб.	доля, %	сумма тыс. руб.			
А	1	2	3	4	5	6	7
1. Первоначальные капиталовложения							
2. Капитальные вложения в создание оборотных средств							
3. ИТОГО общих издержек							

Распределение инвестиционных издержек по годам расчётного периода представлено в таблице 5. Расчёт выплат процентов и погашение задолженности по кредиту производится в разделе «Планирование прочих расходов».

Таблица 5

**Распределение инвестиционных издержек по годам расчётного периода,
тыс.руб.**

Стадии жизненного цикла проекта	Предынвести- ционная	Инвести- ционная	Эксплуатационная					Итого
			1	2	3	...	n	
Шаг расчёта (год)	0	0	1	2	3	...	n	
Производственная программа, %	0	0	50	80	100	...	100	
1. Первоначальные капиталовложения Источники финансирования 1.1. Собственные 1.2. Заёмные								
2. Капитальные вложения в создание оборотных средств Источники финансирования 2.1. Заёмные								
3. ИТОГО инвестиционных издержек								

4. Планирование объема продаж

План продаж предприятия составляется на основе его производственной мощности¹ и прогноза объемов сбыта продукции.

Качество составления плана продаж зависит от выбранного метода прогноза продаж. Существуют три группы методов прогнозирования:

- экспертные;
- статистические
- комбинированные.

Экспертный метод подходит для оценки развития нестабильного рынка, который сложно описать системой математических формул, а также долгосрочного планирования. Успешность применения этого метода во многом зависит от опыта и квалификации экспертов. Рассмотрим использование

¹ Показатель производственной мощности рассчитывался в курсовой работе «Менеджмент I»

экспертных оценок на примере прогнозирования объема продаж на рынке сухого обезжиренного молока (СОМ).

Пример 4.1. В таблице представлены экспертные оценки прогноза объема продаж на каждый квартал текущего года. Особенность рынка СОМ заключается в резком колебании объема продаж в течение года.

Таблица 6

Результаты исследования экспертов, тонн

Эксперт	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
Специалисты ООО «Финпромсервис»	89	66	78	93
Специалисты ООО «империя молока»	88	65	76	90
Специалисты «Молинформ»	83	64	74	96
Коммерческий директор	89	66	74	95
Внутренние специалисты	84	65	75	93
Среднее значение	86,6	65,2	75,4	93,4
Максимальный объем продаж	89	66	78	96
Минимальный объем продаж	83	64	74	90

Вывод. В результате для формирования оптимального плана продаж будут использоваться средние значения, при оценке пессимистического прогноза – минимальный уровень объема продаж, предложенный всеми экспертами в выборе, оптимистического – максимальный уровень объема продаж.

Статистические методы применяются в случае, если компания, работает на устойчивом и предсказуемом рынке, а также имеется база данных о предыдущей динамике прогнозируемого показателя и влияющих на него факторов. Так, например, исходными данными могут послужить данные предприятий - аналогов. Применяя статистические методы, необходимо использовать либо MS Excel, либо специализированные статистические программы (Statistica и т. д.). Среди статистических методов рекомендуется использовать два наиболее простых и используемых: метод построения линии тренда и метод цепных индексов. Наиболее распространенным примером построения уравнения является зависимость объема продаж от времени.

Пример 4.2. На основании данных таблицы 7 требуется построить прогноз количества реализованной продукции для 10 года.

Таблица 7

Объемы продаж за девять месяцев отчетного периода

Месяц (t)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объем продаж, шт.	80	84	78	90	100	86	108	105	168	?

Для построения прогноза будем использовать MS Excel. Данные необходимо сформировать не в строках, а в столбцах. Алгоритм действий следующий:

1). в главном меню выберете **Сервис/Анализ данных/Регрессия**. Щелкните по кнопке **ОК**;

2). заполните диалоговое окно ввода данных и параметров вывода:

- входной интервал Y –объем продаж (с 1 по 10 период);
- входной интервал X – (период времени t=1-10)

Щелкните по кнопке **ОК**.

На новом рабочем листе вы получили таблицу 8.

Таблица 8

Вывод итогов по регрессионному анализу

ВЫВОД ИТОГОВ								
Регрессионная статистика								
Множественный R	0,775438							
R-квадрат	0,601304							
Нормированный R-квадрат	0,544347							
Стандартная ошибка	18,71416							
Наблюдения	9							
Дисперсионный анализ								
	df	SS	MS	F	Значимость F			
Регрессия	1	3697,35	3697,3	10,55723	0,014073			
Остаток	7	2451,5	350,21					
Итого	8	6148,8						
	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижние 95%	Верхние 95%	Нижние 95,0%	Верхние 95,0%
Y-пересечение	60,63	13,59	4,46	0,002935	28,49061	92,7	28,4	92,7
Переменная X 1	7,85	2,41	3,24	0,014073	2,137101	13,5	2,13	13,5

По результатам таблицы 8 напишем уравнение:

$Q=60,63+7,85t$. Таким образом, объем продаж в 10 году составит 139 шт ($60,63+7,85 \cdot 10$).

Если при прогнозе имеют место сезонные колебания, более эффективным методом прогнозирования будет *метод цепных индексов*. Он заключается в следующем: сначала рассчитываются отношения объема каждого последующего периода к предыдущему (цепные индексы), далее

находится среднее значение этого индекса для каждого периода, после чего объем продаж последнего из них умножается на индекс следующего планового периода. Полученное значение и есть прогноз на первый прогнозный период. Для вычисления последующих показателей действуют аналогично.

Пример 4.3. Из года в год объем продаж на продукт А подвержен сезонным колебаниям, динамика объема реализации за 2004-2007 гг. приведена на рис. 1.

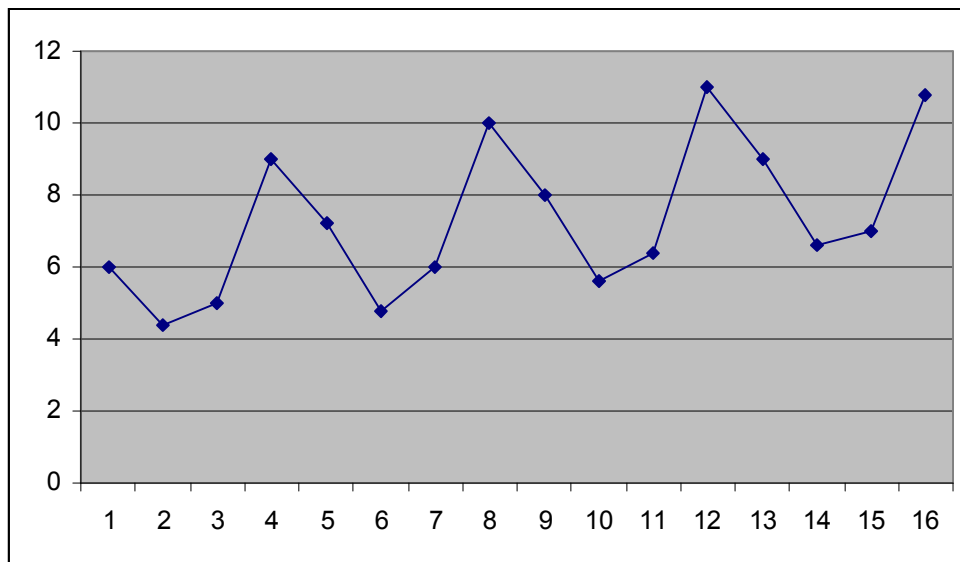


Рис.1. Динамика объема продаж на продукт А за 2005-2008 гг.

Наличие сезонного фактора налицо, во втором квартале объем продаж достигает своего минимума, а в четвертом - максимума. На базе методики цепных показателей рассчитаем прогноз объема реализации на 2008 год.

Для этого рассчитаем цепные индексы изменения объема продаж. Для первого квартала 2005 г. такой индекс будет равен 1, так как нет данных о значении на четвертый квартал 2004 г., для второго квартала 2005 г. индекс равен 0,733 (4,4/6), аналогично рассчитываются индексы на все последующие периоды.

Далее на основании рассчитанных индексов по периодам производится расчет среднего индекса. Расчет довольно прост, среднее значение равно сумме значений соответствующих индексов за 2005-2008 гг., деленной на количество индексов, задействованных в расчете:

$$1 \text{ квартал} - (1 + 0,8 + 0,8 + 0,818) / 4 = 0,855;$$

$$2 \text{ квартал} - (0,733 + 0,667 + 0,7 + 0,733) / 4 = 0,708 \text{ и т. д.}$$

Для расчета прогноза уровня объема продаж на 2008 г. необходимо объем продаж на продукт в четвертом квартале 2008 г. умножить на средний индекс за 1 квартал. Так мы получим прогноз объема реализации на 1 квартал. Механизм расчета прогноза следующих кварталов заключается в последовательном умножении объема предыдущего квартала на среднее значение индекса:

$$1 \text{ квартал} - 10,8 \cdot 0,855 = 9,229;$$

$$2 \text{ квартал} - 9,229 \cdot 0,708 = 6,537 \text{ и т.д.}$$

В результате будет получен прогноз на весь 2009 г. Данные расчета представлены в таблице 9.

Таблица 9

Расчет объема продаж на 2008 год

2005	Квартал	1	2	3	4
	Объем продаж, в нат. выр	6,0	4,4	5,0	9,0
	Цепной индекс	1,000	0,733	1,136	1,800
2006	Квартал	1	2	3	4
	Объем продаж, в нат. выр	7,2	4,8	6,0	10,0
	Цепной индекс	0,800	0,667	1,250	1,667
2007	Квартал	1	2	3	4
	Объем продаж, в нат. выр	8,0	5,6	6,4	11,0
	Цепной индекс	0,800	0,700	1,143	1,719
2008	Квартал	1	2	3	4
	Объем продаж, в нат. выр	9,0	6,6	7,0	10,8
	Цепной индекс	0,818	0,733	1,061	1,543
2009	Прогноз	1	2	3	4
	Средний индекс	0,855	0,708	1,147	1,682
	Объем продаж, в нат. выр	9,229	6,537	7,501	12,618

При вновь созданном предприятии можно воспользоваться информацией об объемах продаж в среднем по отрасли.

Таблица 10

Пример плана продаж²

Наименование товара	Значение показателя по шагам расчетного периода									Итого			
	1			2			...	n					
	цена, руб.	кол-во, в нат. выр.	сумма, руб.	цена, руб.	кол-во, в нат. выр.	сумма, руб.	..	цена, руб.	кол-во, в нат. выр.	сумма, руб.	цена, руб.	кол-во, в нат. выр.	сумма, руб.
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Продукт А (услуга А)													

5. Планирование затрат на производство и реализацию продукции

Планирование затрат необходимо осуществлять в разбивке затрат по элементам [1]:

- 1) материальные затраты;
- 2) заработная плата;
- 3) начисления на заработную плату;
- 4) амортизация;
- 5) прочие затраты.

² Графы «Цена» и «Сумма» заполняются после планирования цены

5.1. Планирование материальных затрат

К материальным затратам будем относить затраты на сырье, материалы, и упаковку. Материальные затраты – это прямые затраты, которые находятся в прямой зависимости от объема выпуска изделия.

Они рассчитываются одним из следующих способов:

Первый способ. На основе технологических норм и нормативов на единицу каждого вида продукции, исходя из плана продаж и цен этих ресурсов. Формула расчета следующая:

$$P_m = \sum_{i=1}^n H_{p_i} \cdot Q_i, \quad (5)$$

где $i=1, \dots, n$ – количество выпускаемых изделий; P_m – потребность в материальных ресурсах; H_{p_i} – норма расхода материала на i -ое изделие; Q_i – планируемый выпуск i -го изделия.

Затраты на остальные (вспомогательные) материальные ресурсы принимаются как определенный процент от расхода основных ресурсов.

Второй способ. На основе данных аналогичных предприятий по затратам на единицу производимой продукции.

Для применения первого способа используйте расчетную таблицу 11, на основе которой составляется план прямых затрат на сырье и материалы (табл.12).

Таблица 11

Расчет использования сырья и материалов на основе норм и нормативов, в натуральном выражении

Продукция	Сырье 1			Сырье 2			...	Упаковка, шт		
	норма на ед. продукции, нат.выр./ед	объем продаж, в нат. выр.	всего на производство, в нат. выр. (гр.1*гр.2)	норма на ед. продукции, нат.выр./ед	объем продаж, в нат. выр.	всего на производство, в нат. выр. (гр.4*гр.5)	..	норма на ед. продукции, нат.выр./ед	объем продаж, в нат. выр.	всего на производство, в нат. выр. (гр.8*гр.9)
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Продукт А (Услуга А)										

Таблица 12

План прямых затрат на сырье и материалы

Наименование сырья	Показатель	Значение показателя по шагам расчетного периода			
		1	2	...	n
А	1	2	3	...	m
Сырье 1	1. кол-во, в нат. выр. (табл.11 гр.3)				

Окончание табл.12.

	2. цена, руб.				
	3. сумма, руб. (стр.1*стр.2)				
Сырье 2	4. кол-во, в нат. выр. (табл.11 гр.6)				
	5. цена, руб.				
	6. сумма, руб.				
...	7. ...				
Упаковка	8. кол-во, в нат. выр. (табл.11 гр.10)				
	9. цена, руб.				
	10. сумма, руб. (стр.8*стр.9)				
11. Всего затрат на сырье и материалы, руб. (стр.3+стр.6+...+стр.10)					
12. Вспомогательные материалы, руб. (1-10% от стр.11)					
13. Итого к оплате, руб (стр.11+стр.12)					
14. Энергия на технологические цели, руб. (10-15% от стр.13)					
15. Всего материальные затраты, руб. (стр.13+стр.14)					

5.2. Планирование заработной платы

В элементе «Заработная плата» отражаются затраты на оплату труда основного производственного персонала предприятия, включая премии рабочим и служащим, стимулирующие и компенсирующие выплаты в пределах норм, предусмотренных законодательством.

Годовой фонд оплаты труда рассчитывается по формуле:

$$\text{ФОТ}_i = \text{ЗП}_{\text{срм}} \cdot \text{Ч}_i \cdot 12 \quad (6)$$

где ФОТ_i - годовой фонд оплаты труда i -й категории работников, ден.ед.,
 $\text{ЗП}_{\text{срм}}$ - среднемесячная заработная плата одного среднесписочного работника, ден.ед.; Ч_i - списочная численность i -й категории работников, чел.

Численность работников рассчитывается по категориям и группам работников, по цехам и предприятию в целом на основе принятой в проекте технологической схемы производства и режима работы.

Сначала определяется по нормам обслуживания или нормам выработки явочное число основных рабочих по цехам и профессиям.

Явочное число основных рабочих по нормам обслуживания определяется по формуле:

$$\text{Ч}_{\text{яв}} = \frac{\text{Куст}}{\text{Нобс}} \cdot n_{\text{см}} \quad (7)$$

где $Ч_{яв}$ - явочное число основных рабочих в сутки, чел.; $К_{уст}$ - количество единиц оборудования данного вида, шт., $Н_{обс}$ - норма обслуживания маш./чел., $n_{см}$ - количество смен в сутки.

Далее рассчитывается штатная численность. При прерывном производстве:

$$Ч_{шт} = Ч_{яв} \cdot K_{уст} \cdot N_{обс} \cdot n_{см} \quad (8)$$

При непрерывном производстве:

$$Ч_{шт} = Ч_{яв} \cdot (n_{см} + 1), \quad (9)$$

где $Ч_{шт}$ - штатная численность основных рабочих в сутки, чел..

Списочная численность рабочих определяется по формуле:

$$Ч_{сп} = Ч_{шт} \cdot K_{пер}, \quad (10)$$

где $Ч_{сп}$ - списочная численность рабочих, чел., $K_{пер}$ - коэффициент пересчёта штатной численности в списочную.

$$K_{пер} = \frac{T_{ном}}{T_{эф}}, \quad (11)$$

где $T_{ном}$, $T_{эф}$ - номинальный и эффективный фонды рабочего времени, дн..

$T_{ном}$ и $T_{эф}$ определяются по балансу рабочего времени одного среднесписочного рабочего, приведённого в таблице 13.

Таблица 13

Баланс рабочего времени одного среднесписочного рабочего

Показатель	Дни
1. Календарный фонд времени, в том числе:	
2. Выходные	
3. Праздничные	
4. Номинальный фонд времени (стр.1-стр.2-стр.3)	
5. Неявки на работу, в том числе: очередные и дополнительные отпуска учебные отпуска отпуска в связи с родами болезни выполнение государственных и общественных обязанностей	
6. Эффективный фонд рабочего времени (стр.4-стр.5)	

При расчёте численности основных рабочих по нормам выработки определяется сначала их списочная численность, а затем устанавливается и явочный состав.

$$Ч_{сп} = \frac{Q}{K_{вн} \cdot T_{эф} \cdot N_{выр}^{пл}}, \quad (12)$$

где $Ч_{сп}$ - списочная численность основных рабочих, чел., Q - производственная мощность за год, нат.ед., $N_{выр}$ - норма выработки одним рабочим, нат.ед./ч, $T_{эф}$ - эффективный фонд рабочего времени за год одного среднесписочного рабочего, ч; K — коэффициент выполнения норм выработки.

Штатная численность вспомогательных рабочих рассчитывается по нормативам численности:

– подсобных рабочих - 40%;

– рабочих по ремонту и обслуживанию оборудования - 25% от штатной численности основных рабочих.

Численность руководителей, специалистов и технических исполнителей устанавливается на основе рациональной схемы управления производством.

Штатную численность административно-управленческого персонала принять равной в размере 10% от штатной численности производственных рабочих.

Для руководителей, специалистов, технических исполнителей и административно-управленческого персонала списочная численность равна штатной. Результаты расчёта численности работников всех категорий сводятся в таблицу 14.

Таблица 14

Расчёт численности работников, чел

Наименование категории профессии	Явочная численность в смену	Кол-во смен в сутки	Явочная численность в сутки	Штатная численность в сутки.	Списочная численность
А	1	2	3	4	5
1 Производственные рабочие (п.1.1.+1.2)					
1.1. Основные рабочие					
...					
ИТОГО основных рабочих					
1.2. Вспомогательные рабочие: -подсобные рабочие -рабочие по ремонту и обслуживанию оборудования					
2. Руководители и специалисты					
3. Служащие					
4. ИТОГО (п.1+п.2+п.3)					

По данным таблицы 14 рассчитываются годовые затраты на оплату труда работников. Результаты расчётов сводятся в таблицу 15.

Таблица 15

Расчёты затрат на оплату труда работников на 100 –й процентный объем производства³

Наименование категории работников	Списочная численность, чел.	Среднемесячная заработная плата одного работника, руб.	Всего затрат на оплату труда в месяц, тыс. руб.	Годовые затраты на оплату труда, тыс.руб.
А	1	2	3	4
1.Производственные рабочие (п.1+п.2)		×		
1.1.Основные рабочие				
1.2.Вспомогательные рабочие				
2.Руководители и специалисты				
3.Служащие				
4. ИТОГО (п.1+п.2+п.3)				

5.3. Планирование начислений на заработную плату

Начисления на заработную плату производятся в виде единого социального налога от средств на оплату труда и рассчитываются по установленным законодательством нормам на государственное социальное и медицинское страхование. Ставки налога для работодателей регламентируются статьей 241 главой 24 НК РФ.

Таблица 16

Расчет начислений на заработную плату

Наименование показателя	Значение показателя по шагам расчетного периода			
	1	2	...	n
1. Ставка единого социального налога, коэф.				
2. Фонд заработной платы производственных рабочих (табл.15)				
3. Сумма начислений на заработную плату производственных рабочих, тыс. руб. (стр.1*стр.2).				

³ На 50-и 80-й процентный объем производства фонд заработной платы берется пропорционально объему производства

4. Фонд заработной платы руководителей, специалистов и служащих				
5. Сумма начислений на заработную плату руководителей, специалистов и служащих (стр.1*стр.4)				
6. ИТОГО начислений на заработную плату (стр.3 +стр.5)				

5.4. Планирование прочих затрат

К прочим затратам, связанным с производством и реализацией, относятся следующие виды затрат:

- 1) расходы на сертификацию продукции и услуг;
- 2) суммы комиссионных сборов и иных подобных расходов за выполненные сторонними организациями работы;
- 3) расходы по набору работников, включая расходы на услуги специализированных организаций по подбору персонала;
- 4) расходы на оказание услуг по гарантийному ремонту и обслуживанию;
- 5) арендные (лизинговые) платежи за арендуемое (принятое в лизинг) имущество;
- 6) расходы на содержание служебного транспорта;
- 7) расходы на командировки,
- 8) представительские расходы, связанные с официальным приемом и обслуживанием представителей других организаций, участвующих в переговорах в целях установления и поддержания сотрудничества;
- 9) расходы на подготовку и переподготовку кадров,
- 10) расходы на канцелярские товары;
- 11) расходы на почтовые, телефонные, телеграфные и другие подобные услуги,
- 12) расходы на текущее изучение конъюнктуры рынка, сбор информации, непосредственно связанной с производством и реализацией товара (услуги)
- 13) расходы на рекламу производимых и реализуемых товаров (услуг)
- 14) затраты на оплату процентов по полученным кредитам и т.п.⁴

Для расчета затрат на оплату процентов по полученным кредитам необходимо составить график платежей в погашение суммы кредита и процентов за пользование кредитом, если проект предполагает финансирование за счет заемных источников (табл.17).

Таблица 17

График платежей в погашение суммы кредита и процентов за использованием кредитом, тыс. руб.

Показатель	Значение показателя по шагам расчетного периода			
	0	1	...	n
1. Ежегодные отчисления				

⁴ "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 31.07.1998 N 146-ФЗ. – Ст. 264

2. Сумма процентов				
3. Сумма основного долга по кредиту				
4. Остаток суммы кредита				

Для выделения процентных платежей и суммы основного долга из общей величины средств, идущих на погашение долгосрочных или краткосрочных обязательств, может быть использована формула текущей стоимости аннуитета:

$$P = \frac{PVA_n}{PVIFA_{r,n}}, \quad (13)$$

где PVA – текущая стоимость аннуитета; P – периодические поступления или выбытия равных по величине денежных средств, руб.; $PVIFA_{r,n}$ – фактор текущей стоимости обыкновенного аннуитета, коэф. (приложение)⁵; r- годовая процентная ставка за кредит, %; n- срок предоставления кредита.

Выделение из общей суммы процентных платежей и платежей за кредит приводят в таблице

Пример 5.5.1. Организация получает банковский кредит в размере 150 млн руб. на пятилетний срок с уплатой 10%, начисляемых ежегодно. При этом погашение кредита и процентных платежей осуществляется равными взносами в течение пяти лет, начиная с конца первого года. Расчет ежегодных платежей по банковскому кредиту (P) осуществляется с использованием формулы текущей стоимости аннуитета: $P = 150 \text{ млн руб.} / PVIFA_{r,n} = 150 \text{ млн руб.} / 3,7908 = 39,6 \text{ млн руб.}$

Таблица 18

Расчет ежегодных платежей по банковскому кредиту

Показатель	Значение показателя по шагам расчетного периода						Итого
	0	1	2	3	4	5	
1. Ежегодные отчисления	-	39,569	39,569	39,569	39,569	39,569	197,845
2. Сумма процентов	-	15	12,543	9,84	6,867	3,597	47,847
3. Сумма основного долга по кредиту (стр.1-стр.2)	-	24,569	27,027	29,729	32,702	35,972	150
4. Остаток суммы кредита (стр.4. гр.1-1-стр.3 гр.1)	150	125,431	98,404	68,675	35,973	0	-

Условно допустим, что оставшая часть прочих затрат рассчитывается как процент от величины элементов затрат.

⁵ Без использования финансовой таблицы, представленной в Приложении, $PVIFA_{r,n}$ исчисляется по формуле: $PVIFA_{r,n} = 1/r - 1/(r(1+r)^n)$

Таблица 19

Расчет прочих затрат, тыс. руб.

Показатель	Значение показателя по шагам расчетного периода			
	1	2	...	n
1. Проценты за кредит (табл.18 стр.2)				
2. Затраты на подготовку кадров (10%от п.4 табл. 15)				
3. Расходы на сертификацию продукции (2% от п.15 табл. 12)				
4. Расходы на текущее изучение конъюнктуры рынка, сбор информации, непосредственно связанной с производством и реализацией товара (услуги); рекламу производимого и реализуемого товара (услуги) (3% от выручки от реализации)				
5. ИТОГО прочих затрат (п.1+п.2+п.3+п.4+п.5)				

5.5. Расчет затрат на производство и реализацию продукции

Таблица 20

Распределение затрат на производство и реализацию продукции по годам расчетного периода, тыс.руб.

Экономические элементы	Значение показателя по шагам					Затраты на единицу продукции (услуги)
	1	2	3	...	n	
	Производственная программа, %					
	50	80	100	...	100	
А	1	2	3	...	n	m
1. Материальные затраты, всего (п.1.1+п.1.2)						
1.1. Затраты на сырье и материалы (табл.12 стр.15)						
1.3. Материалы для ремонта и эксплуатации оборудования (3% от п.1.1.)						
2. Затраты на заработную плату, всего (п.2.1.+п.2.2) в том числе:						
2.1 . Производственные рабочие (табл. 15 гр.3 стр.3)						
2.2. Руководители, специалисты и служащие (табл.15 гр.3 (стр.2+стр.3))						

3. Начисления на заработную плату- всего (п.3.1.+п.3.2) в том числе:						
3.1. Производственные рабочие (табл.16)						
3.2. Руководители, специалисты и служащие (табл.16)						
4. Амортизация основных фондов (табл. 2)						
5. Прочие затраты, всего (п.5.1.+п.5.2.+п.5.3+п.5.4) в том числе:						
5.1. Проценты за кредит (табл.19)						
5.2. Затраты на подготовку кадров (табл.19)						
5.3. Расходы на сертификацию продукции (табл.19)						
5.4. Расходы на текущее изучение конъюнктуры рынка, сбор информации, непосредственно связанной с производством и реализацией товара (услуги); рекламу производимого и реализуемого товара (услуги) (табл.19)						
6. ИТОГО (п. 1+п.2+п.3+п.4+п. 5)						

6. Планирование цены

Для стоимостной оценки объема продаж необходимо спланировать цену на продукцию (услугу), используя метод установления цены на основе издержек производства и реализации продукции. Цена товара (услуги) образуется путем добавления наценки к затратам на производство и реализацию продукции (услуги). Наценка на продукции или услугу может быть выбрана самостоятельно студентом.

Алгоритм расчета представить в таблице.

Таблица 21

Расчет плановой цены, тыс. руб.

Наименование показателя	Значение показателя по шагам				
	1	2	3	...	n
	Производственная программа, %				
	50	80	100	...	100
А	1	2	3	...	n
1. Затраты на производство и реализацию					
2. Объем продаж, в нат.выр.					
3. Затраты на производство и реализацию единицы продукции (стр. 1/стр.2)					
4. Наценка, коэф.					
5. Оптовая цена (стр.3*стр.4+стр.3)					

7. Планирование операционных денежных потоков

Таблица 22

Операционные денежные потоки инвестиционного проекта, тыс. руб.

Показатель	Значение показателя по шагам расчетного периода			
	1	2	...	n
1. Объем продаж, в нат. выр (п.3.табл.10)				
2. Оптовая цена (стр.5. табл.21)				
3. Выручка от реализации продукции (стр.1*стр.2)				
4. Затраты на производство и реализацию продукцию, исключая амортизацию (табл.20)				
5. Амортизация (п.4 табл.20)				
6. Налогооблагаемая прибыль (убыток) (стр.3-стр.4-стр.5)				
7. Налог на прибыль ⁶ (стр.6*0,24)				
8. Чистая прибыль (убыток) (стр.6-стр.7)				
9. Планируемый прирост оборотных активов (стр.3*0,2)	✓	✓		
10. Планируемый прирост краткосрочных пассивов ((стр.4+стр.5)*0,1)	✓	✓		
11. Изменение величины собственного оборотного капитала (стр.9-стр.10)	✓	✓		
12. Итого величина операционного денежного потока (стр.8+стр.5+/-стр.11)				

⁶ Ставка налога на прибыль 24%

Предположим, что по результатам прогнозного анализа предполагается, что дополнительная потребность в оборотных активах (стр.9) составит 20 % от увеличения объема продаж, а прирост в краткосрочных пассивах (стр.10) – 10% от увеличения в объеме годовых затрат на производство и реализацию продукции.

Чистый оборотный капитал – это разность между оборотными активами и краткосрочными пассивами. Это затраты по приобретению необходимого запаса сырья и материалов, оплате труда работников, погашению задолженности перед кредиторами за электроэнергию воду и пр., а также формирование страхового резерва денежных средств на случай задержек оплаты покупателями за отгруженную им продукцию. *Увеличение чистого оборотного капитала отражается как «Отток денежных средств»; уменьшение чистого оборотного капитала - как «Приток денежных средств».*

8. Оценка эффективности инвестиционного проекта

Для расчета показателей эффективности инвестиционного проекта необходимо разработать план денежных потоков проекта (табл.23).

Таблица 23

План денежных потоков проекта, тыс. руб.

Показатели	Значение показателя по шагам расчетного периода			
	0	1	...	n
1. Инвестиции (табл.1)	√	-	-	-
2. Операционный денежный поток (стр.12 табл.22)	-	√	√	√
3. Погашение основного долга по кредиту (табл.18 стр.3)	-	√	√	√
4. Чистый денежный поток (стр.1+стр.2-стр.3)	√	√	√	√
5. Коэффициент дисконтирования ($r=0.21$)	√	√	√	√
6. Дисконтированный денежный поток, NPV (стр.4*стр.5)	√	√	√	√
7. То же накопленным итогом, NPV	√	√	√	√

Коэффициент дисконтирования (α_t) рассчитывается по следующей формуле:

$$\alpha_t = 1/(1+r)^t, \quad (14)$$

где r – норма дисконта, коэф.; t – номер расчетного шага.

Т.к. проект предполагает *смешанное финансирование*, то рассчитывается средневзвешенная цена капитала:

$$r = \sum_{i=1}^n r_i d_i, \quad (15)$$

где $i=1 \dots n$ – количество источников финансирования инвестиционного проекта; r_i – цена i -го источника финансирования; d_i – доля i -го источника финансирования в общем объеме капитала.

Пример 8.1. Рассчитать коэффициент дисконтирования для инвестиционного проекта со сроком реализации пять лет. Источники финансирования проекта представлены в таблице 24.

Таблица 24

Структура и цена инвестиционного капитала

Источники финансирования	Удельный вес в общем объеме финансирования, %	Цена отдельных источников финансирования, %
1. Собственный капитал	50	25
2. Заёмный капитал	50	17

Воспользуясь формулой (15), средневзвешенная цена капитала будет равна:

$$r = 0,5 \cdot 25 + 0,5 \cdot 17 = 21\%$$

Расчет коэффициента дисконтирования представлен в таблице 25.

Таблица 25

Расчет коэффициента дисконтирования при $r=21\%$

Год	1	2	3	4	5
Коэффициент дисконтирования	$1/(1+0,21)^1$ =0,826	$1/(1+0,21)^2$ =0,683	$1/(1+0,21)^3$ =0,564	$1/(1+0,21)^4$ =0,466	$1/(1+0,21)^5$ =0,386

Эффективность инвестиционного проекта оценим с помощью трех основных показателей:

- чистого дисконтированного дохода (NPV);
- срока окупаемости (DPB);
- индекса доходности (PI).

Расчетное значение *чистого дисконтированного дохода* (NPV) находится в 7 строке табл. 23 n -го столбца. Если $NPV > 0$, то реализация проекта эффективна.

Срок окупаемости (DPB) определяется суммой целой и дробной его составляющих. Целая составляющая (часть) определяется тем периодом времени, в котором последний раз NPV нарастающим итогом принял отрицательное значение (стр.13). Дробная часть определяется по формуле:

$$d = [I_0 - (CF_1 + CF_i)] / CF_{i+1}, \quad (16)$$

где I_0 - величина инвестиционных затрат; CF_1 – денежный поток проекта на 1 – м шаге; CF_i – значение денежного потока проекта в году, в котором чистый денежный поток проекта последний раз принял отрицательное значение; CF_{i+1} - значение денежного потока проекта в году, следующим за годом, в котором

чистый денежный поток проекта последний раз принял отрицательное значение.

Пример 8.2. Рассмотрим проект, динамика чистого денежного потока которого представлена в таблице.

Таблица 26

Расчет срока окупаемости инвестиционного проекта

Показатель	Значение показателя по шагам расчетного периода					
	0	1	2	3	4	5
1. Дисконтированный денежный поток, NPV (стр.6 табл.23)	-31	16	12	10	8	7
2. То же накопленным итогом, NPV (стр.7 табл.23)	-31	-15	-3	+7	+15	+22

Расчетные данные таблицы показывают, что целая часть срока окупаемости составляет 2 года. Тогда дробная часть составляет:

$$d = (31 - (16 + 12)) / 10 = 0,5 \text{ года.}$$

Таким образом, срок окупаемости проекта равен 2,5 года, что меньше расчетного периода.

Индексом доходности (PI) называется отношение накопленного сальдо реальных денег к объему инвестиций и рассчитывается по следующей формуле:

$$PI = \left[\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} \right] / I_0, \quad (17)$$

где n – срок реализации проекта; CF_t – элемент чистого денежного потока.

Индекс доходности должен превышать 1.

Пример 8.3. Рассчитаем индекс доходности проекта по условиям предыдущего примера.

$PI = (16 + 12 + 10 + 8 + 7) / 31 = 1,7$. Это означает, что с 1 рубля инвестиций инвесторы получат 1 рубль 70 копеек дохода.

Глоссарий

Аннуитет - поток, в котором денежные поступления (отчисления) в каждом периоде одинаковы по величине.

Банковский кредит – ссуда в денежной форме, предоставляемая на условиях возвратности и с уплатой процентов

Денежный поток - совокупность распределенных во времени денежных поступлений и платежей инвестиционного проекта, определяемая для всего расчетного периода;

Операционный денежный поток – денежный поток от производственной (операционной) деятельности предприятия

Заработная плата – вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы, а также выплаты компенсационного и стимулирующего характера

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)

Норма – это максимально допустимая плановая величина абсолютного расхода предметов труда и живого труда на изготовление единицы продукции или на выполнение определенного объема работ.

Норма дисконта – отражение темпа роста относительной ценности денег при более раннем их получении (или при более позднем расходе)

Норма обслуживания - количество единиц оборудования или рабочих мест, которые должно обслуживаться одним рабочим

Срок окупаемости - продолжительность времени, необходимого для возмещения инвестиционных затрат из чистых денежных потоков

Расчетный период – отрезок времени, в течение которого осуществляются предусмотренные проектом действия, и обеспечивается получение предусмотренных проектом результатов

Чистый дисконтированный доход - разница между общей суммой дисконтированных денежных потоков за весь срок реализации инвестиционного проекта и первой величиной денежных затрат

Чистый денежный поток - сумма денежных потоков от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности или разница между суммой всех поступлений денежных средств и суммой всех платежей за один и тот же период

Шаг расчетного периода – отрезок времени в расчетном периоде, для которого определяются технические, экономические и финансовые показатели проекта

Фирма (предприятие) – имущественный комплекс, используемый для осуществления предпринимательской деятельности

Список литературы

1. Положение по бухгалтерскому учету "Расходы организации" ПБУ 10/99 (в ред. Приказов Минфина РФ от 30.12.1999 N 107н, от 30.03.2001 N 27н)
2. "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 31.07.1998 N 146-ФЗ (принят ГД ФС РФ 16.07.1998) (ред. от 02.11.2004) (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.01.2005)
3. Приказ Минфина РФ от 30.03.2001 N 26н (ред. от 27.11.2006) "Об утверждении положения по бухгалтерскому учету "Учет основных средств" ПБУ 6/01" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 28.04.2001 N 2689)
4. Бизнес-планирование. /Под ред. В.М. Попова, С.И. Ляпунова и С.Г. Млодика. М.: Финансы и статистика, 2006. – 816с.
5. Бухалков М. И. Внутрифирменное планирование. Учебник. – М.:ИНФРА-М, 2001. – 400 с.
6. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика. –М.: Дело, 2002. – 888с.
7. Ендовицкий Д.А.. Инвестиционный анализ в реальном секторе экономики. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 352с.
8. Кислов Д.В. Составление финансовых планов: методы и ошибки. – М.: Вершина, 2006. – 384с.
9. Красова О.С. Бюджетирование и контроль затрат на предприятии: практ. пособие. –М.: Омега-Л,2007. – 169с.
10. А.А. Сергеев. Экономические основы бизнес-планирования. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2004. – 462с.

Фактор текущей стоимости обыкновенного аннуитета (PVIFA_{r,n})

	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	12%	14%	16%	18%	20%	24%	28%	32%
1	0,990	0,980	0,971	0,962	0,952	0,943	0,935	0,926	0,917	0,909	0,893	0,877	0,862	0,848	0,833	0,807	0,781	0,758
2	1,970	1,942	1,914	1,886	1,859	1,833	1,808	1,783	1,759	1,736	1,690	1,647	1,605	1,566	1,528	1,457	1,392	1,332
3	2,941	2,884	2,829	2,775	2,723	2,673	2,624	2,577	2,531	2,487	2,402	2,322	2,246	2,174	2,107	1,981	1,868	1,766
4	3,902	3,808	3,717	3,630	3,546	3,465	3,387	3,312	3,2397	3,170	3,037	2,914	2,798	2,690	2,589	2,404	2,241	2,096
5	4,853	4,714	4,580	4,452	4,330	4,212	4,100	3,993	3,890	3,791	3,605	3,433	3,274	3,127	2,991	2,745	2,532	2,345
6	5,796	5,601	5,417	5,242	5,076	4,917	4,767	4,623	4,486	4,355	4,111	3,889	3,685	3,498	3,326	3,021	2,759	2,534
7	6,728	6,472	6,230	6,002	5,786	5,582	5,389	5,206	5,033	4,868	4,564	4,288	4,039	3,812	3,605	3,242	2,937	2,678
8	7,652	7,326	7,020	6,733	6,463	6,210	5,971	5,747	5,535	5,335	4,968	4,639	4,344	4,078	3,837	3,421	3,076	2,786
9	8,566	8,162	7,786	7,435	7,108	6,802	6,515	6,247	5,995	5,759	5,328	4,946	4,607	4,303	4,031	3,566	3,184	2,868
10	9,471	8,983	8,530	8,111	7,722	7,360	7,024	6,710	6,418	6,145	5,650	5,216	4,833	4,494	4,193	3,682	3,269	2,930
12	11,255	10,575	9,954	9,385	8,863	8,384	7,943	7,536	7,161	6,814	6,194	5,660	5,197	4,793	4,439	3,851	3,387	3,013
14	13,004	12,106	11,296	10,563	9,899	9,295	8,746	8,244	7,786	7,367	6,628	6,002	5,468	5,008	4,611	3,962	3,459	3,061
15	13,865	12,849	11,938	11,118	10,380	9,712	9,108	8,560	8,061	7,606	6,811	6,142	5,576	5,092	4,676	4,001	3,483	3,076
16	14,718	13,578	12,561	11,652	10,838	10,106	9,447	8,851	8,313	7,824	6,974	6,265	5,669	5,162	4,730	4,033	3,503	3,088
18	16,398	14,992	13,754	12,659	11,690	10,828	10,059	9,372	8,756	8,201	7,250	6,467	5,818	5,273	4,812	4,080	3,529	3,104

Продолжение приложения 1

	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	12%	14%	16%	18%	20%	24%	28%	32%
19	17,226	15,679	14,324	13,134	12,085	11,158	10,336	9,604	8,950	8,365	7,366	6,550	5,878	5,316	4,844	4,097	3,539	3,109
20	18,046	16,351	14,878	13,590	12,462	11,470	10,594	9,818	9,129	8,514	7,469	6,623	5,929	5,353	4,870	4,110	3,546	3,113
21	18,857	17,011	15,415	14,029	12,821	11,764	10,836	10,017	9,292	8,649	7,562	6,687	5,973	5,384	4,891	4,121	3,551	3,116
22	19,660	17,658	15,937	14,451	13,163	12,042	11,061	10,201	9,442	8,772	7,645	6,743	6,011	5,410	4,909	4,130	3,556	3,118
23	20,456	18,292	16,444	14,857	13,489	12,303	11,272	10,371	9,580	8,883	7,718	6,792	6,044	5,432	4,925	4,137	3,559	3,120
24	21,243	18,914	16,936	15,247	13,799	12,550	11,469	10,529	9,707	8,985	7,784	6,835	6,073	5,451	4,937	4,143	3,562	3,121
25	22,023	19,524	17,413	15,622	14,094	12,783	11,654	10,675	9,823	9,077	7,843	6,873	6,097	5,467	4,948	4,147	3,564	3,122
26	22,795	20,121	17,877	15,983	14,375	13,003	11,826	10,810	9,929	9,161	7,896	6,906	6,118	5,480	4,956	4,151	3,566	3,123
28	24,316	21,281	18,764	16,663	14,898	13,406	12,137	11,051	10,116	9,307	7,984	6,961	6,152	5,502	4,970	4,157	3,568	3,124
29	25,066	21,844	19,189	16,984	15,141	13,591	12,278	11,158	10,198	9,370	8,022	6,983	6,166	5,510	4,975	4,159	3,569	3,124
30	25,808	22,397	19,600	17,292	15,373	13,765	12,409	11,258	10,274	9,427	8,055	7,003	6,177	5,517	4,979	4,160	3,569	3,124
35	29,409	24,999	21,487	18,665	16,374	14,498	12,948	11,655	10,567	9,644	8,176	7,070	6,215	5,539	4,992	4,164	3,571	3,125
40	32,835	27,356	23,115	19,793	17,159	15,046	13,332	11,925	10,757	9,779	8,244	7,105	6,234	5,548	4,997	4,166	3,571	3,125
45	36,095	29,490	24,519	20,720	17,774	15,456	13,606	12,108	10,881	9,863	8,283	7,123	6,242	5,552	4,999	4,166	3,571	3,125
55	42,147	33,175	26,774	22,109	18,634	15,991	13,940	12,319	11,014	9,947	8,317	7,138	6,248	5,555	5,000	4,167	3,571	3,125
60	44,955	34,609	27,676	22,624	18,929	16,161	14,039	12,377	11,048	9,967	8,324	7,140	6,249	5,555	5,000	4,167	3,571	3,125

Федеральное агентство по образованию РФ
ГОУ ВПО «Ивановский государственный химико-технологический
университет»

Кафедра экономики и финансов

КУРСОВАЯ РАБОТА
по дисциплине
«Планирование на предприятии»

Выполнил(а) _____ Ф.И.О.
(подпись, дата)

Проверила: _____ доц. А.А. Миролубова
(подпись, дата)

Иваново 2008

**Миролюбова Анастасия Александровна
Зайцев Виктор Александрович**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
к выполнению курсовой работы
по дисциплине
«Планирование на предприятии»**

Редактор В.Л. Родичева

Подписано в печать 5.09.08. Формат 60×84 1/16. Бумага писчая. Усл. печ.л.
1,86.

Уч.-изд. л. 2,06. Тираж 100 экз. Заказ

ГОУ ВПО Ивановский государственный химико-технологический университет

Отпечатано на полиграфическом оборудовании кафедры экономики и финансов

ГОУ ВПО «ИГХТУ»
153000, г. Иваново, пр. Ф. Энгельса, 7