

Министерство образования Российской Федерации
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Экономический факультет

Т.Б. Толстихина

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Методическое пособие

Благовещенск
2003

ББК 65.290-2
Т.52

*Печатается по решению
редакционно-издательского совета
экономического факультета
Амурского государственного
университета*

Т.Б. Толстихина

Организация и планирование производства: методическое пособие по выполнению курсовой работы студентами специальностей 55.12, 28.08, 28.09 очной и заочной форм обучения. Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2003.

Методические указания по выполнению курсовой работы предназначены для студентов специальностей 55.12, 28.08, 28.09 очной и заочной форм обучения, а также преподавателей, осуществляющих руководство курсовым проектированием. В данных методических указаниях содержатся рекомендации по структуре курсовой работы и порядку ее выполнения, изложены методические рекомендации по подготовке каждого раздела бизнес-плана. Выполнение студентами курсовой работы по курсу «Организация и планирование производства» является необходимым элементом учебного процесса. Она поможет лучше усвоить в процессе самостоятельной работы особенности организации и планирования швейного производства, закрепить знания студентов в сфере разработки основных разделов бизнес-плана, соответствующих важнейшим направлениям деятельности швейного предприятия с учетом конкурентоспособности продукции и рынков сбыта, что в свою очередь обеспечивает повышение качества и результативности обучения по данному курсу.

Рецензент: В.Е. Попов, нач. отдела инвестиционной политики комитета экономики Администрации Амурской области, канд. экон. наук

ВВЕДЕНИЕ

По курсу «ОПП» каждый студент выполняет курсовую работу в соответствии с выбранной темой, которая уточняется в соответствии с заданием на курсовую работу по технологии. Примерный перечень тем курсовой работы: «Бизнес-план на создание швейного предприятия по выпуску изделий ... ассортимента»; «Бизнес-план на открытие цеха по пошиву ...»; «Бизнес-план на обновление ассортимента в цехе по пошиву ...».

Цель курсовой работы – научить студентов разрабатывать основные разделы бизнес-плана, соответствующие важнейшим направлениям деятельности швейного предприятия с учетом конкурентоспособности продукции и рынков сбыта.

Исходными данными для выполнения курсовой работы является информация, полученная студентами на предприятии, являвшимся базой прохождения практики, и/или из курсовой работы по технологии.

Методическое пособие по выполнению курсовой работы подготовлено в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта по специальностям 55.12, 28.08, 28.09. Методические указания предназначены для студентов очной и заочной форм обучения и содержат рекомендации по структуре курсовой работы, порядку ее выполнения, подготовке каждого раздела бизнес-плана.

1. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа должна быть выполнена в соответствии с настоящими рекомендациями и оформлена согласно требованиям Стандарта. Общий объем курсовой работы не должен превышать 40 стр. машинописного текста (без учета приложений). Все табличные расчеты должны сопровождаться полными и ясными пояснениями в тексте курсовой работы. Изложение отдельных разделов должно быть логичным, разрабатываемые вопросы должны быть взаимосвязаны и направлены на раскрытие темы в целом.

Рекомендуемая структура курсовой работы:

Введение

Резюме

1. Оценка рынка сбыта
2. План производства
3. Оценка рисков
4. Финансовый план
5. Эффективность проекта

Список использованных источников

Приложения

Кроме указанных разделов курсовая работа, при необходимости, может иметь перечень условных обозначений, символов, единиц и терминов.

Во введении содержится обоснование необходимости знаний в сфере бизнес планирования для технологов (конструкторов). Цель курсовой работы, вытекающая из актуальности и практической значимости темы. Основные задачи выполнения курсовой работы. Используемые материалы и источники информации.

Резюме - данный раздел выполняется после того, как разработаны все остальные разделы бизнес-плана, размещается в курсовой работе после введения и включает:

- цель и задачи бизнес-плана;
- краткие сведения о предприятии;
- преимущества продукции;
- описание ситуации на рынке;
- потребности в инвестициях, направления их использования;
- предполагаемые источники финансирования, порядок возврата заемных средств;
- описание возможных рисков, их уровня;
- эффективность проекта.

Выполнение курсовой работы должно осуществляться согласно графику, приведенному в таблице 1.

Таблица 1 - График выполнения курсовой работы (КР)

Этапы выполнения КР	Контрольные даты						
	01.09*	10.09	01.10	08.10	05.11	12.11	26.11
	10.09**	30.09	08.10	04.11	11.11	25.11	02.12
Получение задания	1 н***						
Подготовка 1,2 глав		3 н	1н				
Подготовка 3, 4, 5 глав				3 н			
Оформление КР					1н		
Нормоконтроль						2 н	
Сдача КР на проверку							
Защита КР							1 н

ПРИМЕЧАНИЕ. В строке, помеченной * указаны начальные даты выполнения этапов работы, ** - конечные, *** - продолжительность этапов работы (недели).

Рекомендуемая литература:

1. Афанасьева А.И., Овчинников С.М., Смирнова Л.Н. Управление швейными предприятиями. Организация и планирование производства. – М.: Легпромбытиздат, 1990 г.
2. Суханова Л.Ф., Чернова Н.А. Практикум по разработке бизнес-плана и финансовому анализу предприятия: Учеб. пособ. – М.: Финансы и статистика, 1999 г.
3. Испирян Г.П., Чмелев В.С.. Организация, планирование и управление предприятием легкой промышленности. – М.: Легпромбытиздат, 1982 г.
3. Организация, планирование и управление предприятиями текстильной и легкой промышленности/ Под ред. Акад. В.С. Стреляева. – М.: Легпромбытиздат, 1994 г.
4. Пелих А.. Бизнес-план – М.: Ось-89, 1996 г.
5. Егоров Ю.Н., Варакута С.А. Планирование на предприятии – М.: ИНФРА-М, 2001 г.
6. Ильченко А., Куприянов М.Е. Об одном из подходов к стратегическому планированию на предприятии // Известия вузов. Технология текстильной промышленности, 1998.-№3.-с.5-7.
7. Липсиц И.В. Бизнес-план - основа успеха. – М., 1993 г.
8. Пушкин П.С., Дружинин И.А.. Планирование на предприятиях легкой промышленности. – М.: Легпромбытиздат, 1984 г.
9. Четыркин Е.М. Методы финансовых и коммерческих расчетов. – М.: «Дело-Лтд», 1995 г.
10. Маркетинг: Учебник для вузов / Г.Л. Багиев, В.М. Тарасевич, Х. Анн; Под общ. ред. Г.Л. Багиева. - М.: ОАО «Изд-во "Экономика"», 2001. - 703с.
11. Филипп Котлер Основы маркетинга. – СПб.: АО «КОРУНА», АОЗТ «ЛИТЕРА ПЛЮС», 1994. – 698 с.

2. ОЦЕНКА РЫНКА СБЫТА

2.1. Описание предприятия

Оценке рынка сбыта предшествует описание объекта исследования – предприятия, для которого осуществляется бизнес-планирование. Краткая характеристика предприятия должна содержать следующую информацию: наименование и форма собственности, сфера деятельности, место расположения, масштабы деятельности, характеристика выпускаемой продукции (работ, услуг), используемые технологии производства, состав и структура основных фондов, каналы реализации продукции, финансовое состояние и т.п.).

Описание продукции, планируемой к выпуску, ее особенностей должно в обязательном порядке содержать эскизы.

2.2. Оценка рынка сбыта

Оценка рынка сбыта осуществляется в три этапа: характеристика потребителей планируемой к выпуску продукции их сегментирование; определение величины спроса на проектируемый ассортимент (S), выбор стратегии маркетинга; анализ конкурентов /2, 4, 7, 10 ,11/.

$$S = \sum (N_{п} * Ч_{г}), \quad (1)$$

где S – величина спроса на изделие соответствующих стратегии маркетинга групп населения, изд./год;

$N_{п}$ – предполагаемая норма потребления изделий на душу населения;

$Ч_{г}$ – численность населения соответствующих групп, чел.

$$Ч_{г} = Ч_{н} * Д_{чг} / 100, \quad (2)$$

где $Ч_{н}$ – численность населения региона, чел;

$Д_{чг}$ – доля населения соответствующей группы в общей численности населения района, %.

Определение доли рынка, занимаемой предприятием по данной продукции ($d_{м}$) в соответствии с производственной мощностью потока (цеха):

$$d_{м} = M / S, \quad (3)$$

где M – мощность потока за год.

Поскольку спрос на продукцию швейной промышленности подвержен сезонным колебаниям, частой смене потребительских предпочтений в соответствии с изменением моды выполняется корректировка доли рынка в соответствии со спросом на планируемый ассортимент (в формуле (3) вместо М ставится планируемый объем выпуска с учетом спроса (В)).

Оценка сильных и слабых сторон предприятия в конкурентной борьбе (ПРИЛОЖЕНИЕ 1) позволит выбрать оптимальную стратегию маркетинга. Сравнительный анализ конкурентов предприятия выполняется по форме таблицы 2 в баллах по пяти или десятибалльной шкале.

Таблица 2 – Сравнительный анализ конкурентов предприятия

Факторы конкурентоспособности	Предприятие «.....»	Главные конкуренты			
		«.....»	«.....»	«.....»	«.....»
1. Товар					
1.1. Качество					
1.2. Престиж					
1.3. Упаковка					
1.4. Уникальность					
1.5. Гарантийный срок					
1.6. Многовариантность использования					
1.7. Надежность					
2. Цена					
2.1. Продажная цена					
2.2. Объем скидок с цены					
2.3. Сроки платежа					
2.4. Условия кредита					
3. Каналы сбыта					
3.1. Формы сбыта					
а) прямая доставка					
б) торговые представители					
в) оптовые посредники					
3.2. Степень охвата рынка					
3.3. Размещение складских помещений					
3.4. Система транспортировки					
4. Продаваемые товары на рынке					
4.1. Реклама					
а) для потребителей					
б) для торговых посредников					
4.2. Личная продажа					
а) демонстративная торговля					
б) показ образцов товаров					
Общее количество баллов					

3. ПЛАН ПРОИЗВОДСТВА

3.1. Планирование выпуска продукции

Планирование выпуска продукции производится на основании данных по численности рабочих в потоке и трудоемкости изделия из курсового проекта по технологии (см. таблицу 3).

Таблица 3 - Расчет максимального выпуска продукции по цеху (предприятию)

N потока	Наимен. изделий	Числ. раб. в потоке в смену	Расчетная трудоемкость, нормо-часы	Мощность потока, ед.		Число раб. дней в году (полезный фонд), дни	Выпуск изделий в год, тыс. ед.
				в смену	в день		
1	2	3	4	5	6	7	8
1							
2							
Итого							

Плановый выпуск (гр. 5) продукции в смену устанавливается на основе расчетной трудоемкости изделия (гр. 4), числа рабочих (гр. 3) в потоке в смену (K_p) и продолжительности смены ($T_{см}$):

$$M_{см} = (K_p * T_{см}) / T_{обр} \quad (4)$$

Учитывая режим работы предприятия мощность потока в день определяют по формуле:

$$M_{день} = M_{см} * n_{см}, \quad (5)$$

где $n_{см}$ – число смен работы потока.

Для определения числа рабочих дней в году составляется баланс рабочего времени 1 рабочего по форме таблицы 4.

Таблица 4- Баланс рабочего времени одного рабочего при пятидневной рабочей неделе

Показатели	Величина по плану на	
	первый год	второй год
Календарный фонд времени, дни		
Количество нерабочих дней, всего в т. ч. праздничных выходных		
Число рабочих дней в году, дни	(п. 1 – п. 2)	
Невыходы на работу – всего, дни в т. ч. отпуска очередные (14-31 день) невыходы из-за болезни прочие невыходы разрешенные законом отпуска по учебе	(4,5-5,0)% от п.3 (0,5-1,0)% от п.3 (0,4-0,7)% от п.3	
Полезный фонд рабочего времени, дни	(п. 3 – п.4)	
Средняя продолжительность рабочего дня, часы		
Полезный фонд рабочего в год, часы	(п. 5 * п.6)	

План производства продукции на планируемый период (два года) составляется с учетом спроса на проектируемый ассортимент (см. практику).

3.2. Расчет стоимости основных материалов

Таблица 5 – Стоимость основных материалов

Наименование материалов, артикул	Ед. изм. материалов.	Норма расхода матер. на ед. изделия.	Годовая потребность в материалах	Оптовая цена за ед. мат., руб.	Стоимость матер., тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
Ткань верха					
Ткань подкладки					
Ткань прокладки, приклада					
Швейные нитки: х/б шелковые капроновые					
Клеевая пленка					

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5	6
Клеевая Кромка					
Лента, тесьма					
Пуговицы, крючки					
Укрепляющие материалы					
Вата					
Ватин					
Меховой прибор					
Итого стоим. основных материалов					
Уценка маломерных остатков	0,5 % - 0,8 % от стоимости ткани верха и подкладки				
Стоимость возвратных отходов (вычитается)	0,2 % - 0,4 % от стоимости ткани верха, подкладки и приклада				
Транспортно заготовительные расходы	0,6 % - 0,9 % от стоимости материалов по итогу (без стоимости мехового прибора)				
Итого затраты на материалы					

3.3. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования

Расчет проводится по форме таблиц 4 - 9.

3.3.1. Расчет двигательной энергии

Если заявленная мощность $P_{заяв}$ больше 750 кВт, то предприятие оплачивает электроэнергию по двуставочному тарифу, основная плата – за заявленную мощность, дополнительная – за потребленное количество кВтч,

Затраты на электроэнергию (\mathcal{E}) определяются по формуле:

$$\mathcal{E} = P_{заяв} * T_{осн} + Q' * T_{доп} \quad (6)$$

где $P_{заяв}$ – заявленная мощность;

Q' - годовое потребление электроэнергии с учетом коэффициента использования оборудования во времени $K_{исп}$;

Тосн - тариф основной платы за год за 1 кВт;

Тдоп – тариф дополнительной платы за 1 кВтч;

Тосн и Тдоп определяются по данным предприятия.

$$Q' = Q * K_{исп}. \quad (7)$$

где Q – годовое потребление электроэнергии, кВтч;

K_{исп} – коэффициент использования оборудования во времени.

$$K_{исп} = 0,6 - 0,8$$

$$P_{заяв} = \frac{P_{уст}}{\cos \gamma} \quad (8)$$

где P_{уст} – общая установленная мощность, кВт;

$$\cos \gamma = 0,95.$$

Если P_{заяв} меньше или равна 750кВт, то

$$\mathcal{E} = Q' * T, \quad (8')$$

где T – плата за потребленную энергию.

Для расчета годового потребления электроэнергии составляется таблица 6.

Таблица 6 - Годовое потребление электроэнергии

Наименование оборудования, класс машины	Кол-во единиц обору- дова- ния	Мощность 1 электро- двигателя (ЭД) кВт	Общая установ- ленная мощ- ность, P _{уст} , кВт	Кол-во часов работы обору- дова- ния за год	Годовое потреб- ление электро- энер- гии, Q , кВтч
1	2	3	4	5	6
.....					
Итого по потоку					
Итого по швейному цеху					
Прочие производственные цеха			(15-20) % от P _{уст}		(14-20) % от Q
Всего					

3.3.2 Заработная плата вспомогательных рабочих

К вспомогательным относятся рабочие, занятые техническим обслуживанием оборудования.

Для расчета основной и дополнительной зарплаты вспомогательных рабочих необходимо рассчитать их численность. Для этого оборудование цеха переводится в условные единицы (см. таблицу 10).

Расчет численности и основной зарплаты вспомогательных рабочих ведется по форме таблицы 7.

Таблица 7 - Численность и основная зарплата вспомогательных рабочих

Специальность	Кол-во усл. ед. оборудования	Норма обслуживания	Кол-во рабочих	Полезный фонд 1 рабочего го. за год, час	Отработанное число часов за год	Тарифный разряд	Тарифная ставка, руб.	Основная з/п по тарифу, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Слесарь								
Механик - наладчик		60-80						
Электрик								
Итого по швейному цеху				-		-	-	

Таблица 8 - Годовой фонд зарплаты вспомогательных рабочих

Наименование показателя	Величина, тыс. руб.
1. Годовой фонд зарплаты по тарифу	
2. Премия (до 50 % от Фт)	
3. Доплата за работу в ночное время (9,4 % от Фт)	
4. Районный коэффициент	1,5
5. Годовой фонд зарплаты	(п.1 + п.2+ +п.3)* п.4

Таблица 9 - Расчет стоимости вспомогательных материалов и затрат на текущий ремонт

Наименование оборудования	Суммарное число условных единиц	Норма расхода на 1 усл. единицу оборудования, руб.		Затраты, руб	
		На обтирочные материалы и запчасти	На текущий ремонт	на запчасти и обтирочные материалы	на текущий ремонт
1	2	3	4	5	6
Стачивающее		0,405	3,600		
Специальное		0,480	4,200		
Прессы		0,560	2,100		
Итого по цеху					
Оборудование других цехов		10 % – 15 %			
Итого по предприятию					

ПРИМЕЧАНИЕ. Затраты на запасные части, смазочные и обтирочные материалы, а так же затраты на текущий ремонт производственного оборудования определяют на основе норм расхода на 1 условную единицу.

Амортизация производственного оборудования производится в соответствии с установленными нормами амортизации (см. таблицу 10)

Таблица 10 - Сумма амортизации производственного оборудования

Наименование оборудования класс машины	Кол-во оборудования	Условный коэффициент сложности	Суммарное число условных единиц	Цена за ед. оборудования, тыс. руб.	Стоим установленного оборудования, тыс. руб.	Норма амортизации, %	Сумма амортизации, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8
стачивающие							
специальные							
оборудование для ВТО, формования							
Итого по потоку							
Итого по швейному цеху							
Оборудование др. цехов		15 % – 20 % от итога по швейному цеху					

Всего		
-------	--	--

ПРИМЕЧАНИЯ :

1. Условный коэффициент сложности принимается равным (1 – 4).
2. Цена за единицу оборудования берется с учетом расходов на доставку и монтаж оборудования, которые составляют 10 % - 15 % от стоимости оборудования.
3. Норма амортизации по оборудованию берется по данным предприятия или из Приложения 2.
4. Если подразумевается приобретение недостающего оборудования, то в таблице выделяется имеющееся оборудование и приобретаемое.

Таблица 11 – Расходы на СЭО

Наименование затрат	Сумма в год, тыс. руб.
Двигательная (силовая) энергия	
Основная и дополнительная зарплата вспомогательных рабочих	
Социальный налог (35,6 %)	
Амортизация производственного оборудования	
Затраты на запасные части, смазочные и обтирочные материалы	
Текущий ремонт производственного оборудования	
Возмещение износа малоценного инвентаря и быстроизнашивающихся предметов	
Итого	
Прочие расходы	(5 - 10)% от итога
Всего	

ПРИМЕЧАНИЕ. Затраты на возмещение износа малоценного инвентаря и быстроизнашивающихся предметов принимаются в размере (1-2) % от стоимости технологического оборудования.

3.4. Фонд заработной платы производственных рабочих

В курсовой работе штаты и фонды заработной платы рабочих рассчитываются подробно только для швейных цехов, на долю которых приходится более половины затрат, связанных с производством продукции. Для остальных цехов расчеты выполняются укрупнено.

Результаты расчетов данного раздела включаются в следующие статьи калькуляции: “ Основная и дополнительная заработанная плата производственных рабочих”, ”Социальный налог”. К основным производственным относятся рабочие, участвующие непосредственно в технологическом процессе: рабочие раскройного, подготовительного, экспериментального, швейного цехов, находящихся на сдельной оплате труда. К подсобно – производственным относятся рабочие основных цехов, находящиеся на косвенно – сдельной, оплате труда. Эти рабочие осуществляют контроль и учет технологического процесса, качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции.

Расчет планового годового фонда заработной платы основных производственных и подсобно – производственных рабочих сводится к последовательному определению прямого, часового, дневного фондов заработной платы. Расчет производится по таблице 10.

Таблица 12 - Расчет годового фонда з/платы производственных рабочих.

Состав фонда зарплаты	Обозначение	по плану на 200... год
1. Сдельный фонд	Фсд	
2. Фонд оплаты за отработанное время по тарифным ставкам	Фтар	
Итого прямой фонд	$\Phi_{пр} = \Phi_{сд} + \Phi_{тар}$	
3. Доплата к сдельному фонду за работу в поточной линии с принудительным ритмом при условии снижения трудоемкости пошива по отношению к отраслевому нормативу		(5 – 20) % от Фсд
4. Доплата резервным рабочим		15 %
5. Доплата за работу в ночное время		0,025 % от Фпр
6. Премия		до 50 % от Фпр
7. Прочие выплаты		2 % от Фпр
Итого: часовой фонд	Фч	
8. Оплата льготных часов подростков		(0,3 – 0,4) от Фч
Итого: дневной фонд	Фдн	$\Phi_{дн} = \Phi_{ч} + \text{п. 8,9}$
9. Оплата отпусков основных и дополнительных		5 % от Фдн
Итого: годовой фонд	Фгод	$\Phi_{год} = \Phi_{дн} + \text{п.10} + \text{п. 11}$
Годовой фонд з/п с учетом районного и дальневосточного коэффициента (1,5)	Ф	$\Phi = \Phi_{год} * 1,5$

Таблица 13 - Расчет сдельного фонда зарплаты основных производственных рабочих

Наименование изделия	Плановый выпуск изделий в год шт.	Суммарная расценка на изделие, руб.	Прямой фонд з/платы сдельщиков, Фсд, руб.
1	2	3	4
.....			
Итого по швейному цеху			
Прочие производственные цехи			1,15*Фсд
Всего по предприятию			Фсд + 1,15 Фсд

Суммарная расценка определяется по формуле:

$$R_{сдн} = T_{ст1} * K_{ср.тар} * T_{обр} \quad (9)$$

где $T_{ст1}$ – часовая тарифная ставка сдельщика 1 разряда;

$K_{ср.тар}$ – средний тарифный коэффициент;

$T_{обр}$ – расчетная трудоемкость одного изделия.

Для определения фонда оплаты за отработанное время по тарифным ставкам необходимо рассчитать численность подсобно – производственных рабочих. Для этого нужно знать типовую норму на каждого и объем работы на смену. Например, контролер ОТК должен проконтролировать 100 шт. изделий за смену, а их выпуск – 300 за смену, следовательно, нужно иметь трех контролеров и т. п. (см. таблицу 13).

Таблица 14 - Расчет фонда оплаты подсобно – производственных рабочих

Профессия или должность	Тарифный разряд	Объем работ в смену	Трудовая норма 1 рабочего в смену	Число рабочих в смену	Число рабочих в 2 смены	Полезный фонд раб., час в год	Отработанное число часов за год	Тарифная ставка	Год. фонд з/пл. по тарифу, руб.
.....									
Итого									
прочие									15 %
Всего									

ПРИМЕЧАНИЕ: Для швейного цеха необходимы подборщики деталей, запускальщики, маркировщики, упаковщики, контролеры ОТК.

Для расчета доплаты резервным рабочим необходимо рассчитать количество резервных рабочих и их годовой фонд зарплаты.

Количество резервных рабочих определяют на основе списочного и явочного числа основных рабочих.

Списочным составом (количеством) рабочих называют рабочих, числящихся в списках отдела кадров предприятия, а явочным составом – тех рабочих, которые непосредственно участвуют в деятельности предприятия.

Поскольку расчеты в курсовой работе ведутся на один основной поток, то списочный состав рабочих следует рассчитывать только по основным производственным рабочим (сдельщикам).

Таблица 15 - Расчет численности резервных рабочих (сдельщиков).

Наименование	Кол-во раб. мест, подлежащих обслуживанию	Число смен	Явочная числен. раб. в 2 сменах	Списочная числен. раб. в 2 сменах	Численность резервных рабочих
1	2	3	4	5	6
Поток №1					
Итого по потокам					
Прочие произв. цеха			(10-15)% от Чя	(10-15)% от Чс	
Всего по предприятию					

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Явочная численность берётся по сводке рабочей силы из технологической схемы разделения труда курсового проекта по технологии.
2. Списочная численность рабочих швейных цехов может быть рассчитана, исходя из явочной численности и неявок на работу (Н, %):

$$Чс = \frac{Чяв * 100}{100 - Н}, \quad (10)$$

где Н - процент неявок берётся из таблицы 2, исключая процент очередных отпусков.

Расчет годового фонда заработной платы резервных рабочих представлен в таблице 16.

Таблица 16 - Расчет годового фонда зарплаты резервных рабочих.

Численность резервных раб. в две смены	Тарифные ряды	Полезный фонд 1 раб. за год, час	Отработанное число часов за год	Тарифная ставка	Годовой фонд зарплаты по тарифу, руб.
1	2	3	4	5	6

Таблица 17 - Расчет социального налога

Вид отчислений	Сумма отчислений, тыс. руб.
1	2
Пенсионный фонд (28 %)	
Фонд социального страхования (4 %)	
Фонд обязательного медицинск. страх. (3,6 %)	
Итого	(35,6 %)

3.5. Расходы на подготовку и освоение производства

К затратам, включаемым в статью “Расходы на подготовку и освоение производства” относятся: расходы на подготовку и освоение новых производств, цехов; расходы на подготовку и освоение производства новых видов продукции и новых технологических процессов.

В курсовой работе эти расходы определяются укрупнено в размере (10-15)% от статьи “Основная и дополнительная заработанная плата производственных рабочих”.

3.6. Цеховые расходы

Цеховые расходы состоят из затрат, связанных с обслуживанием цехов и управления ими.

В цеховые расходы включается заработанная плата цеховых руководителей, специалистов, служащих и младшего обслуживающего персонала с начислениями на неё; затраты по содержанию и текущему ремонту зданий, со

оружий и инвентаря общецехового назначения; амортизация зданий и сооружений цехов; расходы по охране труда и т. д.

В курсовой работе цеховые расходы определяются укрупнено из расчета (30-50) % от статьи “ Основная и дополнительная заработанная плата производственных рабочих”.

3.7. Общефабричные расходы

Общефабричные расходы связаны с деятельностью всего предприятия в целом и включают в себя административно – управленческие расходы, общехозяйственные расходы, сборы, отчисления и т.д.

Расчет общефабричных расходов в курсовой работе производится аналогично расчету цеховых расходов, т. е. укрупнено, из расчета (50-80) % от заработной платы производственных рабочих.

4. ОЦЕНКА РИСКОВ

Результат деятельности предприятия невозможно точно предугадать, т. к. он зависит не только от усилий персонала и руководства предприятием, но и от многих внешних обстоятельств, определяющих степень рискованности проекта.

Риски подразделяются на следующие виды:

- производственный риск, связанный с отказами при создании и функционировании систем по выпуску товаров и услуг, а также с невыполнением своих обязательств по контрактам;
- кредитно-финансовый риск, возникающий под влиянием факторов неопределенности и вызывающий нарушения по финансовым обязательствам перед инвестором,
- инвестиционный риск, возникающий при обесценивании инвестиционно-финансового портфеля под воздействием политических, экономических, социальных событий,
- рыночный риск, связанный с возможным колебанием ситуаций на рынке, которые могут привести к изменению процентных ставок денежных единиц, ценных бумаг, акций и т. п.

В абсолютном выражении (абсолютное значение риска) для случая, когда ущерб поддается измерению, риск определяется значением возможных потерь в материально-вещественном или стоимостном выражении. В некоторых случаях риск может быть оценен в относительных единицах измерения (например, в процентах или частях).

В относительном выражении риск определяется как величина возможных потерь, отнесенная к базе (доходу, прибыли, основным фондам и т. п.).

Количественный анализ можно формализовать и подразделить на ряд методов: статистические, аналитические, методы экспертных оценок.

Статистические методы. Вероятность возникновения потерь определяется на основе статистических данных предшествующего периода с уста

новлением области (зоны) риска, достаточности инвестиций, коэффициента риска (отношение уставного или всего капитала фирмы к сумме ее активов).

Аналитические методы. Вероятность возникновения потерь определяется на основе математических моделей связи и через них устанавливаются зоны риска. Такие методы используются для установления периодов окупаемости, внутренней нормы доходности, чистого приведенного дохода, рентабельности, чувствительности модели, балансовой модели устойчивости финансового состояния и т.п.

Метод экспертных оценок. Отобранная группа экспертов (по специальности, квалификации) оценивает действия (проекты) предпринимателей по степени риска. С целью предотвращения потерь и /или их сокращения оценка приоритетности и вероятности наступления рисков на стадии функционирования предприятия осуществляется экспертным методом. Оценка вероятности наступления негативного события осуществляется согласно следующей шкале:

- 0 % – риск рассматривается как несущественный;
- 25 % – риск скорее всего не реализуется;
- 50 % – о наступлении события ничего определенного сказать нельзя;
- 75 % - риск скорее всего проявится;
- 100 % – риск наверняка реализуется.

Полученные оценки экспертов проверяются на противоречивость по двум правилам: первое гласит, что минимально допустимая разница между оценками двух экспертов по любому фактору должно быть меньше или равно 50; второе направлено на согласование оценок экспертов в среднем – средняя величина отклонений оценок экспертов по *i*-му простому риску должна быть меньше или равна 25. В случае невыполнения хотя бы одного из указанных правил, проводится совещание экспертов для выработки согласованной позиции по конкретному риску.

Подсчет величины простых рисков производится по форме таблицы 18.

Таблица 18 – Величина риска

Наименование простых рисков	Приоритеты		Весы $W_i = (1/R_i) / \sum (1/R_i)$	Средняя оценка экспертов	Величина риска $X_i = W_i * V_i$
	места	ранги			
S ₁	M ₁	R ₁	W ₁	V ₁	X ₁
S ₂	M ₂	R ₂	W ₂	V ₂	X ₂
...
S _i	M _i	R _i	W _i	V _i	X _i

Для простых рисков, величина которых больше или равна 10 необходимо разработать мероприятия по предотвращению или сокращению их отрицательного воздействия.

Оценка устойчивости проекта состоит в определении перспектив способности проекта к достижению поставленных результатов при наличии отрицательных воздействий. Сила отрицательных воздействий оценивается по следующей шкале:

- минимальный — уровень возможного снижения ожидаемого эффекта (0-25)%;
- повышенный — (25-50)%;
- критический — (50-75)%;
- недопустимый — (75-100)%.

Высокая степень риска всегда вынуждает исполнителей искать пути снижения этих рисков. Методы управления рисками проекта сводятся к регулированию их отрицательного воздействия:

- 1) устранение, предотвращение риска. Этот метод в проектной деятельности применим очень редко, поскольку нельзя предвидеть все обстоятельства заранее, как и не принимать рискованных решений в процессе целенаправленных изменений;
- 2) уменьшение неблагоприятного влияния тех или иных факторов – повышение качества управления, планирования, организации и т. д., диверсификация деятельности;
- 3) передача, перевод рисков – страхование, хеджирование.

5. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

5.1. Расчет себестоимости продукции и потребности в оборотных средствах

Расчет себестоимости единицы продукции по статьям затрат называется калькулированием. Документ, в котором представлены все затраты на единицу продукции конкретного вида называется калькуляцией.

В курсовой работе расчет полной себестоимости проведен по статьям калькуляции (см. таблицу 19).

Таблица 19 – Себестоимость готовых изделий

№ статьи	Наименование статьи затрат	Расчетная формула или источник	Затраты на годовой выпуск прод., тыс. руб.	Себе-стоим. ед. изделия, руб.	Удельный вес статей в полной себестоимости, %
1.	Материальные затраты	итог табл. 5			
2.	З/плата (основная и дополнительная) производственных рабочих	итог табл. 12			
3.	Социальный налог	итог табл. 17			
4.	Расходы на СЭО	итог табл. 11			
5.	Цеховые расходы				
6.	Расходы на подготовку и освоение производства				
7.	Общезаводские расходы				
Итого производственная себестоимость		сумма статей 1 -7			
8.	Внепроизводственные расходы	(3-4)% от произ. с/с			
Всего полная себестоимость					

В случае взятия кредита под оборотные средства их величина для выпуска первой партии проектируемого ассортимента определяется по формуле:

$$\text{Фоб} = \text{Зтек} + \text{Зстр} + \text{Н} + \text{Поб} , \quad (11)$$

где Фоб – оборотные средства, руб.;

Зтек – текущий запас товарно-материальных ценностей, руб.;

Зстр – страховой запас товарно-материальных ценностей, руб.;

Н – незавершенное производство, руб.;

Поб – прочие оборотные средства, руб.;

$$\text{Зтек} = \text{Мдн} * t, \quad (12)$$

где Мдн – среднедневной расход материалов, руб.;

t – интервал между поставками, дни;

$$\text{Мдн} = \text{Рм} / \text{Д} , \quad (13)$$

где Рм – расход материалов на выпуск всей продукции, руб.;

Д – число дней выпуска продукции.

$$\text{Зстр.} = \text{Мдн} * \Delta t, \quad (14)$$

где Δt – допустимое отклонение от интервала между поставками, дней, принимается равным 50% интервала между поставками.

$$\text{Н} = \text{Сср.дн.} * \text{Тц} * \text{Кгот} , \quad (15)$$

где Сср.дн. – среднедневная себестоимость выпуска продукции, руб.;

Тц – длительность производственного цикла, дней;(от раскрытия до готовой продукции).

Кгот – коэффициент готовности.

$$\text{Сср.дн.} = \text{С} / \text{Д} , \quad (16)$$

где С – полная себестоимость выпуска продукции, руб.:

$$\text{Кгот} = (\text{дy-n} + 0,5 * \text{дy-пер}) / 100, \quad (17)$$

где дy-n – доля условно-постоянных расходов в полной себестоимости продукции, %.

дy-пер – доля условно-переменных расходов в полной себестоимости продукции, %.

дy-n и дy-пер определяются на основании данных по себестоимости.

Прочие оборотные средства составляют 25% от суммы Зтек, Зстр, Н.

Полученное значение Фоб показывает необходимый размер денежных средств для организации производства и начала выпуска 1-ой партии проектируемой продукции.

5.2. Формирование цены на проектируемый ассортимент.

Формирование цены на проектируемый ассортимент осуществляется в соответствии с выбранной стратегией маркетинга, анализом цен конкурентов и выбранным методом ценообразования.

Расчетная отпускная цена включает полную себестоимость и прибыль. Оптовая цена складывается из отпускной цены, налога на добавленную стоимость (НДС = 20 % для всех изделий швейного производства, кроме детского ассортимента, для которого он равен 10 %), налога с продаж (если он имеет место в регионе размещения предприятия).

5.3. Планирование прибыли и потока реальных денег

Таблица доходов и затрат позволяет проследить как будет формироваться и изменяться прибыль предприятия: для первого года – ежемесячно, для второго – поквартально (см. таблицу 20). Для того, чтобы заполнить таблицу 20 необходимо определить затраты на производство и реализацию объема продукции планируемого периода.

Баланс денежных потоков показывает синхронность поступления и расходования денежных средств (см. таблицу 21).

5.4. Анализ прибыльности

Анализ прибыльности позволяет определить и обосновать наиболее рациональное сочетание стратегий ценообразования и производства посредством определения объема безубыточности. Объем производства, при котором полученная выручка покрывает все затраты, но не принесет прибыли определяется по формуле:

$$V_{б.у.} = (FC) / (Ц - VC') \quad (18)$$

где $V_{б.у.}$ – объем безубыточности, шт.;

Таблица 20 – Доходы и затраты предприятия

Наименов. показат.	Величина, тыс.руб.																		
	по месяцам												За 1 год	по кварта- лам				За 2 год	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		I	II	III	IV		
1. Объем ре- ализации, шт.																			
2. Цена																			
3. Выручка от реализации.																			
4. НДС																			
5. Затраты на производство и реализацию продукции.																			
6. Балансовая прибыль.																			
7. Налоги																			
8. Чистая при- быль.																			
9. Чистая при- быль нарас- тающим ито- гом																			

FC – постоянные затраты на годовой выпуск продукции, руб.;

Ц – цена единицы продукции, руб.;

VC' – переменные расходы на единицу продукции, руб.

Точка безубыточности служит порогом между убыточностью и прибыльностью предприятия и, естественно, надо стремиться к её быстрейшему достижению.

Кромка безопасности (Кб, %) показывает на сколько процентов может снизиться объем продаж без нанесения ущерба предприятию.

$$Кб = ((M - V_{б.у.}) / M) * 100, \quad (19)$$

где M – объем производства в год, шт.

Таблица 21 – Баланс денежных потоков

Наименование показателей.	Величина, тыс. руб.																		
	по месяцам												За 1 год	по кварта- лам				За 2 год	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		I	II	III	IV		
1.ПОСТУПЛЕНИЕ НАЛИЧНОСТИ:																			
1) выручка от реализации																			
2) кредит (ссуда)																			
3) собственные средства																			
2.ОТТОК НАЛИЧНОСТИ:																			
1) покупка основных средств																			
2) функционально-административные расходы																			
3) финансовые издержки																			
4) налоги																			
3.Чистый денежный поток (ЧПД)																			
4.Чистый денежный поток нарастающим итогом (ЧДПНИ).																			
5.Дисконтированный ЧДП (ДЧДП)																			
6.Дисконтированный ЧДПНИ (ДЧДПНИ)																			

ПРИМЕЧАНИЕ. ДЧДП рассчитывается путем умножения ЧДП на коэффициент дисконтирования (dtm)

6. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

Для анализа эффективности реализации проекта необходимо рассчитать следующие показатели:

- чистую текущую стоимость или чистый приведенный эффект (NPV);
- срок окупаемости (n_y);
- рентабельность (R);
- внутреннюю норму доходности (ВНД).

Чистый приведенный эффект (доход) — это текущая стоимость денежных притоков за вычетом текущей стоимости денежных оттоков.

$$NPV = \sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+i)^k} - \sum_{l=1}^m \frac{I_l}{(1+j)^l} \quad (20)$$

где, P_k , I_l — денежные поступления в период k и инвестиции в период l ;

i — ставка ссудного процента;

j — прогнозируемый уровень инфляции;

n , m — количество периодов денежных поступлений и инвестиций соответственно.

Если NPV больше 0, то проект является прибыльным, в противном случае его следует отвергнуть.

Срок окупаемости проекта — минимальный период времени, в течение которого недисконтированные поступления превысят недисконтированные инвестиции. Срок окупаемости определяется на основании баланса денежных потоков путем построения финансового профиля проекта: по оси X — время, а по оси Y — ЧДПНИ либо расчетным путем.

$$n_y = \frac{\sum_{l=1}^m I_l}{\sum_{k=1}^n P_k} \quad (21)$$

Индекс рентабельности (PI):

$$PI = \sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+i)^k} / \sum_{l=1}^m \frac{I_l}{(1+i)^l} \quad (22)$$

Коэффициент эффективности инвестиций (*ARR*):

$$ARR = \frac{PN}{I} \quad (23)$$

где *PN* — величина среднегодовой прибыли;

I — среднегодовая величина инвестиций.

Методика определения внутренней нормы доходности (*ВНД*) подробно описана в /9, стр. 291/.

Таблица 1 – Оценка сильных и слабых сторон предприятия в конкурентной борьбе (за последний год)

Группа показателей	Оценка позиций				
1. Финансы					
1.1. Структура активов					
1.2. Инвестиционные ресурсы					
1.3. Оборот акций					
1.4. Движение денежной массы					
1.5. Положение по безубыточности					
1.6. Отношение основного и оборотного капитала					
1.7. Новые инвестиции					
2.1. Использование производственных мощностей					
2.2. Гибкость перехода на выпуск новой продукции					
2.3. Численность работников					
2.4. Производительность труда					
2.5. Объем продаж на 1 работника					
2.6. Объем продаж на единицу капиталовложения					
2.7. Возраст технического оборудования					
2.8. Контроль качества продукции					
2.9. Простой оборудования					
3. Организация управления					
3.1. Отношение численности работников аппарата управления к общей численности					
3.2. Число уровней управления					
3.3. Текучесть управленческих кадров					
4. Маркетинг					
4.1. Доля рынка сбыта					
4.2. Репутация товара на рынке					
4.3. Престиж торговой марки					
4.4. Расходы по сбыту товаров					
4.5. Уровень обслуживания потребителей					
4.6. Цены на товары					
4.7. Число потребителей					

Нормы амортизации по рабочему оборудованию швейной промышленности:

- машины швейные универсальные и специальные отечественные (9,8-10) %, импортные 15,8 %
- полуавтоматы и автоматы швейные отечественные (9,9-10) %, импортные (16-17,8) %
- пресса автоматические, гладильные, утюжилые, механические ножным и ручным приводом, аппараты для клеевого крепления деталей одежды, паровоздушные машины отечественные 9,6 %, импортные 11,6 %

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Общие рекомендации по выполнению курсовой работы	4
2. Оценка рынка сбыта	7
2.1. Описание предприятия	7
2.2. Оценка рынка сбыта	7
3. План производства.	9
3.1. Планирование выпуска продукции	9
3.2. Расчет стоимости основных материалов	10
3.3. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	11
3.3.1. Расчет двигательной энергии	11
3.3.2. Заработная плата вспомогательных рабочих	12
3.4. Фонд заработной платы производственных рабочих	15
3.5. Расходы на подготовку и освоение производства	19
3.6. Цеховые расходы	19
3.7. Общефабричные расходы	20
4. Оценка рисков	21
5. Финансовый план	24
5.1. Расчет себестоимости продукции и потребности в оборотных средствах	24
5.2. Формирование цены на проектируемый ассортимент	26
5.3. Планирование прибыли и потока реальных денег	26
5.4. Анализ прибыльности	26
6. Оценка эффективности проекта	29
<i>Приложение 1 - Оценка сильных и слабых сторон предприятия в конкурентной борьбе</i>	31
<i>Приложение 2 - Нормы амортизации по рабочему оборудованию</i>	32

Татьяна Борисовна Толстихина,
доцент кафедры ЭиМО АмГУ, канд. экон. наук.

Организация и планирование производства: Методическое пособие