Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное агентство по образованию

ГОУ ВПО «Уральский государственный технический университет – УПИ»

Факультет ускоренного обучения

Кафедра «Экономика и организация производства»

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Члены комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Курсовой проект**

По дисциплине: Инновационный менеджмент

На тему: Бизнес - план

Руководитель

доцент, к.э.н. О.М. Бажева

Студент

группы СПВ -35041ук

Ю.А. Грязных

Екатеринбург 2008

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение

1. Прогноз доли рынка и объемов продаж

* 1. Исходные данные проекта
	2. Определение прогнозируемой доли рынка, объемов продаж и объемов выпуска

2. Производственный план

2.1 Расчет потребного количества оборудования

* 1. Расчет затрат на производство
		1. Расчет численности и фонда оплаты труда производственно – промышленного персонала
		2. Расчет переменных затрат
		3. Расчет постоянных затрат

2.3. Определение дополнительных капитальных вложений в основные и оборотные средства

2.4. Определение точки безубыточности и запаса финансовой прочности

3. Финансовый план

* 1. План доходов и расходов
	2. План движения денежных средств
	3. Балансовый план
1. Оценка эффективности проекта

Заключение

Библиографический список

**ВВЕДЕНИЕ**

Современная инновационная деятельность компании выходит далеко за рамки только лишь научно-технической политики, основанной на разработке и внедрении нового продукта. Продуктовые инновации были и остаются важным стратегическим фактором развития, однако все чаще компании в процессе конкурентных действий используют целый комплекс нововведений, затрагивающий все сферы и области управления. Внедрение новых маркетинговых мер и подходов, реструктуризация компаний, переход к новым типам и методам управления корпоративными ресурсами также становятся стратегическими целями компании, причем наиболее эффективная инновационная политика строится на одновременном параллельном внедрении различных типов нововведений.

Любой инновационный процесс, будь то выпуск нового продукта или диверсификация производства, связан с необходимостью его финансирования либо за счет собственных средств компании, либо путем привлечения внешних источников кредитования. Бизнес-план, являясь формой краткосрочного планирования компании, выполняет функцию обязательного документа, подлежащего предъявлению кредитным организациям, и во многом обеспечивает положительное решение кредитора о финансировании инновационных проектов. Как показывает практика многих компаний, убедительно и правильно составленный бизнес-план на 90 % гарантирует получение необходимого кредита.

Однако бизнес-планирование выполняет еще одну принципиально важную функцию. В ходе составления бизнес-плана все руководители и менеджеры компании встают перед проблемой определения не столько целей и стратегий фирмы, сколько перед необходимостью выявления конкретных путей осуществления инноваций, расчета количественных показателей и подтверждения экономической целесообразности самого проекта.

Целью данного курсового проектирования является разработка бизнес-плана производственного характера на основе анализа внешней среды и внутренней ситуации в компании.

При разработке бизнес – плана должны найти решение следующие задачи:

1. Определить прогнозируемую долю рынка, объемы продаж и объемы выпуска нового изделия.
2. Определить затраты, необходимые для производства и реализации
3. Рассчитать необходимые дополнительные капитальные вложения.
4. Сделать вывод о прибыльности проекта на основе расчета точки безубыточности и запаса прочности.
5. Дать финансовое обоснование бизнес-плана:
6. разработать план доходов и расходов на первый год с помесячной разбивкой и на последующие годы,
7. рассчитать план денежных поступлений и выплат на первый год с помесячной разбивкой и на последующие годы,
8. составить балансовый план на конец первого и последующих лет,

6. Определить экономическую эффективность проекта по следующим показателям:

1. чистый дисконтированный доход,
2. индекс доходности,
3. внутренняя норма доходности,
4. срок окупаемости (период возврата) инвестиций на основе построения финансового профиля проекта.
5. **ПРОГНОЗ ДОЛИ РЫНКА И ОБЪЕМОВ ПРОДАЖ**

**1.1. Исходные данные проекта**

Фирма «Старт» собирается выпускать новое конкурентоспособное изделие.

На данном рынке присутствуют 4 конкурента (вместе с компанией «Старт»), выпускающих аналогичную продукцию. Потенциал рынка (возможный объем продаж) составляет 80 250 тыс. рублей в год.

**Таблица 1 – Исходные данные**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п  | Показатели  | Ед. измерения  | Значение  |
| 1  | Действительный годовой фонд времени одного станка  | час  |  4000  |
| 2  | Действительный годовой фонд времени одного рабочего  | час  | 1830  |
| 3  | Численность вспомогательных рабочих (в % к основным рабочим)  | %  | 20  |
| 4  | Численность административного персонала (в % к основным рабочим)  | %  | 5  |
| 5  | Часовая тарифная ставка 1 основного рабочего  | руб./час  | 15  |
| 6  | Часовая тарифная ставка 1 вспомогательного рабочего  | руб./час  | 12  |
| 7  | Среднемесячный оклад 1 административного работника (РСС)  | руб.  | 5000  |
| 8  | Дополнительная заработная плата основных рабочих  | %  | 10  |
| 9  | Отчисления на социальные нужды  | *%*  | 27  |
| 10  | Коммерческие расходы (в % к производственной себестоимости)  | *%*  | 10  |
| 11  | Общехозяйственные расходы (в % к производственной себестоимости)  | *%*  | 5  |
| 12  | Расходы на содержание оборудования (в % к величине амортизационных отчислений)  | *%*  | 50  |
| 13  | Годовая стоимость аренды зданий  | тыс. руб.  | 500  |
| 14  | Норматив рентабельности продукции  | %  | 30  |
| 15  | Налог на прибыль  | %  | 24  |
| 16  | Налог на имущество (в % к остаточной стоимости основных средств)  | %  | 2,2  |
| 17  | Средняя норма запаса материалов  | дней  | 6  |
| 18  | Норма запаса готовой продукции  | дней  | 10  |
| 19  | Процент за пользование кредитом (в год)  | %  | 20  |
| 20  | Сроки выплат по проценту за кредит  | ежеквартально гально  |
| 21  | Срок кредитного договора  | лет  | 1  |
| 22  | Сроки погашения кредита  | ежеквартально гально  |
| 23  | Отсрочка в погашении кредита  | полг  | эда  |
| 24  | Первоначальный капитал  | тыс. руб.  | 1000  |
| 25  | Затраты на транспортировку и монтаж нового оборудования (в % от стоимости оборудования)  | *%*  | 5  |
| 26  | Резерв производственной мощности (для 1-го года)  | *%*  | 15  |
| 27  | Жизненный цикл изделий  | лет  | 5  |

Все цены приводятся без налога на добавленную стоимость и в расчетах его учитывать не надо.

По прогнозам маркетологов годовой прирост объемов продаж составит: во второй год - 2%, в третий и последующие годы - 5%.

Средняя прогнозная цена одного условного изделия составляет 9 тыс. рублей.

На основе прошлого опыта был составлен прогноз денежных поступлений и выплат:

1. ожидается, что компания будет получать оплату отгруженной продукции с задержкой на месяц;
2. компания сможет оплачивать поставки материалов с задержкой на месяц,
3. заработная плата всех категорий персонала выплачивается в следующем месяце;
4. налог на имущество и проценты по кредиту выплачиваются ежеквартально, в конце каждого квартала;
5. налог на прибыль за первый квартал выплачивается в мае, за второй - в августе, за третий - в ноябре, за четвертый - переходит в задолженность на следующий год.

Дополнительные капвложения можно покрыть частично за счет собственных средств (у компании имеется первоначальный капитал в 1 млн. рублей), частично за счет кредита, который планируется брать на год под 20% годовых. Сумма кре­дита определяется самостоятельно, в зависимости от потребности в денежных средствах.

**1.2. Определение прогнозируемой доли рынка, объемов продаж и объемов выпуска**

Для определения доли рынка компании «Старт» выполнен расчет уровня ее конкурентоспособности в таблице 2. В данной таблице заранее определена весомость факторов и проведена экспертная оценка каждого фактора для всех компаний-конкурентов по пятибалльной системе. Рассчитан ранг каждого фактора следующим образом: (балл) / 5 \* (весомость фактора).

Общая оценка (уровень конкурентоспособности) определена как сумма рангов для каждой компании (по столбцам).

**Таблица 2 – Оценка конкурентоспособности продукции**

|  |
| --- |
|  |
| Факторы конкурентоспособности | Весомость факторов | Компании-конкуренты |
| Компания 1 | Компания 2 | Компания 3 | Компания 4 |
| балл | ранг\* | балл | ранг | балл | ранг | балл | ранг |
| Качество продукции | 0,20 | 5 | 0,2 | 4 | 0,2 | 3 | 0,1 | 4 | 0,2 |
| Дизайн | 0,13 | 4 | 0,1 | 4 | 0,1 | 2 | 0,1 | 4 | 0,1 |
| Уровень цены | 0,15 | 5 | 0,2 | 3 | 0,1 | 4 | 0,1 | 3 | 0,1 |
| Обновление продукции | 0,09 | 4 | 0,1 | 4 | 0,1 | 1 | 0,0 | 3 | 0,1 |
| Сроки изготовления | 0,06 | 5 | 0,1 | 2 | 0,0 | 3 | 0,0 | 3 | 0,0 |
| Ассортимент | 0,12 | 4 | 0,1 | 4 | 0,1 | 2 | 0,0 | 3 | 0,1 |
| Производственные возможности | 0,11 | 5 | 0,1 | 4 | 0,1 | 3 | 0,1 | 4 | 0,1 |
| Местонахождение | 0,06 | 3 | 0,0 | 3 | 0,0 | 5 | 0,1 | 2 | 0,0 |
| Репутация компании | 0,08 | 4 | 0,1 | 5 | 0,1 | 3 | 0,0 | 2 | 0,0 |
| Общая оценка (уровень конкурентоспособности) | 1,00 |   | 0,89 |   | 0,75 |   | 0,57 |   | 0,66 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| \*Ранг определяется отношением: (балл) / 5 \*(весомость) |

Качество продукции компания 1: 5 / 5 \* 0,2 = 0,2 (ранг);

Дизайн компания 1: 4/5\*0,13 = 0,1 (ранг);

Уровень цен компания 1: 5/5\*0,15 = 0,15 (ранг);

Обновление продукции компания 1: 4/5\*0,09 = 0,07;

Сроки изготовления компания 1: 5/5\*0,06=0,06;

Общая оценка (уровень конкурентоспособности) компания 1: 0,2+0,1+0,15+0,07+0,06+0,1+0,11+0,04+0,06 = 0,89

На основании оценок конкурентоспособности можно рассчитать прогнозируемую долю рынка каждого конкурента по формуле:

 , (1)

где Дрj, Укj - доля рынка и уровень конкурентоспособности j-й компании соответственно.

Прогнозируемый объем продаж для каждой компании в первый год определяется исходя из потенциала рынка и доли рынка компании:

, (2)

где Vj - прогнозируемый объем продаж для j*-й* компании, тыс. руб.;

П - потенциал рынка, тыс. руб.

**Таблица 3 – Расчет доли рынка и потенциальной выручки от реализации**

|  |
| --- |
|  |
| Конкуренты | Уровень конкуренто-способности | Доля рынка, % | Объем продаж, тыс.руб.в год |
| Конкурент 1 | 0,892 | 31,08 |  24 941,81  |
| Конкурент 2 | 0,750 | 26,13 |  20 971,25  |
| Конкурент 3 | 0,568 | 19,79 |  15 882,23  |
| Конкурент 4 | 0,660 | 23,00 |  18 454,70  |
| Итого | 2,870 | 100,000 |  80 250,00  |

Конкурент 1: Доля рынка: 0,89/2,87 = 31,08%

Объем продаж: 80250 \* 31,08% = 24941,81 тыс. руб. в год

Расчет прогнозируемых объемов продаж и объемов выпуска в условных изделиях проводится для конкретной компании («Старт»), которая указана в индивидуальном задании как конкурент № 1. На основе объема продаж определен объем выпуска в условных изде­лиях, исходя из средней прогнозной цены одного условного изделия:

, (3)

где N - объем выпуска в первый год, условных изделий,

Цср - средняя прогнозная цена одного условного изделия, руб.

В последующие годы объемы продаж и объемы выпуска определяются на основе годовых темпов роста объемов продаж.

**Таблица 4 – Расчет прогнозируемых объемов выпуска**

|  |
| --- |
|  |
| Показатели | Годы |
| 1-й | 2-й | 3-й | 4-й | 5-й |
| Темп роста объемов продаж,% |   | 102 | 105 | 105 | 105 |
| Прогноз объемов продаж,тыс.руб. |  15 882,23  | 16200 | 17010 | 17860 | 18753 |
| Объем выпуска, усл.изд.\* | 1765 | 1800 | 1890 | 1984 | 2084 |
| \*Средняя прогнозная цена составляет 9000 руб. на 1 условное изделие |  |

\*Средняя прогнозная цена составляет 9000 руб. на 1 условное изделие

Объем продаж во второй год: 15882,23\*102/100 = 16199,87 тыс. руб.;

Объем выпуска в условных изделиях: 16200/9000\*1000=1800 усл. изд.

1. **ПЛАН ПРОИЗВОДСТВА**

План производства отвечает на следующие основные вопросы:

1. изготавливается ли продукция целиком или предполагается производственная кооперация с другими фирмами. В последнем случае необходимо указать субпроизводителей и их основные экономические характеристики;
2. какие предусматриваются производственные мощности и их динамика помесячно и поквартально;
3. какие этапы производственного цикла затрагивает проект, количество и характер сырья и материалов, необходимых для выпуска новой продукции, а также упоминание об основных поставщиках предприятия.

В разделе «План производства», помимо вышеназванного, дается полный расчет себестоимости продукции и плановых издержек производства

**2.1. Расчет потребного количества оборудования**

Количество оборудования, необходимое для выполнения производственной программы (объемов выпуска), определяется на первый год с учетом резерва производственной мощности. В последующие годы при увеличении объемов выпуска этот резерв используется, и нет необходимости закупать дополнительное оборудование. Расчет представлен по форме таблицы 5, используется следующая формула расчета:

Сi =ТiхN/(1-R)/F, (4)

где Сi — необходимое количество оборудования по i-й группе, ед.;

Тi - трудоемкость обработки единицы условного изделия по i-й группе оборудования, час;

N - объем выпуска в первый год, условных изделий;

R - резерв производственной мощности;

F - действительный годовой фонд времени единицы оборудования, час.

В этой же таблице определена стоимость оборудования и величина годовых амортизационных отчислений в первый год с использованием следующих формул:

Соi = Сi х Цоi х Кт, (5)

Аi = Соi х Наi/100, (6)

где Соi - стоимость оборудования i-й группы, тыс. руб.;

Цоi - цена единицы оборудования i-й группы, тыс. руб.;

Кт - коэффициент, учитывающий затраты на транспортировку и монтаж нового оборудования;

Аi - годовые амортизационные отчисления по i-й группе оборудования, тыс. руб.;

Наi - годовая норма амортизации оборудования i-й группы, %.

**Таблица 5 – Расчет количества оборудования и его стоимости (в первый год)**

|  |
| --- |
|  |
| Номер участка | Трудоемкость обработки 1 изделия, час | Необход. кол.-во оборудования, ед. | Цена единицы оборудования, тыс.руб. | Стоимость оборудования, тыс.руб.  | Годовые амортизационные отчисления |
|
| % | тыс.руб. |
| 1 | 33 | 17 | 55 | 989,14 | 15 | 148,37 |
| 2 | 26 | 13 | 24 | 340,07 | 12 | 40,81 |
| 3 | 24 | 12 | 27 | 353,15 | 9 | 31,78 |
| 4 | 21 | 11 | 12 | 137,33 | 13 | 17,85 |
| Итого | 104 | 54 | 118 | 1819,68 |   | 238,82 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 1580,87 |  |  |

Необходимое количество оборудования (уч. №1): 33\*1765/(1-0,15)/4000=17 ед.;

Стоимость оборудования (участок №1): 17\*55\*1,05=989,14 тыс. руб.;

Годовые амортизационные отчисления (участок №1): 989,14\*0,15=148,371тыс. руб.

**2.2. Расчет затрат на производство**

**2.2.1 Расчет численности и фонда оплаты труда промышленно-производственного персонала**

Расчет численности по категориям промышленно-производственного персонала (ППП) рассчитан следующим образом.

Среднесписочная численность основных рабочих определена исходя из трудоемкости производственной программы и действительного годового фонда времени одного работника:

Чо= ТхN/Ф, (7)

где Т - суммарная трудоемкость изготовления единицы изделия, час;

Ф - действительный годовой фонд времени одного работника, час.

Численность вспомогательных рабочих и РСС (руководителей, служащих и специалистов) рассчитана в процентах от численности основных рабочих. Численность ППП определяется по форме таблицы 6.

**Таблица 6 – Расчет численности работающих**

|  |
| --- |
|  |
| Годы | Объем выпуска, усл.изд. | Объем выпуска по трудоемкости, час. | Численность,чел. |
| основных рабочих | вспомог. рабочих | РСС | Итого |
| 1 | 1765 | 183528 | 100 | 20 | 5 | 125 |
| 2 | 1800 | 187199 | 102 | 20 | 5 | 128 |
| 3 | 1890 | 196558 | 107 | 21 | 5 | 134 |
| 4 | 1984 | 206386 | 113 | 23 | 6 | 141 |
| 5 | 2084 | 216706 | 118 | 24 | 6 | 148 |

Объем выпуска по трудоемкости (1 год): 104\*1765=183560 час;

Численность основных рабочих (1 год): 183560/1830 = 100,31 чел;

Численность вспомогательных рабочих (1 год): 100,31\*0,2 = 20,062 чел;

Численность РСС (1 год): 100,31\*0,05= 5,02 чел;

Расчет фонда оплаты труда ППП с отчислениями на социальные нужды проводится с использованием таблицы 7.

Основные рабочие-сдельщики, и их основная зарплата определяется на основе трудоемкости производственной программы и часовой тарифной ставки основного рабочего. Дополнительная зарплата считается в процентах от основной.

Зо = СчохТхN, (8)

До = ЗохПд/100, (9)

где Зо - основная заработная плата основных рабочих, руб.;

Счо - часовая тарифная ставка основного рабочего, руб./час;

До - дополнительная заработная плата основных рабочих, руб.;

Пд - процент дополнительной заработной платы основных рабочих, %.

Общая заработная плата основных рабочих (основная и дополнительная) с отчислениями на социальные нужды рассчитывается по формуле:

Зо.р. = (Зо + До)хКс, (10)

где Кс - коэффициент, учитывающий отчисления на социальные нужды.

Вспомогательные рабочие - повременщики, их зарплата считается по формуле:

Зв = Счв х Ф х Чв хКс, (11)

где Счв - часовая тарифная ставка вспомогательного рабочего, руб./час,

Чв - численность вспомогательных рабочих, чел.

Зарплата РСС (руководителей, специалистов и служащих) рассчитывается по формуле:

Зрсс = О х 12 х Чрсс хКс, (12)

где О - среднемесячный оклад РСС, руб.;

Чрсс - численность руководителей, специалистов и служащих, чел.

**Таблица 7 – Расчет фонда оплаты труда ППП**

|  |
| --- |
| Таблица 7 - Расчет фонда оплаты труда ППП, руб. |
| Показатели | 1-й год  | 2-й год  | 3-й год | 4-й год | 5-й год |
| Основная заработная плата основных рабочих |  2 752 920  |  2 807 978  |  2 948 377  |  3 095 796  |  3 250 586  |
| Дополнительная заработная плата основных рабочих |  275 292  |  280 798  |  294 838  |  309 580  |  325 059  |
| Заработная плата (осн.и доп.) основных рабочих с отчислениями |  3 845 829  |  3 922 746  |  4 118 883  |  4 324 827  |  4 541 068  |
| Заработная плата вспомогательных рабочих с отчислениями |  559 393  |  570 581  |  599 110  |  629 066  |  660 519  |
| Заработная плата руководителей, специалистов и служащих с отчисл. |  382 099  |  389 741  |  409 228  |  429 690  |  451 174  |

Основная заработная плата основных рабочих (1 год): 15\*104\*1765= 2752920руб.;

Дополнительная заработная плата основных рабочих (1 год): 2752920\*0,1 = 275292 руб.;

Заработная плата (осн.и доп.) основных рабочих с отчислениями (1 год): (2752920+275292)\*1,27 = 3845829 руб.;

Заработная плата вспомогательных рабочих с отчислениями (1 год): 12\*1830\*20\*1,27 = 559393 руб.;

Заработная плата руководителей, специалистов и служащих с отчисл. (1 год): 5000\*5\*12\*1,27 = 382099 руб.

**2.2.2 Расчет переменных затрат**

Расчет затрат ведется по таблице 8. Используя определенный ранее годовой объем выпуска в условных изделиях, рассчитываются переменные затраты:

• Затраты на материалы:

М = (m х Цм + Ск) х N, (13)

где m - масса одного изделия, кг;

Цм - цена одного килограмма материала, руб./кг;

Ск - стоимость комплектующих на одно изделие, руб.

• Зарплата основных рабочих с отчислениями.

**2.2.3 Расчет постоянных затрат**

Постоянные затраты включают в себя:

1. заработную плату вспомогательных рабочих с отчислениями на соцнужды;
2. заработную плату руководителей, специалистов и служащих с отчислениями;
3. амортизационные отчисления - в первый и последующий годы осуществляются в одинаковом размере;
4. расходы на содержание оборудования (в исходных данных);
5. стоимость аренды зданий (в исходных данных).

Производственная себестоимость рассчитывается как сумма переменных и постоянных затрат.

Общехозяйственные и коммерческие расходы определяются в процентах от производственной себестоимости.

Цена условного изделия определяется на основе полной себестоимости единицы изделия и норматива рентабельности.

**Таблица 8 – Расчет затрат на производство и реализацию продукции, тыс. руб.**

|  |
| --- |
| Таблица 8 - Расчет затрат на производство и реализацию продукции, тыс.руб. |
| Показатели |   |   | 1-й год  | 2-й год  | 3-й год | 4-й год | 5-й год |
| 1. Объем выпуска, усл.изд. | 1765 | 1800 | 1890 | 1984 | 2084 |
| 2. Переменные затраты, в т.ч.: | 8292,9 | 8458,7 | 8881,6 | 9325,7 | 9792,0 |
| Затраты на материалы | 4447,0 | 4536,0 | 4762,8 | 5000,9 | 5250,9 |
| Заработная плата основных рабочих (основная и доп.) с отчислениями на соцнужды | 3845,8 | 3922,7 | 4118,9 | 4324,8 | 4541,1 |
| 3. Постоянные затраты, в т.ч.:  | 1799,7 | 1818,5 | 1866,6 | 1917,0 | 1969,9 |
| Заработная плата вспомогательных рабочих с отчислениями | 559,4 | 570,6 | 599,1 | 629,1 | 660,5 |
| Заработная плата руководителей, специалистов и служащих с отч. | 382,1 | 389,7 | 409,2 | 429,7 | 451,2 |
| Амортизационные отчисления | 238,8 | 238,8 | 238,8 | 238,8 | 238,8 |
| Содержание оборудования | 119,4 | 119,4 | 119,4 | 119,4 | 119,4 |
| Аренда зданий | 500,0 | 500,0 | 500,0 | 500,0 | 500,0 |
| 4.Производственная себестоимость | 10092,6 | 10277,3 | 10748,2 | 11242,7 | 11761,9 |
| 5.Общехозяйственные расходы | 504,6 | 513,9 | 537,4 | 562,1 | 588,1 |
| 6.Коммерческие расходы | 1009,3 | 1027,7 | 1074,8 | 1124,3 | 1176,2 |
| 7. Полная себестоимость | 11606,5 | 11818,8 | 12360,4 | 12929,1 | 13526,2 |
| Цена изделия, руб. | 8550 | 8536 | 8502 | 8470 | 8439 |

Затраты на материалы (1 год): (110\*12+1200)\*1765 /1000 = 4447,0 тыс. руб.;

Содержание оборудования (1 год): 238,8\*0,5=119,4 тыс. руб.;

Производственная себестоимость (1 год): 8292,9+1799,7=10092,6 тыс. руб.;

Общехозяйственные расходы (1 год): 10092,6\*0,05 = 504,63 тыс. руб.;

Коммерческие расходы (1 год): 10092,6\*0,1 = 1009,26 тыс. руб.;

Полная себестоимость (1 год): 10092,6+504,63+1009,26 = 11606,49 тыс. руб.;

Цена изделия (1 год): 11606,5/1765\*1,3\*1000 = 8548,7 руб.

**2.3. Определение дополнительных капвложений в основные и оборотные средства**

Вначале определяется нормативная величина товарно-материальных запасов (запасов материалов и готовой продукции на складе) с использованием таблицы 9.

Нормативный запас готовой продукции на складе (тыс. руб.) определяется по формуле:

Зг = N/365 х Ц х Нг/1000, (14)

где Ц - цена одного условного изделия, руб.;

N / 365 - среднедневной выпуск продукции, условных изделий;

Нг - норма запаса готовой продукции, дней.

Нормативный запас материалов рассчитывается по формуле:

Зм = М/365хНм/2, (15)

где М / 365 - среднедневной расход материалов, тыс. руб.;

Нм - средняя норма запаса материалов, дней.

**Таблица 9 – Расчет величины товарно–материальных запасов, тыс. руб**.

|  |
| --- |
|  |
| Годы | Объем выпуска | Затраты на материалы | Нормативный запас | Суммарные запасы |
| материа-лов | готовой продукции |
|
| 1 | 1765 | 4447,0 | 36,6 | 413,4 | 449,9 |
| 2 | 1800 | 4536,0 | 37,3 | 420,9 | 458,2 |
| 3 | 1890 | 4762,8 | 39,1 | 440,2 | 479,4 |
| 4 | 1984 | 5000,9 | 41,1 | 460,5 | 501,6 |
| 5 | 2084 | 5250,9 | 43,2 | 481,8 | 524,9 |

Нормативный запас материалов (1 год): 4447/365\*6/2 = 36,55 тыс. руб.;

Нормативный запас готовой продукции (1 год): 1765/365\*8550\*10/1000=413,44 тыс. руб.;

Суммарные запасы (1 год): 36,6 +413,44=449,9 тыс. руб.

Расчет дополнительных капвложений в основные и оборотные средства проводится по таблице 10.

В первый год дополнительные капвложения в оборотные средства равны суммарной величине товарно-материальных запасов (чтобы заново создать запас), а в последующие годы капвложения равны приросту запасов, вызванному увеличением объема производства.

Дополнительные капвложения в основные средства в первый год равны стоимости оборудования, в последующие годы капвложения не нужны, так как количество оборудования остается прежним.

**Таблица 10 – Дополнительные капитальные вложения в основные и оборотные средства, тыс. руб.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | Годовые амортизационные отчисления | Основные средства (стоимость оборудования) | Доп.капвложения в основные средства | Оборотные средства (запасы) | Доп.капвложения в оборотные средства | Доп.капвложения в осн.и обор.средства |
|
|
| 1 | 238,8 | 1819,7 | 1819,7 | 449,9 | 449,9 | 2269,6 |
| 2 | 238,8 | 1580,9 |   | 458,2 | 8,3 | 8,3 |
| 3 | 238,8 | 1342,1 |   | 479,4 | 21,2 | 21,2 |
| 4 | 238,8 | 1103,2 |   | 501,6 | 22,2 | 22,2 |
| 5 | 238,8 | 864,4 |   | 524,9 | 23,3 | 23,3 |

**2.4 Определение точки безубыточности и запаса финансовой прочности**

Этот расчет позволяет установить, будет ли прибыльным производство новой продукции в установленном объеме и насколько. Критический объем выпуска рассчитывается по формуле:

N кр =Sпост/(Ц-Sпер.уд.)х1000, (16)

где Sпост - постоянные затраты в себестоимости, тыс. руб.;

Sпер.уд. - переменные затраты на единицу продукции, руб./ усл. изд.

Для определения точки безубыточности и построения ее графика рекомендуется использовать таблицы 11 и 12. Рассчитанные критические объемы по годам (Nкр) сравниваются с проектными объемами выпуска (Nпр). На основании сравнения делается вывод о прибыльности производства.

Запас прочности (в процентах) определяется по формуле:

ЗП = (N пр - N кр) / N пр х 100, (17)

Его величина и изменение по годам говорят о степени риска проекта.

**Таблица 11 – Расчет точки безубыточности**

|  |
| --- |
| Таблица 11 - Расчет точки безубыточности |
| Показатели | 1-й год | 2-й год | 3-й год | 4-й год | 5-й год |
| Постоянные затраты, тыс. руб. | 1799,7 | 1818,5 | 1866,6 | 1917,0 | 1969,9 |
| Переменные затраты на 1 усл. изделие (с общехозяйственными и коммерческими расходами), руб. | 5557,2 | 5555,8 | 5552,4 | 5549,1 | 5546,0 |
| Критический объем выпуска, усл.изд. | 601 | 610 | 633 | 656 | 681 |
| Проектный объем выпуска, усл.изд. | 1765 | 1800 | 1890 | 1984 | 2084 |
| Запас прочности, % | 66 | 66 | 67 | 67 | 67 |

Переменные затраты на 1 усл. изделие (с общехозяйственными и коммерческими расходами), руб. (1 год): (8292,9 + 1009,3 + 504,6) / 1765 \*1000 = 5557,2 руб.;

Критический объем выпуска (1 год): 1799,7/(8550-5557,2)\*1000 = 601 усл. ед.;

Запас финансовой прочности (1 год): (1765-601)/1765\*100 = 66%

|  |
| --- |
| **Таблица 12 - Исходные данные для графика точки безубыточности** |
| Показатели | Объем выпуска, усл.изд. |
| 0 | 500 | 1000 | 1500 | 2000 |
| Валовая выручка, тыс. руб. | 0 | 4275,1 | 8550,2 | 12825,2 | 17100,3 |
| Валовые затраты, тыс. руб. | 1799,7 | 4578,3 | 7356,9 | 10135,5 | 12914,1 |

Валовая выручка 500 усл.ед: 500\*8550/1000 = 4275,1 тыс. руб.;

Валовые затраты 500 усл.ед.: 500\*5557,2/1000+1799,7 = 4578,3 тыс. руб.

Рисунок 1 – График безубыточности

**3. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН**

Финансовый план - это раздел, дающий картину движения денежных потоков, ликвидности проекта, соотношения заемных и собственных средств и в целом учитывающий все плановые финансовые показатели по проекту. Данный план является основой для осуществления контроля над проектным бюджетом, со­ставляется на три года и включает в себя:

1. план доходов и расходов;
2. план денежных поступлений и выплат (движения денежных средств);
3. балансовый план.

**3.1 План доходов и расходов**

*План доходов и расходов* показывает величину получаемой чистой прибыли. Рассчитывается на первый год более подробно (помесячно), на последующие годы реализации проекта - более укрупнено (по годам). Включает выручку и полную себестоимость реализации продукта или услуги, а также все необходимые налоги. Составляется на основе маркетингового плана (прогноза спроса и динамики объемов продаж), а также производственного плана (сметы затрат и объемов выпуска).

План доходов и расходов на первый год с помесячной разбивкой составляется в форме таблицы 13.

Объем выпуска распределяется равномерно по месяцам. Доходы от продаж и переменные затраты рассчитываются в соответствии с объемами выпуска и с использованием данных таблицы 8 (цена и затраты на единицу изделия)

Постоянные затраты распределяются также равномерно по месяцам. Общехозяйственные и коммерческие расходы рассчитываются пропорционально производственной себестоимости.

Оплата процентов за пользование кредитом не рассчитывается до тех пор, пока не составлен план денежных поступлений и выплат и не определена необходимая сумма кредита. В плане доходов и расходов процент по кредиту начисляется ежемесячно и определяется по следующей формуле:

Вк = К х Пк /12 , (18)

где К - размер кредита, тыс. руб. (определяется по данным таблицы 14).

Ежемесячные выплаты по налогу на имущество рассчитывается по формуле:

Ни = ПихОо/12, (19)

где Пи - годовая ставка налога на имущество, %;

Оо - остаточная стоимость оборудования (за вычетом износа), тыс. руб.Чистая прибыль рассчитывается как разница между прибылью до налогообложения и налогом на прибыль.

**Таблица 13 – План доходов и расходов за первый год, тыс. руб**.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | январь | февраль | март | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь | Итого |
| Объем выпуска, условных изделий | 147,00 | 147,00 | 147,00 | 147,00 | 147,00 | 147,00 | 147,00 | 147,00 | 147,00 | 147,00 | 147,00 | 147,00 | 1764,00 |
| Объем выпуска, тыс. руб. | 1256,85 | 1256,85 | 1256,85 | 1256,85 | 1256,85 | 1256,85 | 1256,85 | 1256,85 | 1256,85 | 1256,85 | 1256,85 | 1256,85 | 15082,20 |
| Переменные затраты, в т.ч.: | 691,10 | 691,10 | 691,10 | 691,10 | 691,10 | 691,10 | 691,10 | 691,10 | 691,10 | 691,10 | 691,10 | 691,10 | 8293,20 |
| затраты на материалы | 370,60 | 370,60 | 370,60 | 370,60 | 370,60 | 370,60 | 370,60 | 370,60 | 370,60 | 370,60 | 370,60 | 370,60 | 4447,00 |
| зарплата основных рабочих | 320,48 | 320,48 | 320,48 | 320,48 | 320,48 | 320,48 | 320,48 | 320,48 | 320,48 | 320,48 | 320,48 | 320,48 | 3845,76 |
| Постоянные расходы, в т.ч.: | 149,98 | 149,98 | 149,98 | 149,98 | 149,98 | 149,98 | 149,98 | 149,98 | 149,98 | 149,98 | 149,98 | 149,98 | 1799,76 |
| зарплата вспомогательных рабочих с отчислениями | 46,62 | 46,62 | 46,62 | 46,62 | 46,62 | 46,62 | 46,62 | 46,62 | 46,62 | 46,62 | 46,62 | 46,62 | 559,44 |
| зарплата РСС с отчислениями | 31,84 | 31,84 | 31,84 | 31,84 | 31,84 | 31,84 | 31,84 | 31,84 | 31,84 | 31,84 | 31,84 | 31,84 | 382,08 |
| амортизационные отчисления | 19,90 | 19,90 | 19,90 | 19,90 | 19,90 | 19,90 | 19,90 | 19,90 | 19,90 | 19,90 | 19,90 | 19,90 | 238,80 |
| содержание оборудования | 9,95 | 9,95 | 9,95 | 9,95 | 9,95 | 9,95 | 9,95 | 9,95 | 9,95 | 9,95 | 9,95 | 9,95 | 119,40 |
| аренда зданий | 41,67 | 41,67 | 41,67 | 41,67 | 41,67 | 41,67 | 41,67 | 41,67 | 41,67 | 41,67 | 41,67 | 41,67 | 500,00 |
| Производственная себестоимость | 841,08 | 841,08 | 841,08 | 841,08 | 841,08 | 841,08 | 841,08 | 841,08 | 841,08 | 841,08 | 841,08 | 841,08 | 10092,96 |
| Общехозяйственные расходы | 42,05 | 42,05 | 42,05 | 42,05 | 42,05 | 42,05 | 42,05 | 42,05 | 42,05 | 42,05 | 42,05 | 42,05 | 504,65 |
| Коммерческие расходы | 84,11 | 84,11 | 84,11 | 84,11 | 84,11 | 84,11 | 84,11 | 84,11 | 84,11 | 84,11 | 84,11 | 84,11 | 1009,30 |
| Проценты по кредиту | 48,25 | 48,25 | 48,25 | 48,25 | 48,25 | 48,25 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 289,48 |
| Полная себестоимость | 1015,49 | 1015,49 | 1015,49 | 1015,49 | 1015,49 | 1015,49 | 967,24 | 967,24 | 967,24 | 967,24 | 967,24 | 967,24 | 11896,39 |
| Налог на имущество | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 34,8 |
| Прибыль до налогообложения | 276,25 | 276,25 | 276,25 | 276,25 | 276,25 | 276,25 | 286,71 | 286,71 | 286,71 | 286,71 | 286,71 | 286,71 | 3264,66 |
| Налог на прибыль | 66,3 | 66,3 | 66,3 | 66,3 | 66,3 | 66,3 | 68,8 | 68,8 | 68,8 | 68,8 | 68,8 | 68,8 | 783,6 |
| Чистая прибыль | 209,95 | 209,95 | 209,95 | 209,95 | 209,95 | 209,95 | 217,9 | 217,9 | 217,9 | 217,9 | 217,9 | 217,9 | 2481 |

План доходов и расходов на пять лет составляется в форме таблицы 15 аналогично предыдущему плану.

**Таблица 14 – План доходов и расходов на пять лет, тыс. руб.**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Годы |
| 1 - й | 2 - й | 3 - й | 4 - й | 5 - й |
| Объем выпуска, условных изделий | 1764,00 | 1800,00 | 1890,00 | 1984,00 | 2084,00 |
| Объем выпуска, тыс. руб. | 15082,20 | 15364,8 | 16068,8 | 16804,5 | 17586,9 |
| Переменные затраты, в т.ч.: | 8292,79 | 8458,7 | 8881,6 | 9325,17 | 9792,07 |
| затраты на материалы | 4447,00 | 4536 | 4762,8 | 5000,9 | 5250,90 |
| зарплата основных рабочих | 3845,76 | 3922,7 | 4118,9 | 4324,8 | 4541,1 |
| Постоянные расходы, в т.ч.: | 1799,72 | 1818,5 | 1866,6 | 1917,0 | 1969,9 |
| зарплата вспомогательных рабочих с отчислениями | 559,44 | 570,6 | 599,1 | 629,1 | 660,5 |
| зарплата РСС с отчислениями | 382,08 | 389,7 | 409,2 | 429,7 | 451,2 |
| амортизационные отчисления | 238,80 | 238,80 | 238,80 | 238,80 | 238,80 |
| содержание оборудования | 119,40 | 119,40 | 119,40 | 119,40 | 119,40 |
| аренда зданий | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 | 500,00 |
| Производственная себестоимость | 10092,48 | 10277,3 | 10748,2 | 11242,7 | 11761,9 |
| Общехозяйственные расходы | 504,62 | 513,9 | 537,4 | 562,1 | 588,1 |
| Коммерческие расходы | 1009,25 | 1027,7 | 1074,8 | 1124,3 | 1176,2 |
| Проценты по кредиту | 289,48 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Полная себестоимость | 11719,58 | 11818,8 | 12360,4 | 12929,1 | 13526,2 |
| Налог на имущество | 34,8 | 29,5 | 24,3 | 19,02 | 13,76 |
| Прибыль до налогообложения | 3264,66 | 3516,5 | 3684,1 | 3856,38 | 4046,94 |
| Налог на прибыль | 783,6 | 843,96 | 884,18 | 925,53 | 971,27 |
| Чистая прибыль | 2481 | 2672,54 | 2799,92 | 2930,85 | 3075,67 |

**3.2. План движения денежных средств**

*План денежный поступлений и выплат -* этот план, отражающий движение денежных потоков на каждом временном отрезке проекта (по месяцам, кварталам, годам).

Денежный поток проекта — это зависимость от времени денежных поступлений и платежей при реализации проекта, определяемая для всего расчетного периода.

На каждом шаге значение денежного потока характеризуется:

1. *притоком, равным размеру денежных поступлений на этом шаге;*
2. *оттоком, равным платежам на этом шаге;*
3. *сальдо, равным разности между притоком и оттоком.*

Денежный поток обычно состоит из частичных потоков от отдельных видов деятельности:

1. *денежного потока от инвестиционной деятельности,*
2. *денежного потока от операционной деятельности,*
3. *денежного потока от финансовой деятельности.*

В денежный поток от инвестиционной деятельности в качестве оттока включаются:

• распределенные по шагам расчетного периода затраты по созданию и вводу в эксплуатацию новых основных средств и ликвидации выбывающих существующих основных средств;

1. некапитализируемые (единовременные) затраты (например, уплата налога на земельный участок, используемый в ходе строительства, оплата лицензии, расходы по строительству объектов внешней инфраструктуры и пр.);
2. изменения оборотного капитала (обычно речь идет о товарно-материальных запасах). При этом увеличение рассматривается как отток денежных средств, уменьшение — как приток.

В качестве притока в денежный поток от инвестиционной деятельности включаются доходы от реализации выбывающих активов (задний, сооружений, оборудования, запасов).

Продажа основных средств после окончания срока их эксплуатации осуществляется по ликвидационной стоимости, которая представляет собой разность между рыночной ценой на момент ликвидации и уплачиваемыми налогами.

В денежных потоках от операционной деятельности учитываются все виды доходов и расходов на соответствующем шаге расчета, связанные с производством продукции, и налоги, уплачиваемые с указанных доходов. Основными притоками при этом являются:

1. Доходы от реализации продукции и другие доходы
2. Доходы и расходы от внереализационных операций, непосредственно не связанных с производством продукции. К ним, в частности, относятся:
3. доходы от сдачи имущества в аренду или лизинг;
4. возврат займов, предоставленных другим участникам.

Оттоки от операционной деятельности формируются из затрат на производство и сбыт продукции, которые обычно состоят из производственных издержек и налогов.

Оттоки и притоки денежных средств учитываются в плане в соответствии с реальными сроками поступления платежей (например, отгруженная продукция оплачивается не сразу, также как и оплата расходов, например, на материалы, за аренду и т.п.).

Денежные потоки от финансовой деятельности - это результаты операций со средствами, внешними по отношению к инвестиционному проекту, т.е. поступающими не за счет осуществления проекта. Они состоят из собственного (ак­ционерного) капитала и привлеченных средств:

1. в качестве притоков относятся вложения собственного капитала и привлеченных средств: субсидий и дотаций, заемных средств, в том числе и за счет выпуска предприятием собственных долговых ценных бумаг;
2. в качестве оттоков - затраты на возврат и обслуживание займов и выпущенных предприятием долговых ценных бумаг, а также при необходимости на выплату дивидендов по акциям предприятия.

Финансирование капитальных вложений в первом году осуществляется за счет собственных средств («первоначальный капитал») и за счет заем­ных (кредита/банка). В последующие годы рекомендуется максимально использовать собственные средства (прибыль) и только в случае их нехватки используется кредит на условиях, оговоренных в задании.

План на первый год составляется в форме таблицы 16.

Планирование денежных средств по *операционной деятельности* осуществляется на основе плана доходов и расходов.

Поступления от продаж планируются исходя из реальных сроков поступления денежных средств. Если в конце года часть отгруженной потребителям продукции остается неоплаченной, то она выносится в столбец «Задолженность». Задолженность по поступлениям денежных средств будет учтена в балансовом пла­не как дебиторская задолженность.

Выплаты, в том числе и налоги, планируются также с учетом реального времени осуществления платежей. Возникающая при этом задолженность на конец года отражается затем в балансовом плане как кредиторская задолженность.

Покупка оборудования и увеличение запасов отражаются в плане движения денежных средств в разделе *«инвестиционная деятельность».* Капитальные вложения в основные (приобретение оборудования) и оборотные средства (создание запасов) планируются в соответствии с данными таблицы 10. В данном случае инвестиционная деятельность представлена в виде оттока денежных средств, поэтому сальдо по инвестиционной деятельности рассчитывается со знаком «минус».

*Финансовая деятельность* показывает источники финансирования проекта (собственный капитал и заемный - в виде краткосрочного кредита), а также платежи по погашению кредита. Величина собственного капитала приведена в исходных данных, а размер кредита определяется на основании реальной потребности в денежных средствах (чтобы общее кумулятивное сальдо не было отрицательным на каждом шаге проекта). Возврат кредита (отток денежных средств) производится ежеквартально с использованием полугодовой отсрочки. Размер погашения кредита определяется величиной накопленных к данному моменту денежных средств (чтобы общее кумулятивное сальдо не было отрицательным). Если в течение года не удастся полностью погасить кредит, оставшуюся часть долга по кредиту записывают в столбец «Задолженность».

Общее сальдо рассчитывается как сумма сальдо по операционной, инвестиционной и финансовой деятельности. Общее кумулятивное сальдо - это общее сальдо нарастающим итогом.

**Таблица 16 – План движения денежных средств на первый год, тыс. руб**.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Январь | Февраль | Март | Апрель | Май | Июнь | Июль | Август | Сентябрь | Октябрь | Ноябрь | Декабрь | Задолж. |
| 1. Операционная деятельность |
| Поступления от продаж | 0 | 1256,85 | 1256,85 | 1256,85 | 1256,85 | 1256,85 | 1256,85 | 1256,85 | 1256,85 | 1256,85 | 1256,85 | 1256,85 | 1256,85 |
| Выплаты: | -177,78 | -947,34 | -1100,79 | -947,34 | -1132,74 | -1100,79 | -947,34 | -1132,74 | -956,04 | -947,34 | -1153,74 | -356,04 | -778,26 |
| Переменные затраты, в т.ч. | 0 | -691,10 | -691,10 | -691,10 | -691,10 | -691,10 | -691,10 | -691,10 | -691,10 | -691,10 | -691,10 | -691,10 | -691,10 |
| затраты на материалы | 0 | -370,60 | -370,60 | -370,60 | -370,60 | -370,60 | -370,60 | -370,60 | -370,60 | -370,60 | -370,60 | -370,60 | -370,60 |
| зарплата основных рабочих | 0 | -320,48 | -320,48 | -320,48 | -320,48 | -320,48 | -320,48 | -320,48 | -320,48 | -320,48 | -320,48 | -320,48 | -320,48 |
| Постоянные расходы, в т.ч.: | -51,62 | -130,08 | -130,08 | -130,08 | -130,08 | -130,08 | -130,08 | -130,08 | -130,08 | -130,08 | -130,08 | -130,08 | -78,46 |
| зарплата вспомогательных рабочих с отчислениями | 0 | -46,62 | -46,62 | -46,62 | -46,62 | -46,62 | -46,62 | -46,62 | -46,62 | -46,62 | -46,62 | -46,62 | -46,62 |
| зарплата РСС с отчислениями | 0 | -31,84 | -31,84 | -31,84 | -31,84 | -31,84 | -31,84 | -31,84 | -31,84 | -31,84 | -31,84 | -31,84 | -31,84 |
| содержание оборудования | -9,95 | -9,95 | -9,95 | -9,95 | -9,95 | -9,95 | -9,95 | -9,95 | -9,95 | -9,95 | -9,95 | -9,95 | -9,95 |
| аренда зданий | -41,67 | -41,67 | -41,67 | -41,67 | -41,67 | -41,67 | -41,67 | -41,67 | -41,67 | -41,67 | -41,67 | -41,67 |  |
| Общехозяйственные расходы | -42,05 | -42,05 | -42,05 | -42,05 | -42,05 | -42,05 | -42,05 | -42,05 | -42,05 | -42,05 | -42,05 | -42,05 |  |
| Коммерческие расходы | -84,11 | -84,11 | -84,11 | -84,11 | -84,11 | -84,11 | -84,11 | -84,11 | -84,11 | -84,11 | -84,11 | -84,11 |  |
| Налог на имущество |  |  | -8,7 |  |  | -8,7 |  |  | -8,7 |  |  | -8,7 |  |
| Налог на прибыль |  |  |  |  | -185,4 |  |  | -185,4 |  |  | -206,4 |  | -206,4 |
| Проценты по кредиту |  |  | -144,75 |  |  | -144,75 |  |  | 0,00 |  |  | 0,00 |  |
| Сальдо по операционной деятельности | -177,78 | 309,51 | 312,61 | 309,51 | 124,11 | 212,61 | 309,51 | 124,11 | 300,81 | 309,51 | 103,11 | 300,81 |  |
| 2. Инвестиционная деятельность |
| Прирост постоянных активов (покупка оборудования) | -1819,7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| Прирост оборотного капитала (запасы) | -449,9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| Сальдо по инвестиционной деятельности | -2269,6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 3. Финансовая деятельность |
| Собственный капитал | 1000 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Краткосрочные кредиты | 1447 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Возврат кредита |  |  |  |  |  |  | -1447 |  |  |  |  |  |  |
| *Сальдо по финансовой деятельности* | 2447 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1447 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| *Общее сальдо*  | 0 | 309,51 | 212,61 | 309,51 | 124,11 | 212,61 | -1137,87 | 124,11 | 300,81 | 309,51 | 103,11 | 300,81 |  |
| *Общее куммулятивное сальдо* | 0 | 309,51 | 522,12 | 831,63 | 955,74 | 1168,35 | 30,48 | 154,59 | 455,4 | 764,91 | 868,02 | 1168,83 |  |

План движения денежных средств на пять лет составляется по таблице 17 аналогично плану первого года. Однако во втором и в последующих годах необходимо учесть переходящий остаток по поступлениям от продаж (дебиторскую задолженность) и по выплатам (кредиторскую задолженность). Поступления от продаж с переходящим остатком рассчитываются по следующей формуле:

Пj=Дj+Д(j-1)/12-Дj/12, (20)

где Пj - поступления от продаж в j-м году;

Дj - доходы от продаж в j-м году (таблица 15);

Д(j-1) - доходы от продаж в (j-1) -м (предыдущем) году.

Выплаты с переходящим остатком рассчитываются по формуле:

Вj =Зj+З(j-1)/12-Зj/12, (21)

где Вj - выплаты в j-м году;

Зj - затраты в j-м году, по которым имеется задолженность (таблица 15);

З(j-1) - затраты в (j-1)-м году, по которым имеется задолженность.

**Таблица 17**

**План движения денежных средств на пять лет, тыс. руб.**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Годы |
| 1 - й | 2 - й | 3 - й | 4 - й | 5 - й |
| 1. Операционная деятельность |
| Поступления от продаж | 15082,2 | 15341,25 | 16010,1 | 16743,18 | 17521,71 |
| Выплаты: | -11696,16 | -12428,13 | -12980,89 | -13583,73 | -14222,75 |
| Переменные затраты, в т.ч. | -7601,88 | -8444,89 | -8846,45 | -9288,74 | -9754,67 |
| затраты на материалы | -4076,6 | -4528,6 | -4743,9 | -4981,1 | -5231,6 |
| зарплата основных рабочих | -3525,28 | -3916,29 | -4102,55 | -4307,64 | -4523,07 |
| Постоянные расходы, в т.ч.: | -1472,51 | -1568,18 | -1613,75 | -1664,04 | -1718,75 |
| зарплата вспомогательных рабочих с отчислениями | -512,82 | -569,67 | -596,17 | -626,9 | -657,89 |
| зарплата РСС с отчислениями | -350,24 | -389,06 | -407,58 | -427,99 | -449,41 |
| содержание оборудования | -109,45 | -109,45 | -109,45 | -109,45 | -109,45 |
| аренда зданий | -500 | -500 | 500 | -500 | 500 |
| Общехозяйственные расходы | -504,62 | -513,9 | -537,4 | -562,1 | -588,1 |
| Коммерческие расходы | -1009,25 | -1027,7 | -1074,8 | -1124,3 | -1176,2 |
| Налог на имущество | -34,8 | -29,5 | -24,3 | -19,02 | -13,76 |
| Налог на прибыль | -783,6 | -843,96 | -884,19 | -925,53 | -971,27 |
| Проценты по кредиту | -289,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Сальдо по операционной деятельности | 3386,04 | 2913,12 | 3029,21 | 3159,45 | 3298,96 |
| 2. Инвестиционная деятельность |
| Прирост постоянных активов (покупка оборудования) | -1819,7 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Прирост оборотного капитала (запасы) | -449,9 | -8,3 | -21,2 | -22,2 | -23,3 |
| Сальдо по инвестиционной деятельности | -2269,6 | -8,3 | -21,2 | -22,2 | -23,3 |
| 3. Финансовая деятельность |
| Собственный капитал | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Краткосрочные кредиты | 1447,38 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Возврат кредита | -1447,38 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Сальдо по финансовой деятельности* | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Общее сальдо*  | 2116,44 | 2904,82 | 3008,01 | 3137,25 | 3275,66 |
| *Общее куммулятивное сальдо* | 2116,44 | 5021,26 | 8029,27 | 11166,52 | 14442,18 |

**3.3. Балансовый план**

*Балансовый план* показывает состояние имущества и задолженностей предприятия на определенный момент времени (обычно на конец квартала или года).

Так как план разрабатывается на производство новой продукции, имеющиеся на начало первого года имущество и задолженности фирмы не учитываются.

Баланс составляется в форме таблицы 18 на основе ранее разработанных планов (доходов и расходов и движения денежных средств). Статьи баланса рассчитываются следующим образом.

Активы

1. Денежные средства равны общему кумулятивному сальдо на конец года (последняя строка таблицы 17).
2. Дебиторская задолженность равна переходящему неоплаченному остатку по поступлениям от продаж:

Пj=Дj/12, (22)

1. Товарно-материальные запасы равны суммарным запасам по годам в таблице 9.
2. Основные средства равны первоначальной стоимости оборудования (без учета износа, как в первый год) – таблица 10.

Пассивы

• Кредиторская задолженность равна сумме переходящих неоплаченных остатков по затратам, по которым имеется задолженность:

Вj = Зj /12, (23)

1. Если по краткосрочным кредитам имеется задолженность, то в эту статью баланса надо внести непогашенный остаток кредита в первый год.
2. Долгосрочные займы равны нулю.

Собственные средства включают в себя собственный капитал, чистую прибыль и амортизационный фонд нарастающим итогом.

**Таблица 18. Балансовый план на конец года (за пять лет), тыс. руб.**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Годы |
|   | 1 - й | 2 - й | 3 - й | 4 - й | 5 - й |
| Активы | 7558 | 10937 | 14216 | 17652 | 21243 |
| *Текущие:* | 7449 | 10828 | 14107 | 17543 | 21134 |
| Денежные средства | 2116 | 5021 | 8029 | 11167 | 14442 |
| Дебиторская задолженность | 1257 | 1278 | 1334 | 1395 | 1460 |
| Тов.-матер.запасы | 4076 | 4529 | 4744 | 4981 | 5232 |
| *Постоянные:* | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 |
| Здания и сооружения | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Оборудование | 109 | 109 | 109 | 109 | 109 |
| Пассивы | 4498 | 7335 | 10406 | 13611 | 16961 |
| *Краткосрочные обязательства:* | 778 | 703 | 735 | 770 | 805 |
| Кредиторская задолженность | 778 | 703 | 735 | 770 | 805 |
| Краткосрочные кредиты | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Долгосрочные займы:* |  |  |  |  |  |
| Собственные средства: | 3720 | 6632 | 9671 | 12841 | 16156 |
| Собственный капитал | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| Чистая прибыль | 2481 | 5154 | 7954 | 10885 | 13961 |
| Амортизационный фонд | 239 | 478 | 717 | 956 | 1195 |

**4. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА**

Оценка эффективности проводится с использованием метода дисконтирования, так как жизненный цикл проекта 5 лет, и в течение этого периода денежные средства обесцениваются под влиянием инфляции и других возможных изменений внешней среды.

Для оценки эффективности инновационного проекта чаще всего используются такие показатели, как: чистый дисконтированный доход, индекс доходности, внутренняя норма доходности, срок окупаемости инвестиций.

Показатель *чистого дисконтированного дохода (ЧДД или NPV)* определяется по формуле:

, (24)

где Rt - доходы, достигаемые на 1-м шаге расчета (реализации проекта);

t - затраты, осуществляемые на 1-м шаге расчета;

Кt - капитальные вложения на 1-м шаге расчета;

Е - норма дисконта (норма дохода на капитал), доли единицы;

t - номер шага расчета (=0,1,2, 3,…Т);

Т - горизонт расчета, равный номеру шага расчета (месяц, квартал, год), на котором производится ликвидация объекта (проекта).

Для промышленных предприятий Rt формируется как выручка (нетто) от продажи (реализации) продукции (за минусом налога на добавленную стоимость; акцизов и аналогичных обязательных платежей).

Сумма затрат 3t формируется как себестоимость проданной продукции (за вычетом амортизационных отчислений) плюс первоочередные налоги и платежи, отнесенные на финансовые результаты хозяйственной деятельности, и налог на прибыль.

В итоге сальдо денежного потока по операционной деятельности (эффект), достигаемый на t *-м* шаге расчета, определяется по формуле:

Сдо = Rt - 3t = Rt - (С t - А t + Нt ), (25)

где С t - полная себестоимость продукции на t-м шаге расчета;

А t - амортизационные отчисления на t-м шаге расчета.

Таким образом, ЧДД представляет разницу между суммарным дисконтированным сальдо денежного потока по операционной деятельности и приведенным к тому же моменту времени суммарным сальдо денежного потока по инвестиционной деятельности. Денежный поток по финансовой деятельности не учитывается при расчете показателей эффективности.

Упрощенная формула ЧДД с использованием рассчитанного по шагам проекта коэффициента дисконтирования выглядит так:

, (26)

, (27)

где Сдоt - сальдо денежного потока по операционной деятельности на t-м шаге расчета;

Сдиt - сальдо денежного потока по инвестиционной деятельности на t-м шаге расчета;

Кдt - коэффициент дисконтирования (приведения) на t-м шаге расчета при постоянной норме дисконта. Кдt рассчитывается по формуле:

Кдt = 1/(1 + Е)t, (28)

Если ЧДД инвестиционного проекта положителен (при заданной норме дисконта), то проект эффективен и может рассматриваться вопрос о его реализации; при этом, чем выше уровень ЧДД, тем эффективней проект.

Для оценки эффективности капитальных вложений в проект используется показатель *индекс доходности (ИД или ROI),* который определяется отношением суммы приведенных эффектов к величине дисконтированных капитальных вложений (или суммарного дисконтированного сальдо по операционной деятельности к суммарному дисконтированному сальдо по инвестиционной деятельности):

, (29)

, (30)

Из формул расчета ЧДД и ИД видно, что если ЧДД положителен, то ИД > 1 и проект эффективен; если ЧДД отрицателен, то ИД < 1 и проект представляется неэффективным; если ЧДД = О, то ИД = 1 и вопрос об эффективности проекта остается открытым.

*Срок окупаемости капиталообразующих инвестиций* определяется временным интервалом (от начала осуществления проекта), за пределами которого интегральный эффект становится положительным, то есть это период (месяцы, годы), за который первоначальные капиталовложения по инвестиционному проекту покрываются суммарным эффектом от его осуществления. Он рассчитывается по формуле:

, (31)

где Ток - срок окупаемости капитальных вложений, то есть номер шага расчета (месяц, квартал, год), за пределами которого интегральный эффект становится положительным. В точке окупаемости ЧДЦ = 0. Гораздо проще определить срок окупаемости инвестиций графическим мето­дом с помощью построения финансового профиля проекта.

*Внутренняя норма доходности (ВНД или IRR)* более полно отражает реальную рентабельность проекта. Она соответствует такой норме дисконта, при которой ЧДД при реализации проекта равен нулю.

Численное значение ВНД определяется решением уравнения:

, (32)

Если полученная величина ВНД больше выбранной нормы дисконта Е, то проект эффективен.

Для расчета используется форма таблицы 19.

**Таблица 19 – Расчет дисконтированного эффекта, тыс. руб.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Годы | Итого |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Коэффициент дисконтирования | 1 | 0,833 | 0,694 | 0,578 | 0,482 |  |
| Сальдо по операционной деятельности | 3386 | 2913 | 3029 | 3159 | 3299 |  |
| С учетом дисконтирования | 3386 | 2427 | 2102 | 1826 | 1590 | 11331 |
| Сальдо по инвестиционной деятельности | 2270 | 8,3 | -21,2 | -22,2 | -23,3 |  |
| С учетом дисконтирования | -2270 | -6,9 | -14,7 | -12,8 | -11,2 | -2315,6 |
| Денежные потоки | 5656 | 2433,9 | 2116,7 | 1838,8 | 1601,2 |  |
| Дисконтированнные денежные потоки | 5656 | 2027,4 | 1469 | 1062,8 | 771,8 | 10987 |
| Дисконтированные денежные потоки нарастающим итогом | 5656 | 7683,4 | 9152,4 | 10215,2 | 10987 |  |

В данном бизнес-плане норма дисконта равна величине процента за пользование кредитом.

В расчете экономической эффективности проекта учитываются денежные потоки только по операционной и инвестиционной деятельности (таблица 17).

На основе таблицы 19 (дисконтированные денежные потоки нарастающим итогом) строится финансовый профиль проекта, по которому определяется срок окупаемости капвложений (период возврата инвестиций). Это такой период, по истечении которого график дисконтированного эффекта становится неотрицательным (равным нулю).

Рисунок 2 – Финансовый профиль проекта

Далее рассчитываются показатели экономической эффективности:

1. Чистый дисконтированный доход (*NPV*) - равен дисконтированным денежным потокам нарастающим итогом в пятом году (таблица 17).

ЧДД = 10987 тыс. руб.

ЧДД >0, проект эффективен.

1. Индекс доходности (*ROI*) - равен отношению суммарного дисконтированного сальдо по операционной деятельности (за пять лет) к суммарному дисконтированному сальдо по инвестиционной деятельности.

ИД = 11331/2315,6 = 4,9

Индекс доходности > 1, следовательно проект эффективен.

1. Внутренняя норма доходности (*IRR*) - это такая норма дисконта, при которой чистый дисконтированный эффект равен нулю.

Внутренняя норма доходности более 20%, поэтому проект эффективен.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В ходе выполнения курсовой работы был разработан бизнес – план фирмы «Старт» по выпуску нового конкурентоспособного изделия.

При разработке бизнес – плана нашли решение следующие задачи:

1. Определена прогнозируемая доля рынка, объемы продаж и объемы выпуска нового изделия.

2. Определены затраты, необходимые для производства и реализации

1. Рассчитаны необходимые дополнительные капитальные вложения.
2. Сделан вывод о прибыльности проекта на основе расчета точки безубыточности и запаса прочности.
3. Сделано финансовое обоснование бизнес-плана:
4. разработан план доходов и расходов на первый год с помесячной разбивкой и на последующие годы,
5. рассчитан план денежных поступлений и выплат на первый год с помесячной разбивкой и на последующие годы,
6. составлен балансовый план на конец первого и последующих лет,

6. Определена экономическая эффективность проекта по следующим показателям:

1. чистый дисконтированный доход,
2. индекс доходности,
3. внутренняя норма доходности,
4. срок окупаемости (период возврата) инвестиций на основе построения финансового профиля проекта.

По произведенным расчетам фирма будет занимать долю рынка 19,79% от его потенциала. Объем выпуска за пять лет составит 9523 единиц продукции.

На производство и реализацию продукции предприятие понесет затраты в размере 62241 тыс. руб. Они содержат: затраты на материалы, заработная плата с отчислениями основных рабочих, вспомогательных рабочих, РСС, амортизационные отчисления, содержание оборудования, аренда зданий, общехозяйственные и коммерческие расходы. Средняя цена одного изделия за пять лет составит 8500 руб. с учетом рентабельности 30%. К концу реализации проекта она будет снижаться (на 0,5%).

Для выпуска нового продукта необходимы дополнительные капитальные вложения в оборудования и оборотные средства. В первый год они составят 2269,6 тыс. руб. Финансирование будет осуществляться за счет собственных средств 1000 тыс. руб. (27%) и кредита (73%).

На основе составления графика точки безубыточности и расчета запаса финансовой прочности (78%) можно сделать вывод о прибыльности проекта.

При финансовом обосновании проекта составлен: план доходов и расходов, план движения денежных средств, балансовый план предприятия.

Из плана доходов и расходов видно, что за пять лет предприятие получит чистую прибыль в размере 13959,98 тыс. руб. Кроме того, по нему можно увидеть выручку предприятия и предусмотреть расходы.

Из плана движения денежных средств видны денежные притоки и оттоки предприятия. Можно спланировать и проанализировать графики различных платежей. На основании расчетов видно, что за период реализации проекта предприятие получит денежные средства в размере 14442,18 тыс. руб. При этом сальдо по операционной деятельности составит 15786,78тыс. руб., по инвестиционной деятельности 2344,6 тыс. руб.

Из балансового плана можно увидеть состояние имущества и задолженностей предприятия на определенный период. По расчетом видно, что увеличиваются все статьи баланса: дебиторская задолженность на 17% (из-за увеличения отгруженной, но не оплаченной продукции), кредиторская задолженность на 17% (из-за роста заработной платы по численности, материалов из-за увеличения выпуска).

Проведена оценка экономической эффективности проекта по показателям:

- чистый дисконтированный доход = 10987 тыс. руб., денежные средства предприятия

ЧДД >0, проект эффективен.

- индекс доходности = 11331/2315,6 = 4,9, на рубль вложенный средств получается 64,9 рубля дохода.

Индекс доходности > 1, следовательно, проект эффективен.

- внутренняя норма доходности более 20%, поэтому проект эффективен.

Кроме того, необходимо проанализировать возможные риски при реализации проекта и выработать мероприятия по их предотвращению.

При реализации бизнес – плана фирмы «Старт» возможны следующие риски:

- превышение стоимости инвестиций в проект (изменения в законодательстве РФ, рост инфляции);

- нехватка финансовых средств для реализации проекта (временные разрывы между поступлением денежных средств и сроками их расходования, неточность прогнозирования стоимости проекта);

- несвоевременность реализации мероприятий по закупу и установке оборудования (задержка поставка, увеличение длительности монтажа);

- потеря конкурентоспособности товара (снижение спроса, выход нового товара конкурентов).

Для предотвращения их наступления необходимо предусмотреть: фиксацию цены на оборудование, частичное внесение платы заранее, ранний выход на рынок для опережения конкурентов, широкую акцию по продвижению нового изделия для обеспечения необходимого спроса, страхование проекта.

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Калинина Л.Л. Дипломное проектирование: методические указания / Л.Л. Калинина, Е.П. Груздева. - Екатеринбург: ГОУ ВПО «УГТУ-УПИ», 2005. 39 с.
2. Бизнес-планирование: учебник / под ред. В.М.Попова и С.И.Ляпунова. - М.: Финансы и статистика, 2003. - 672 с.
3. Горемыкин В.А. Бизнес-план: методика разработки. 25 реальных образцов бизнес-плана /В.А.Горемыкин. - 2-е изд. - М.: «Ось-89», 2003. - 576 с.
4. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования. - М.: Информэлекгро , 2000.
5. Мазур И.И. Управление проектами: учебное пособие для вузов / И.И.Мазур, В.Д.Шапиро, Н.Г. Ольдерогге. - М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2001. - 574 с.
6. Сергеев А.А. Экономические основы бизнес-планирования: учебное пособие для вузов /ААСергеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. - 462 с.