МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Воронежский государственный технический университет

Кафедра экономики производственного менеджмента и организации машиностроительного производства

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

по дисциплине «Экономика предприятия и отрасли»

Тема: «Технико- экономическое обоснование создания нового

предприятия»

Выполнила студентка гр. ЭК-032в

 Черных Е. А.

Руководитель Соломка А. В.

Члены комиссии

Воронеж 2003

Лист замечаний Содержание

|  |  |
| --- | --- |
| Лист замечаний ……………………………………………………………..Введение……………………………………………………………………..1. Обоснование состава и содержания технико–экономического обоснования решения по созданию нового производства………......
2. Расчет материальных затрат на производство и реализацию продукции…………………………………………………………………..
3. Определение потребности в основных средствах и сумм амортизационных отчислений………………………………………..................
	1. Определение количества оборудования………………………..
	2. Расчет стоимости земельного участка…………………………..
	3. Определение потребности в основных средствах………………
4. Расчет потребности в трудовых ресурсах и средствах на оплату труда…………………………………………………………………….
5. Расчет затрат на производство и реализацию продукции…………...
6. Расчет потребности в оборотных средствах………………………….
7. Определение выручки от реализации продукции и финансовых результатов……………………………………………………………..
8. Основные технико-экономические показатели работы предприятия……………………………………………………………………...
9. Расчет срока окупаемости инвестиций и точки безубыточности проекта………………………………………………………………….

Заключение………………………………………………………………….. Приложение Б…………………………………………………………. Приложение В…………………………………………………………. Приложение Г…………………………………………………………. Приложение Д…………………………………………………………. Приложение Е…………………………………………………………. Приложение Ж…………………………………………………………. Приложение З…………………………………………………………. Приложение И…………………………………………………………. Приложение К…………………………………………………………. Приложение Л………………………………………………………….Список литературы ………………………………………………………… | 3571014141718232834384144515252535354545455555657 |

Введение

Малый и крупный бизнес в любой экономике является объектом пристального внимания различных слоев общества. Однако истинная роль малых предприятий и финасово-промышленных групп в народном хозяйстве не выявлена, что обусловлено следующими обстоятельствами.

Во-первых, почти все исследования, посвященные малому и крупному бизнесу, основаны на микроэкономическом анализе, то есть от частного к общему. Такой подход сводится, как правило, к рассмотрению отдельных фактов, которые затем экстраполируются на всю экономику. Разумеется, подобные обобщения не всегда правомерны, и, следовательно, макроэкономическая картина остается непонятной.

Во-вторых, статистические данные для оценки функционирования малого и крупного бизнеса нестабильны. Это связано с тем, что Госкомстат РФ не только постоянно удлиняет динамические ряды, но и периодически пересчитывает задним числом ретроспективные данные, в результате порой существенно изменяются выявленные ранее тенденции развития.

Создание и функционирование предприятий в рыночной экономике существенно облегчается и происходит гораздо эффективнее, если комплекс институтов, определяющий эту систему, достаточно полный и взаимосвязанный. Таким образом, благоприятные предпринимательские условия зависят не только от непосредственных мер текущей экономической политики (например, изменения ставки налога на прибыль, или поддержки инвестиций), но и от того, насколько целостными и непротиворечивыми являются институциональная среда, базисные параметры деятельности предприятий. Наиболее общие институты, конституирующие рыночную конкурентную экономику, - ценовой механизм, стабильная денежная единица, открытые рынки, частная собственность – предоставляют конкретные механизмы, делающие возможным эффективное предпринимательство.

Учитывая то, что полностью полагаться на статистические данные нельзя, данная работа позволяет реально оценить возможности и перспективы вложения капитала в создание нового предприятия. Исходя из заранее известных данных (заработная плата по региону, стоимость расходного материала, амортизационные отчисления и др.) в данной работе будет проведен анализ целесообразности создания нового предприятия и его рентабельность.

По проделанной работе можно будет сделать вывод: выгодно или невыгодно создавать новое предприятие в условиях нашей нестабильной экономики и сравнить полученные данные со статистическими данными по Воронежской области. Так производство металлорежущих станков по Воронежской области (и по другим областям) катастрофически снижалось: в 1980г выпускалось 4861 станков, а в 1998г. – 11 станков, в 1999г – 66 станков, 2000г – 95 станков, 2001г – 53 станка. Исходя из данных последних двух лет можно, сделать вывод, что производство в нашей стране постепенно налаживается и ,возможно, расчеты в проделанной работе смогут подтвердить гипотезу о том, что производство в нашей стране прибыльное.

 1 Обоснование состава и содержания технико–экономического

 обоснования решения по созданию нового производства

Для крупных проектов характерно проведение ТЭО в несколько этапов, каждому из которых соответствует определенная форма отчетного документа. На этапе выявления возможностей готовится относительно краткое описание идеи проекта, носящее общий характер и базирующееся на обобщенных оценках. Если идея проекта представляется перспективной, то на следующем этапе - предварительного выбора - проводится предварительное (грубое) ТЭО. Затраты на его проведение составляют до 1% стоимости всего проекта, а точность получаемых оценок находится в пределах 20%. На этапе проектирования разрабатывается полное ТЭО. Здесь затраты составляют 2-3% от стоимости проекта, а точность достигает 10%. Расчеты должны быть максимально объективными, так как полное ТЭО служит базой для принятия предпринимательского решения.

Рекомендуется следующая последовательность проведения расчетов в предварительном и полном ТЭО:

-общие исходные данные и условия;

-рынок и мощность предприятия;

-материальные факторы производства;

-место нахождения предприятия;

-проектно-конструкторская документация;

-организация предприятия и накладные расходы;

-трудовые ресурсы;

-планирование сроков осуществления проекта;

-финансово-экономическая оценка проекта.

Общие исходные данные и условия*.* В этом разделе отражается собственно идея проекта, основной замысел предприятия, географические (в том числе международные) аспекты, отраслевая направленность и т.п.

Рынок и мощность предприятия*.* В разделе дается вопрос о существующих размерах производства данного вида продукции, перспективах роста спроса на продукцию. Оценивается размещение существующих предприятий, уровень качества выпускаемой ими продукции, значение импорта для удовлетворения внутреннего спроса. Отражаются результаты исследования рынков сбыта, оценки степени конкуренции за реализацию данного проекта со стороны существующих и потенциальных производителей, в том числе зарубежных. Осуществляется прогноз сбыта продукции по сегментам рынка и затрат на маркетинг. Формируется ориентировочная производственная программа. Основной итог раздела - вывод о предлагаемой производственной программе; включая выпуск побочной продукции и утилизации отходов.

Материальные факторы производства*.* Оцениваются ориентировочные потребности в сырье, материалах, полуфабрикатов, комплектующих изделиях, энергии. Выявляется возможность взаимодействия с потенциальными поставщиками. Основной итог - расчет годовых издержек на материальные факторы производства, в том числе импортируемые.

Расположение предприятия*.* В разделе оценивается необходимость выделения и расширения площадей, возможность их перераспределения и т.д. Этот особенно важен, если проект предусматривает создание нового объекта - предприятия, лаборатории, канала и т.п.Основной итог - расчет стоимости земельного участка, арендной платы и т.п. по вариантам размещения.

Проектно-конструкторская документация*.* Раздел включает данные о технологии производства и необходимости оборудования, в том числе информацию о требующихся НИОКР, лицензиях и импортном оборудовании. Производится отбор наилучших технологических решений. Проводится сравнительная оценка потенциальных поставщиков необходимого оборудования. Разрабатывается план размещения объектов строительства и реконструкции. Основной итог - расчет стоимости приобретаемых лицензий и оборудования, строительно- монтажных работ, капитальных вложений по вариантам проекта.

Организация предприятия и накладные расходы*.* В разделе формируется ориентировочная организационная структура предприятия ( производственная, сбытовая, управленческая ). Оцениваются альтернативные варианты структуры предприятия, возможные каналы сбыта и т.п. Основной итог-расчет сметы накладных расходов.

Трудовые ресурсы*.* Оценивается предполагаемая потребность в трудовых ресурсах с разбивкой по категориям (рабочие, ИТР, служащие) и основным специальностям. Основной итог - расчет ежегодных расходов на трудовые ресурсы.

Планирование сроков осуществления проекта*.* В разделе разрабатывается график осуществления проекта. Определяются сроки строительства (реконструкции) предприятия, монтажа оборудования, пусконаладочных работ. Основной итог - составление сметы расходов на реализацию проекта в соответствии с графиком.

Финансово-экономическая оценка проекта*.* Завершающий раздел ТЭО служит предпосылкой для принятия окончательного решения о реализации проекта или отказе от него. Лежит в основе вырабатываемых условий соглашения с поставщиками, потребителями, партнерами, акционерами, банками и т.д. раздел носит комплексный характер и состоит из нескольких частей:

-общие инвестиции;

-финансирование проекта;

-производственные издержки;

-таблица денежных потоков;

-финансово-экономические показатели проекта;

-народнохозяйственная эффективность проекта (оценка с точки зрения влияния на национальную экономику).

 Таким образом, раздел содержит расчет комплекса обобщающих технико-экономических показателей проекта. Исходные данные, подготовленные в предыдущих разделах, и сам расчет могут быть представлены в табличной форме. При этом финансово-экономические показатели рассчитываются раздельно в рублях и соответствующей валюте (с учетом обменных курсов валют). В рамках ТЭО следует проанализировать возможные схемы достижения валютной сбалансированности (окупаемости) проекта и аргументировать выбор одной из них.

1. Расчет материальных затрат на производство и реализацию продукции

Исходными данными для расчетов потребности в материальных ресурсах служит предполагаемый объем продаж (или выпуска продукции), а также нормативная база потребностей в материальных ресурсах (нормы расхода материалов, энергоносителей, действующие цены и тарифы, возвратные отходы, стоимость возвратных отходов).

Затраты по основным материалам на одно изделие ведутся по каждому из используемых материалов, комплектующих:

 **,**  (1)

где Нмi – норма расхода i-го материала на изделие, кг, г, т;

 Цмi – цена i-го материала за единицу, р.;

 Km-з – коэффициент, учитывающий транспортно-заготовительные расходы;

 Н0i – масса возвратных отходов, кг, г, т;

 Ц0i – цена возвратных отходов, р.

Коэффициент, учитывающий транспортно- заготовительные расходы возьмем равным 1,1.

Цены на материал и возвратные отходы взяты в Приложении К. Затраты покупных комплектующих взяты из задания и равны 780р. на одно изделие.

Общие затраты на чугун составят:

Sm1=18·4,3·1,1-12·3,4=44,34 р.

Общие затраты на алюминий составят:

Sm2=25·76·1,1-4·60,8=1846,8 р.

Результаты расчетов представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Затраты по основным материалам и комплектующим на одно изделие

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование материала | Норма расхода | Ценаединицы, р. | Возвратные отходы, р. | Общие затраты, р. |
| Нормарасхода | Ценаединицы, р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Чугун | 18 | 4,30 | 12 | 3,4 | 44,34 |
| Алюминий | 25 | 76 | 4 | 60,8 | 1846,8 |
| Комплектующие | \* | \* | \* | \* | 858 |
| И т о г о: | \* | \* | \* | \* | 2749,14 |

Расчет потребности в материальных ресурсах на годовой выпуск продукции (таблица 2) определяется путем расчета затрат на основные материалы и комплектующие на годовой выпуск продукции при полном использовании мощности и остальных составляющих материальных ресурсов с учетом их удельных весов в общем объеме.

Сумма основных материалов и комплектующих (Sm) равна произведению проектной мощности предприятия и общим затратам на основные материалы:

Sм1=2500·2749,14=6872850 р.

Далее, составив пропорцию, вычисляем сумму затрат на вспомогательные материалы (Sвm) и на топливо (Sт):

Sвм1р.≈ тыс.р.

Sт1 р. ≈ тыс.р.

 Таблица 2-Расчет потребности в материальных ресурсах на годовой выпуск, тыс. р.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Составляющие элемента“материальные затраты” | Удельный вес в составе элемента “материальные затраты” | Сумма,тыс. р. |
| 1 | 2 | 3 |
| Основные материалы и комплектующие | 85 | 6872,85 |
| Вспомогательные материалы, запчасти для ремонта оборудования, работы и услуги производственного характера | 5 | 404,29 |
| Топливо, энергия, приобретаемые со стороны | 10 | 808,57 |
| Всего материальных затрат | 100 | 8085,7 |

Так как потребность в основных материалах меняется при изменении объема производства, их следует отнести к переменным расходам в полном объеме.

Опираясь на данные аналогичных предприятий, примем удельный вес постоянных расходов в составе вспомогательных материалов равным 70 %, в составе топлива и энергии – 40 %. Результаты расчета приведем в таблице 3.

Sвпост.=тыс.р.

Sвпер.= тыс.р.

Sтпост.= тыс.р.

Sтпер.= тыс.р.

Исходя из того, что проектная мощность предприятия составляет 2500 станков в год, рассчитаем материальные затраты на единицу продукции:

Sм2=6872,85:2500=2,74914 тыс.р.

Sвм2= 404,29:2500=0,161716 тыс.р.

Sт2= 808,57:2500=0,323428 тыс.р.

Sвпост.=р.

Sвпер.=р.

Sтпост.=р.

Sтпер.=р.

 Таблица 3 - Материальные затраты на производство продукции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Элементы затрат | На годовой выпуск | На единицу продукции |
| Сумма,тыс. р. | В том числе | Сумма,р. | В том числе |
| постоянные | переменные | постоянные | переменные |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Основные материалы, комплектующие изделия | 6872,85 | \* | 6872,85 | 2749,14 | \* | 2749,14 |
| Вспомогательные материалы, работы и услуги производственного характера | 404,29 | 283 | 121,287 | 161,72 | 113,2 | 48,51 |
| Топливо, энергия, приобретаемые со стороны | 808,57 | 323,43 | 485,14 | 323,43 | 129,37 | 194,06 |
| Всего материальных затрат | 8085,7 | 606,43 | 7479,28 | 3234,29 | 242,57 | 2991,71 |

3. Определение потребности в основных средствах и сумм амортизационных отчислений

3.1 Определение количества оборудования.

Расчет потребности в технологическом оборудовании ведется на основе общей трудоемкости программы выпуска продукции и режима работы предприятия.

 , (2)

где Ni – количество оборудования i-го вида;

ti – трудоемкость изготовления одного изделия, ч.

Q – объем производства, шт.

Fэф – эффективный фонд работы одного станка, ч.

kв.н. – коэффициент выполнения норм.

С учетом того, что предприятие работает в две смены, годовой эффективный фонд времени работы на металлорежущее оборудование возьмем равным 4015, а на кузнечно-прессовое оборудование – 3890 (см. Приложение Б).

Трудоемкость годового выпуска рассчитаем, как произведение трудоемкости на проектную мощность предприятия. Исходные данные возьмем из задания. Полученные данные представим в таблице 4.

tток.=4·2500=10000 ч.

tфрез.=5·2500=12500 ч.

tсв.=7·2500=17500 ч.

tпресс=9·2500=22500 ч.

tшлиф.=11·2500=27500 ч.

Количество оборудования рассчитаем по формуле (2):

Nток= шт.

Nфрез= шт.

Nсв.= шт.

Nпресс= шт.

Nшлиф.= шт.

Коэффициент загрузки (Кз) рассчитываем как отношение расчетного количества оборудования к принятому:

Кз. ток.=

Кз.фрез.=

Кз.св.=

Кз.пресс.=

Кз.шлиф.= 

Таблица 4 - Расчет потребности в технологическом оборудовании

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Видоборудования | Трудоемкость годового выпуска, нормо-ч,  | Годовой фондвремениработы оборудования, чFэфj | Коэффициент выполнения норм,kвн | Количество оборудования | Коэффициент загрузки |
| расчетное | принятое (округленное) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 Токарное | 10000 | 4015 | 1,1 | 2,2642 | 3 | 0,75 |
| 2 Фрезерное | 12500 | 4015 | 1,1 | 2,8302 | 4 | 0,71 |
| 3 Сверлильное | 17500 | 4015 | 1,1 | 3,5236 | 5 | 0,70 |
| 4 Пресс | 22500 | 3890 | 1,1 | 5,2582 | 7 | 0,75 |
| 5 Шлифовальное | 27500 | 4015 | 1,1 | 6,2266 | 8 | 0,78 |
| И т о г о: | \* | \* | \* | 20,102 | 27 | \* |

Первоначальную стоимость технологического оборудования (Фпер) определим по формуле (3), принимая во внимание его оптовую цену (Фопт ) из Приложения Л, а также затраты на его транспортировку (kтр =10 % от цены оборудования), затраты на строительно-монтажные работы по подготовке фундамента (kсм = 20 % от цены оборудования), затраты на монтаж и освоение оборудования (kм = 10% от цены оборудования).

 Фпер.=Фопт.∙Ni∙ (3)

Фток.= тыс. р.

Ффрез. =676∙4∙1,4=3785,6 тыс. р.

Фсв. =87∙5∙1,4=609 тыс. р.

Фпресс=178∙7∙1,4=1744,4 тыс. р.

Фшлиф. =460∙8∙1,4=5152 тыс. р.

Итоги расчетов приведены в таблице 5.

Таблица 5 -Расчет стоимости технологического оборудования

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование оборудования | Оптовая ценаединицыоборудования,тыс. р. | Количествооборудования,шт. | Первоначальная стоимостьоборудования,тыс. р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 Токарное | 345 | 3 | 1449 |
| 2 Фрезерное | 676 | 4 | 3785,6 |
| 3 Сверлильное | 87 | 5 | 609 |
| 4 Пресс | 178 | 7 | 1744,4 |
| 5 Шлифовальное | 460 | 8 | 5152 |
| И т о г о: | \* | 27 | 12740 |

3.2 Расчет стоимости земельного участка

Определим габаритные размеры, занимаемые оборудованием. Учтем, что необходима дополнительная площадь, например, на проходы, проезды, рабочее место. Коэффициент, учитывающий дополнительную площадь, представлен в Приложении В. Общая площадь (Si) для токарного оборудования составит:

Sток.= 3,45∙4,5∙3 =46,58 м2

Для других наименований оборудования общая площадь рассчитывается таким же методом. В таблице 6 представлены результаты расчетов основной и дополнительной производственных площадей.

Таблица 6- Определение основной и дополнительной производственной площади

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование оборудования | Количество | Размеры,м × м | Площадь, м2 | Коэффициент дополнительной площади | Общая площадь (с учетом занимаемой станком, с учетом дополнительной) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 Токарное | 3 | 2,786х1,24 | 3,45 | 4,5 | 46,58 |
| 2 Фрезерное | 4 | 2,115х1,725 | 3,65 | 4,5 | 65,7 |
| 3 Сверлильное | 5 | 0,8х0,5 | 0,4 | 5 | 10 |
| 4 Пресс | 7 | 0,32х0,3 | 0,096 | 5 | 3,36 |
| 5 Шлифовальное | 8 | 2,68х1,775 | 4,76 | 4,5 | 171,36 |
| Всего | 27 | \* | \* | \* | 297 |

В проекте, кроме основной и дополнительной производственной площади, учтем вспомогательную площадь (Sвсп), составляющую 20% от производственной. Кроме основных цехов или участков имеются ремонтные, инструментальные, прочие вспомогательные и специальные службы. Для наших расчетов возьмем эти площади(Sслуж.) вместе со служебно-бытовыми, равными 50% от суммы рассчитанных выше.

Sвсп. =297∙0,2 =59,4 м2

Sслуж. = (59,4+297) ∙0,5=178,2 м2

Sобщ .=297+59,4+178,2 =534,6м2

3.3 Определение потребности в основных средствах

Общая потребность в основных средствах рассчитывается по видам, принимая во внимание удельные веса каждого вида основных средств (Приложение Г). Результаты расчетов оформлены в таблице 7.

Стоимость земельных участков(Фзем.) и объектов природопользования рассчитаем, учитывая общую площадь и стоимость земельного участка, равную 900р. за один квадратный метр:

Фзем.=534,6∙0,9=481,14 тыс.р.

Первоначальную стоимость (Фпер) возьмем из таблицы 5 и рассчитаем стоимость измерительных и регулирующих устройств (Физм.устр.) путем составления пропорции:

,

откуда тыс. р.

Подобным образом рассчитываем потребность всех остальных элементов основных средств.

Таблица 7 – Расчет потребности в основных средствах

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Элементы основных средств | Удельный вес, % | Сумма,тыс. р. |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Земельные участки и объекты природопользования | \* | 481,14 |
| 2. Здания | 33 | 10010 |
| 3. Сооружения | 5 | 1516,67 |
| 4. Машины и оборудование | 53,3 | 16167,67 |
| 4.1 силовые машины и оборудование | 3 | 910 |
| 4.2 рабочие машины и оборудование. В том числе:* токарное оборудование;
* фрезерное;
* сверлильное
* пресс
* шлифовальное
 | 42 | 14493785,66091744,4515,2 |
| 4.3 измерительные и регулирующие устройства; | 2,1 | 637 |
| 4.4 вычислительная техника | 6,0 | 1820 |
| 4.5 прочие машины  | 0,1 | 30,33 |
| 5. Транспортные средства | 5 | 1516,5 |
| 6. Производственный и хозяйственный инвентарь | 2,7 | 818,91 |
| 7. Другие виды основных средств | 1 | 303,3 |
| Всего основных средств | \* | 30814,19 |

При применении нелинейного метода норма амортизации объекта амортизируемого имущества (Нан) определяется по формуле:

 *,* (4)

где Нан – норма амортизации в процентах к остаточной стоимости, применяемая к данному объекту амортизируемого имущества.

 Тн – срок полезного использования данного объекта амортизируемого имущества, лет.

Для сверлильной группы оборудования срок полезного использования равен 5 годам, тогда норма амортизации равна:

**

Сумма амортизации определяется по следующей формуле:

 *,* (5)

где Аiн – сумма амортизации в i- ом году, определенная нелинейным

методом, руб.;

 Фост – остаточная стоимость амортизируемого имущества, р.

Принцип расчетов рассмотрим на примере первого и второго года:

Асв1=609·0,4=243,6 тыс.р.

Фост.2=609-243,6=365,4 тыс.р.

Асв2=365,4·0,4=146,16 тыс.р.

Дальнейший расчет ведется подобным образом. Результат расчета годовой суммы амортизационных отчислений нелинейным методом по сверлильной группе оборудования представлен в таблице 8.

Таблица 8 –Расчет годовой сумма амортизации нелинейным методом для

сверлильной группы оборудования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Год | Остаточная стоимостьсверлильной группы станков, тыс. р. | Годовая суммаамортизации,тыс. р. |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | 609 | 243,6 |
| 2 | 365,4 | 146,16 |
| 3 | 219,24 | 87,7 |
| 4 | 131,54 | 52,62 |
| 5 | 78,92 | 78,92 |
| Итого | 1404,1 | 609 |

Расчет годовой суммы амортизационных отчислений произведем линейным способом по всем группам оборудования, кроме сверлильной, исходя из первоначальной стоимости объекта основных средств и нормы амортизации, исчисленной самостоятельно в соответствии с 258 и 259 статьями 25 главы налогового кодекса и Постановлением № 1 от 1.01.02 “ О классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы”. Используя Приложение Д и Приложение Е, мы определили, что срок полезного действия для элементов основных средств соответственно равен: здания- 40 лет; сооружения- 10 лет; машины и оборудование- 5 лет; производственный и хозяйственный инвентарь- 6 лет; другие основные средства- 6 лет. В таблице 9 представлен результат расчета общей суммы амортизационных отчислений по годам.

При применении линейного метода норма амортизации определяется по формуле:

*,* (6)

где *Нал* – норма амортизации в процентах к первоначальной (восстановительной) стоимости объекта амортизируемого имущества;

 Тн – срок полезного использования данного объекта амортизируе-

мого имущества, лет.

Годовая сумма амортизации рассчитывается по формуле:

*,* (7)

где Аiл – сумма амортизации в i – ом году, определенная линейным методом.

Фпер – первоначальная (восстановительная) стоимость амортизируемого имущества, руб.

Принцип расчетов рассмотрим на примере зданий:



тыс.р.

 Таблица 9 – Расчет годовой суммы амортизационных отчислений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование элементовосновных средств | Первоначальная стоимость,тыс. р. | Годовая норма амортизации, % | Годовая сумма амортизационных отчислений |
| 1 год | 2 год | 3 год | 4 год | 5 год | 6 год |
| 1. Земельные участки и объекты природопользования | 481,14 | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* |
| 2. Здания | 10010 | 2,5 | 250,25 | 250,25 | 250,25 | 250,25 | 250,25 | 250,25 |
| 3. Сооружения | 1516,67 | 10 | 151,667 | 151,667 | 151,667 | 151,667 | 151,667 | 151,667 |
| 4. Машины и оборудование | 16167,67 | 20 | 3233,534 | 3233,534 | 3233,534 | 3233,534 | 3233,534 | \* |
| 4.1 силовые машины и оборудование | 910 | 20 | 182 | 182 | 182 | 182 | 182 | \* |
| 4.2 рабочие машины и оборудование. В том числе:- токарное оборудование- фрезерное- сверлильное- пресс - шлифовальное | 14493785,66091744,4515,2 | 2020402020 | 289,8757,12243,6348,881030,4 | 289,8757,12146,16348,881030,4 | 289,8757,1287,7348,881030,4 | 289,8757,1252,62348,881030,4 | 289,8757,1278,92348,881030,4 | \* |
| 4.3 измерительные и регулирующие устройства; | 637 | 20 | 127,4 | 127,4 | 127,4 | 127,4 | 127,4 | \* |
| 4.4 вычислительная техника | 1820 | 20 | 364 | 364 | 364 | 364 | 364 | \* |
| 4.5 прочие машины  | 30,33 | 20 | 6,07 | 6,07 | 6,07 | 6,07 | 6,07 | \* |
| 5. Транспортные средства | 1516,5 | 20 | 303,3 | 303,3 | 303,3 | 303,3 | 303,3 | \* |
| 6. Производственный и хозяйственный инвентарь | 818,91 | 16,67 | 136,52 | 136,52 | 136,52 | 136,52 | 136,52 | 136,52 |
| 7. Другие виды основных средств | 303,3 | 16,67 | 50,56 | 50,56 | 50,56 | 50,56 | 50,56 | 50,56 |
| Всего основных средств | 46951,52 | \* | 7475,101 | 7377,661 | 7319,201 | 7284,121 | 7310,421 | 588,997 |

# 4. Расчет потребности в трудовых ресурсах и средствах на оплату труда

Определим потребность в трудовых ресурсах для выполнения запланированного объема выпуска изделий при полном использовании мощности с разделением по категориям промышленно-производственного персонала (рабочие, специалисты, руководители, прочие служащие). В результате выполнения данного раздела мы получим сумму ежегодных расходов на трудовые ресурсы.

Расчет потребности в персонале начинается с расчета численности рабочих на нормируемых работах. Такими рабочими в курсовом проекте являются основные рабочие. Если программа производства N задана на год, фонд времени одного рабочего при 40-часовой рабочей неделе, продолжительности отпуска 24 дня составляет 1780 ч (Fэф) и сложившийся показатель выполнения норм (kвн ), то численность рабочих (Чр) :

 , (8)

Для токарных работ численность рассчитывается по формуле 8:



Для остальных видов работ расчет ведется также по формуле 8.Результаты расчетов представлены в таблице 10.

 Таблица 10 - Расчет численности основных рабочих

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид работ | Трудоемкость единицы продукции, нормо-часах | Программа выпуска, шт. | Коэффициент выполнения норм | Численностьрабочих |
| расчетное | округленное |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 Токарное | 4 | 2500 | 1,1 | 5,1072522 | 6 |
| 2 Фрезерное | 5 | 2500 | 1,1 | 6,3840653 | 7 |
| 3 Сверлильное | 7 | 2500 | 1,1 | 8,9376915 | 9 |
| 4 Пресс | 9 | 2500 | 1,1 | 11,491317 | 12 |
| 5 Шлифовальное | 11 | 2500 | 1,1 | 14,044943 | 15 |
| Итого | \* | \* | \* | \* | 49 |

Для расчета численности персонала предприятия из Приложения Ж возьмем удельный вес, из таблицы 10- численность основных рабочих. Составив пропорцию, рассчитаем численность вспомогательных рабочих:

, 

Подобным образом рассчитывается численность остальных категорий персонала. Результаты расчетов представлены в таблице 11.

 Таблица 11 - Расчет численности персонала предприятия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Категории персонала | Численность | Удельный вес, % |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 Рабочие, всего,в том числе: основные вспомогательные | 498 | 7011 |
| 2 Руководители | 7 | 9 |
| 3 Специалисты | 5 | 7 |
| 4 Служащие | 2 | 2 |
| 5 Прочие | 1 | 1 |
| И т о г о: | 72 | 100 |

Расчет расходов на оплату труда персонала начните с расчета часовых тарифных ставок. Для определения часовой тарифной ставки повременщика 1 разряда III группы (Зп. IIIгр. 1 разряд) используется минимальный размер заработной платы, установленной законодательством и среднемесячное число отработанных часов:

 , (9)

где ЗМРОТ  - минимальный размер оплаты труда, установленный

 государством (600 р.) ;

Nчас – среднее количество часов за месяц, отработанное работниками предприятия. (166,75)

Для определения часовой тарифной ставки сдельщика используются тарифные коэффициенты, представленные в Приложении З. При переходе от часовой тарифной ставки 1 разряда повременщика III группы к часовой тарифной ставки 1 разряда повременщика II группы используется коэффициент 1,08, а I группы - коэффициент 1,21:

Зп.IIIгр.1разряд=600 : 166,75=3,6

Зс.IIIгр.1разряд=3,6·1,05=3,78

Зп.IIгр.1разряд=3,6·1,08=3,9

Дальнейшие расчеты проведем подобным образом и результаты расчетов оформим в таблице 12.

 Таблица 12 – Расчет часовых тарифных ставок

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Основные группыработ | Формаоплаты труда | Разряд |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| I группа Работы особо сложные, ремонтные, слесарные, использующие нестандартное оборудование | Сдельная | 4,62 | 6,93 | 7,85 | 9,24 | 10,16 | 11,55 | 12,94 | 14,32 |
| Повременная | 4,4 | 6,6 | 7,48 | 8,8 | 9,68 | 11 | 12,32 | 13,64 |
| II группа Работы средней сложности | Сдельная | 4,1 | 6,14 | 6,96 | 8,19 | 9,01 | 10,24 | - | - |
| Повременная | 3,9 | 5,85 | 6,63 | 7,8 | 8,58 | 9,75 | - | - |
| III группаПрочие работы | Сдельная | 3,78 | 5,67 | 6,43 | 7,56 | 8,32 | 9,45 | - | - |
| Повременная | 3,6 | 5,4 | 6,12 | 7,2 | 7,92 | 9 | - | - |

Расходы на оплату труда персонала начинаем с расчета оплаты производственных (основных) рабочих. Программа производства N равна 2500 шт*.*, технологическую трудоемкость (tшт) и разряд работ (Т) переписываем из задания, тарифную ставку Стi берем из таблицы 12.Основная заработная плата производственных рабочих-сдельщиков на i-й операции (Зсдi) составит:

**,** (10)

где N – количество изделий производимых в год, шт.;

tштi *–* норма времени на i-й операции;

Стi– тарифная ставка соответствующего разряда.

Принцип расчета рассмотрим на примере токарных работ:

Зток.=2500·4∙8,19= 81900 р.

Итоги расчетов представлены в таблице 13.

 Таблица 13 – Расчет оплаты труда по сдельным расценкам

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды работ | Разряд работ | Объемвыпускаизделий,шт. | Часоваятарифная ставка | Годоваяоплата трудапо сдельным расценкам,р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 Токарное | 4 | 2500 | 8,19 | 81900 |
| 2 Фрезерное | 7 | 2500 | 12,94 | 161750 |
| 3 Сверлильное | 6 | 2500 | 10,24 | 179200 |
| 4 Пресс | 8 | 2500 | 14,32 | 322200 |
| 5 Шлифовальное | 4 | 2500 | 8,19 | 225225 |
| 6 Сборка | 5 | 2500 | 8,32 | 104000 |
| Итого | \* | \* | \* | 1074275 |

Для расчета годового фонда оплаты труда воспользуемся структурой фонда оплаты труда персонала на аналогичных предприятиях (Приложении Ж).

Принцип расчетов рассмотрим на примере оплаты труда вспомогательных рабочих (Звсп):

Звсп.= р.

Премии (П.) установим на уровне 25 % от основной заработной платы:

Пвсп.= р.

Дополнительная заработная плата планируется в процентах от основной с учетом премии. Процент дополнительной заработной платы возьмем равным 20 %. Результаты расчетов оформим в таблице 14.

Здоп.всп.=р.

Таблица 14 - Годовой фонд заработной платы персонала

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Категорииперсонала | Фонды | Всего оплата труда, тыс. р. |
| Оплата труда по сдельным расценкам | Зарплата по тарифным ставкам и окладам | Премии | Дополнительная зарплата |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. Основные рабочие  | 1074275 | \* | 268568,8 | 268568,8 | 1611,41 |
| 2. Вспомогательные рабочие | \* | 126385,29 | 31596,32 | 31596,32 | 189,58 |
| 3. Руководители | \* | 221174,27 | 55293,57 | 55293,57 | 331,76 |
| 4. Специалисты | \* | 110587,13 | 27646,78 | 27646,78 | 165,88 |
| 5. Служащие | \* | 31596,32 | 7899,08 | 7899,08 | 47,39 |
| 6. Прочие | \* | 15798,16 | 3949,54 | 3949,54 | 23,7 |
| В с е г о | 1074275 | 505541,17 | 394954 | 394954 | 2369,72 |

# 5. Расчет затрат на производство и реализацию продукции

В таблице 15 рассчитаем затраты на производство и реализацию продукции для этого воспользуемся ранее рассчитанными данными. Материальные расходы возьмем из таблицы 3, фонд оплаты труда из таблицы 14, амортизацию из таблицы 9. По элементу «Прочие расходы» отражаются налоги, выплачиваемые из себестоимости и другие расходы на производство и реализацию, которые не вошли в предыдущие статьи. Единый социальный налог (ЕСН) рассчитаем как 35,6% от годового фонда оплаты труда:

ЕСН=тыс.р.

Прочие затраты (ПЗ) по каждому году рассчитываются отдельно. Для периода полного использования мощности они составят:

ПЗ=тыс.р.

Все дальнейшие расчеты ведутся подобным образом.

Таблица 15 - Годовые расходы, связанные с производством и реализацией продукции при полном использовании мощности

|  |  |
| --- | --- |
| Элементы расходов | Полное использование мощности |
| 3 год | 4 год | 5 год | 6 год |
| Сумма, тыс. р. | Удельный вес, % | Сумма, тыс. р. | Удельный вес, % | Сумма, тыс. р. | Удельный вес, % | Сумма, тыс. р. | Удельный вес, % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1Материальные расходы | 8085,7 | 41 | 8085,7 | 41 | 8085,7 | 41 | 8085,7 | 64 |
| 2 Расходы на оплату труда | 2369,72 | 12 | 2369,72 | 12 | 2369,72 | 12 | 2369,72 | 19 |
| 3 Суммы начисленной амортизации | 7319,201 | 37 | 7284,121 | 37 | 7310,421 | 37 | 588,997 | 4 |
| 4 Прочие расходы:4.1 Единый социальный налог;4.2 Прочие затраты | 843,621188,398 | 46 % | 843,621186,159 | 46 % | 843,621187,838 | 46 % | 843,62758,81 | 76 % |
| Итого текущие затраты на производство | 19806,639 | 100 | 19769,32 | 100 | 19797,299 | 100 | 12646,847 | 100 |

В таблице 16 мы представим итоги расчетов затрат на годовой выпуск продукции. Материальные расходы возьмем из таблицы 3. При расчете затрат в период освоения учтем, что при и изменении объема производства переменные затраты изменяются прямопропорционально объему производства, а постоянные затраты не изменяются. Из задания мы знаем, что в первый год освоения наша проектная мощность (Nосв.1) составит 40%, а во второй год мощность (Nосв.2) составит 80% от полной мощности.

Nосв.1= шт.

Nосв.2= шт.

Для расчета материальных затрат в период освоения составим пропорцию:

,

где Уп.пм.- материальные расходы условно переменные, полная мощность;

Уп.осв.- материальные расходы периода освоения;

Nпм.- объем производства, полная мощность;

Nосв.- объем производства, период освоения.

Все дальнейшие расчеты будем рассматривать на примере второго года освоения. Переменные материальные затраты составят:

Уп.осв2= тыс.р.

Остальные данные для периода освоения рассчитываются подобным образом, путем составления пропорций, с учетом проектной мощности.

Расходы на оплату труда для полного использования мощности возьмем из таблицы 14. Для основных рабочих они будут только переменными, а для остальных категорий- постоянными. Для периода освоения постоянные расходы на оплату труда мы переносим с периода полного использования производственной мощности, а переменные соответственно мощности первого и второго года пересчитываем:

Уп.осв2=  тыс.р.

Сумму начисленной амортизации перенесем из таблицы 9, этот элемент относится к постоянным расходам. Прочие расходы перенесем из таблицы 15.Единый социальный налог (ЕСН) рассчитывается как 35,6% от расходов на оплату труда:

ЕСНпост.= тыс.р.

ЕСНпер.= тыс.р.

Прочие затраты относятся к постоянным расходам и переносятся с третьего года на период освоения.

В таблице 17 мы рассчитаем себестоимость единицы продукции. Так как график реализации работ в период освоения предполагает неполное использование производственной мощности, мы выделим постоянную и переменную часть в составе затрат и рассчитаем себестоимость единицы продукции как в период освоения, так и при полном использовании производственной мощности. Зная, что производственная мощность в первый год составит 1000 шт., во второй год- 2000 шт., и при полном использовании мощности- 2500 шт., произведем расчеты. Исходные данные для расчетов возьмем в таблице 16.

Например, для второго года освоения материальные расходы(Sмз) составят:

Sмз=тыс.р.

Остальные показатели рассчитываются подобным образом.

|  |
| --- |
| Таблица 16 –Затраты на годовой выпуск продукции, тыс. р. |
| Элементызатрат | Освоение | Полное использование мощности |
| первый год | второй год | третий год | четвертый год | пятый год | шестой год |
|  Всего | В том числе |  Всего | В том числе |  Всего | В том числе |  Всего | В том числе | Всего | В том числе | Всего | В том числе |
| переменные | постоянные | переменные | постоянные  | переменные | постоянные | переменные | постоянные | переменные | постоянные | переменные | постоянные |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 11.Материальные расходы, всего, в том числе: | 3598,14 | 2991,71 | 606,43 | 6589,85 | 5983,42 | 606,43 | 8085,7 | 7479,28 | 606,43 | 8085,7 | 7479,28 | 606,43 | 8085,7 | 7479,28 | 606,43 | 8085,7 | 7479,28 | 606,43 |
| 1.1 Основные материалы, комплектующие изделия | 2749,14 | 2749,14 | \* | 5498,28 | 5498,28 | \* | 6872,85 | 6872,85 | \* | 6872,85 | 6872,85 | \* | 6872,85 | 6872,85 | \* | 6872,85 | 6872,85 | \* |
| 1.2 Вспомогательные материалы, заработы и услуги производственного характера; | 331,51 | 48,51 | 283 | 380,03 | 97,03 | 283 | 404,29 | 121,287 | 283 | 404,29 | 121,287 | 283 | 404,29 | 121,287 | 283 | 404,29 | 121,287 | 283 |
| 1.3 Топливо, энергия со стороны. | 517,49 | 194,06 | 323,43 | 711,54 | 388,11 | 323,43 | 808,57 | 485,14 | 323,43 | 808,57 | 485,14 | 323,43 | 808,57 | 485,14 | 323,43 | 808,57 | 485,14 | 323,43 |
| 2. Расходы на оплату труда, всего, в том числе: | 1402,87 | 644,56 | 758,31 | 2047,44 | 1289,13 | 758,31 | 2369,72 | 1611,41 | 758,31 | 2369,72 | 1611,41 | 758,31 | 2369,72 | 1611,41 | 758,31 | 2369,72 | 1611,41 | 758,31 |
| - основных рабочих, | 644,56 | 644,56 | \* | 1289,13 | 1289,13 | \* | 1611,41 | 1611,41 | \* | 1611,41 | 1611,41 | \* | 1611,41 | 1611,41 | \* | 1611,41 | 1611,41 | \* |
| - вспомогательных рабочих, | 189,58 | \* | 189,58 | 189,58 | \* | 189,58 | 189,58 | \* | 189,58 | 189,58 | \* | 189,58 | 189,58 | \* | 189,58 | 189,58 | \* | 189,58 |
| - руководителей, | 331,76 | \* | 331,76 | 331,76 | \* | 331,76 | 331,76 | \* | 331,76 | 331,76 | \* | 331,76 | 331,76 | \* | 331,76 | 331,76 | \* | 331,76 |
| - специалистов, | 165,88 | \* | 165,88 | 165,88 | \* | 165,88 | 165,88 | \* | 165,88 | 165,88 | \* | 165,88 | 165,88 | \* | 165,88 | 165,88 | \* | 165,88 |
| - служащих,  | 47,39 | \* | 47,39 | 47,39 | \* | 47,39 | 47,39 | \* | 47,39 | 47,39 | \* | 47,39 | 47,39 | \* | 47,39 | 47,39 | \* | 47,39 |
| - прочих | 23,7 | \* | 23,7 | 23,7 | \* | 23,7 | 23,7 | \* | 23,7 | 23,7 | \* | 23,7 | 23,7 | \* | 23,7 | 23,7 | \* | 23,7 |
|  3. Сумма начисленной амортизации | 7475,101 | \* | 7475,101 | 7377,661 | \* | 7377,661 | 7319,201 | \* | 7319,201 | 7284,121 | \* | 7284,121 | 7310,421 | \* | 7310,421 | 588,997 | \* | 588,997 |
| 4. Прочие расходы:4.1 единый социальный налог, 4.2 прочие затраты. | 377,941188,398 | 107,98\* | 269,961188,398 | 485,931188,398 | 215,97\* | 269,961188,398 | 843,621188,398 | 573,66\* | 269,961188,398 | 843,621186,159 | 573,66\* | 269,961186,159 | 843,621187,838 | 573,66\* | 269,961187,838 | 843,62758,81 | 573,66\* | 269,96758,81 |
| Итого | 14042,449 | 3744,25 | 10298,199 | 17689,279 | 7488,52 | 10200,759 | 19806,639 | 9664,35 | 10142,289 | 19769,32 | 9664,35 | 10104,97 | 19797,299 | 9664,35 | 10132,949 | 12646,847 | 9664,35 | 2982,497 |

Таблица 17 - Себестоимость единицы продукции, р.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Элементызатрат | Освоение | Полное использование мощности |
| первый год | второй год | третий год | четвертый год | пятый год | шестой год |
| Всего | В том числе | Всего | В том числе | Всего | В том числе | Всего | В том числе | Всего | В том числе | Всего | В том числе |
| переменные | постоянные | переменные | постоянные | переменные | постоянные | переменные | постоянные | переменные | постоянные | переменные | постоянные |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 1. Материальные расходы | 3598,14 | 2991,71 | 606,43 | 3294,93 | 2991,71 | 303,22 | 3234,28 | 2991,71 | 242,57 | 3234,28 | 2991,71 | 242,57 | 3234,28 | 2991,71 | 242,57 | 3234,28 | 2991,71 | 242,57 |
| 2. Расходы на оплату труда | 1402,87 | 644,56 | 758,31 | 1023,72 | 644,57 | 379,15 | 947,89 | 644,56 | 303,33 | 947,89 | 644,56 | 303,33 | 947,89 | 644,56 | 303,33 | 947,89 | 644,56 | 303,33 |
| 3. Суммы начисленной амортизации | 7475,101 | \* | 7475,101 | 3688,83 | \* | 3688,83 | 2927,68 | \* | 2927,68 | 2913,65 | \* | 2913,65 | 2924,17 | \* | 2924,17 | 235,6 | \* | 235,6 |
| 4. Прочие расходы:4.1 единый социальный налог, 4.2 прочие затраты. | 377,941188,398 | 107,98\* | 269,961188,398 | 242,97594,2 | 107,99\* | 134,98594,2 | 337,45475,36 | 229,47\* | 107,98475,36 | 337,45474,46 | 229,47\* | 107,98474,46 | 337,45475,13 | 229,47\* | 107,98475,13 | 337,45303,52 | 229,47\* | 107,98303,52 |
| Итого затраты на единицу продукции | 14042,449 | 3744,25 | 10298,199 | 8844,65 | 3744,27 | 5100,38 | 7922,66 | 3865,74 | 4056,92 | 7907,73 | 3865,74 | 4041,99 | 7918,92 | 3865,74 | 4053,18 | 5058,74 | 3865,74 | 1193 |

# Расчет потребности в оборотных средствах

Затраты на годовой расход запасов возьмем в таблице 16. Среднесуточный расход материалов рассчитаем, учитывая, что в году 360 рабочих дней. Потребность в оборотных средствах в составе производственных запасов найдем как произведение среднесуточного расхода на норму запаса.

Пример расчетов рассмотрим на полной мощности:

6872,85:360=19,09 тыс.р./сутки

19,09·30=572,7 тыс.р.

Для таблиц 18а и 18б расчет ведется подобным образом.

Таблица 18 - Расчет потребности в оборотных средствах в составе производственных запасов. Для полной мощности.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименованиесоставляющих всоставе запасов | Годовой расход,тыс. р. | Среднесуточныйрасход,тыс. р./сутки | Норма запаса, дни | Потребность, тыс. р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.1 Основные материалы, комплектующие изделия | 6872,85 | 19,09 | 30 | 572,7 |
| 1.2 Вспомогательные материалы, запчасти для ремонта, работы и услуги производственного характера; | 404,29 | 1,12 | 60 | 67,2 |
| 1.3 Топливо, энергия со стороны. | 808,57 | 2,25 | 60 | 135 |
| И т о г о: | 8085,7 | 22,46 | \* | 774,9 |

Таблица 18а - Расчет потребности в оборотных средствах в составе

производственных запасов. Первый год освоения.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименованиесоставляющих всоставе запасов | Годовой расход,тыс. р. | Среднесуточныйрасход,тыс. р./сутки | Норма запаса, дни | Потребность, тыс. р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.1 Основные материалы, комплектующие изделия | 2749,14 | 7,64 | 30 | 229,2 |
| 1.2 Вспомогательные материалы, запчасти для ремонта, работы и услуги производственного характера; | 331,51 | 0,92 | 60 | 55,2 |
| 1.3 Топливо, энергия со стороны. | 517,49 | 1,44 | 60 | 86,4 |
| И т о г о: | 3598,14 | 10 | \* | 370,8 |

Таблица 18б - Расчет потребности в оборотных средствах в составе

производственных запасов. Второй год освоения.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименованиесоставляющих всоставе запасов | Годовойрасход,тыс. р. | Среднесуточныйрасход,тыс. р./сутки | Нормазапаса, дни | Потребность, тыс. р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.1 Основные материалы, комплектующие изделия | 5498,28 | 15,27 | 30 | 458,1 |
| 1.2 Вспомогательные материалы, запчасти для ремонта, работы и услуги производственного характера; | 380,03 | 1,06 | 60 | 63,6 |
| 1.3 Топливо, энергия со стороны. | 711,54 | 1,98 | 60 | 118,8 |
| И т о г о: | 6589,85 | 18,31 | \* | 640,5 |

Расчет потребности в остальных составляющих оборотных средств определим на основе структуры оборотных средств предприятий аналогичного профиля, которая представлена в таблице 19.

Для расчетов составим пропорцию:

, где

ПЗ- производственные запасы;

НЗП- незавершенное производство.

Принцип расчетов рассмотрим на примере первого года освоения. Незавершенное производство составит:

НЗП= тыс.р.

Расходы будущих периодов (РБП) равны:

РБП= тыс.р.

Готовая продукция на складах (ГП) равна:

ГП= тыс.р.

Дебиторская задолженность (ДЗ) равна:

ДЗ= тыс.р.

 Денежные средства равны (ДС):

##### ДС= тыс.р.

##### Таблица 19 -Расчет потребности в оборотных средствах

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Составляющие оборотных средств | Удельный вес, % | Потребность, тыс. р. |
| Освоение | Полноеиспользованиемощности |
| 1 год | 2 год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Производственные запасы | 30 | 370,8 | 640,5 | 774,9 |
| 2. Незавершенное производство | 11 | 135,96 | 234,85 | 284,13 |
| 3. Расходы будущих периодов | 2 | 24,72 | 42,7 | 51,66 |
| 4. Готовая продукция на складах | 49 | 605,64 | 1046,15 | 1265,67 |
| 5. Дебиторская задолженность | 6 | 74,16 | 128,1 | 154,98 |
| 6. Денежные средства | 2 | 24,72 | 42,7 | 51,66 |
| И т о г о: | 100 | 1236 | 2135 | 2583 |

7. Определение выручки от реализации продукции и финансовых

результатов

Предположив, что все изготовленные за год на предприятии изделия будут реализованы, выручку от реализации продукции можно рассчитать по формуле:

 *В = Ц  V* , (11)

где Ц - цена единицы продукции, р;

 V - объем производства и реализации, шт.

Расчет цены на выпускаемую продукцию предлагается выполнить исходя из 80 % уровня рентабельности продукции. Сделаем предположение, что цена изготавливаемой продукции на создаваемом предприятии по годам реализации проекта меняться не будет.

 Цена продукции рассчитывается по формуле:

 Цпред= С + Рс·, (12)

где С – себестоимость единицы продукции в период полного использования мощности (во второй год), р.;

 Рс – рентабельность продукции, %.

Цпред=7922,66+80·р.=14,26 тыс.р.

Выручку от реализации рассчитаем по формуле 11:

В1г.=14,26·1000=14260 тыс.р.

В2г =14,26·2000=28520 тыс.р.

В3г.=14,26·2500=35650 тыс.р.

Прибыль от реализации будет равна разнице между выручкой и полной себестоимостью продукции. Налог на прибыль составляет 24% от налогооблагаемой прибыли. Чистая прибыль составит разницу между прибылью от реализации и налогом на прибыль. Итоги расчетов представлены в таблице 20.

Таблица 20 - Расчет чистой прибыли предприятия, тыс. р.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Освоение | Полная мощность |
| 1 год | 2 год | 3 год | 4 год | 5год | 6год |
| 1 Выручка от реализации продукции(без НДС и акцизов) | 14260 | 28520 | 35650 | 35650 | 35650 | 35650 |
| 2 Полная себестоимость реализованной продукции | 14042,449 | 17689,279 | 19806,639 | 19769,32 | 19797,299 | 12646,847 |
| 3 Прибыль от реализации продукции | 217,551 | 10830,721 | 15843,361 | 15880,68 | 15852,701 | 23003153 |
| 4. Налог на прибыль | 52,21 | 2599,373 | 3802,41 | 3811,363 | 3804,648 | 5520,75 |
| 5. Чистая прибыль | 165,341 | 8231,348 | 12040,951 | 12069,317 | 12048,053 | 17482,396 |

8. Основные технико-экономические показатели работы

предприятия

В данном разделе мы рассчитаем основные технико-экономические показатели работы предприятия в период использования полной мощности и в период освоения.

Для таблицы 21 объем реализации продукции в стоимостном измерении возьмем из таблицы 16, себестоимость единицы продукции из таблицы 17. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов будет одинаковой для всех периодов и составит 30814,19 тыс.р. Среднегодовой остаток оборотных средств перенесем из таблицы 19. Среднесписочную численность промышленно производственного персонала для периода полного использования мощности перенесем из таблицы 11, а для периода освоения пересчитаем, учитывая, что в первый год проектная мощность составит 1000 шт., а во второй год- 2000 шт. Фонд оплаты труда и стоимость материальных расходов перенесем из таблицы 16.

Выработку на одного работающего найдем, как отношение объема реализации продукции к общей численности промышленно производственного персонала. Выработка на одного рабочего будет равна отношению объема реализации продукции к численности основных рабочих.

Рентабельность производства (РП) будет рассчитываться по формуле:

 РП=, (13)

где ПР- прибыль от реализации, тыс.р.;

ССоф.- среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. р.

СОоб.с.- среднегодовой остаток оборотных средств, тыс. р.

Для первого года :

РП1=

Рентабельность продукции (Рпр) будет равна отношению прибыли от реализации на единицу продукции к себестоимости на единицу продукции. Для первого года она составит:

Рпр1=

Рентабельность продаж (Рп) будет равна отношению прибыли от реализации к выручке от реализации. Для первого года она составит:

Рп1=

Коэффициент оборачиваемости оборотных средств (Коб) найдем как отношение выручки от реализации к потребности предприятия в оборотных средствах. Эти показатели соответственно возьмем из таблиц 20 и 19. Для первого года коэффициент оборачиваемости оборотных средств составит:

Коб=14260 : 1236=11,54

Зная коэффициент оборачиваемости оборотных средств, найдем период оборота оборотных средств (Тоб). Для первого года он будет равен:

Тоб1=360 : 11,54=31,196 дней

Для второго года освоения и периода полного использования мощности все показатели рассчитываются аналогично выше рассмотренным примерам.

 Таблица 21- Основные технико-экономические показатели работы предприятия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Освоение | Полная мощность |
| 1 год | 2 год |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 Объем реализации продукции, шт. | 1000 | 2000 | 2500 |
| 2 Объем реализации продукции в стоимостном измерении, тыс. р. | 14042,449 | 17689,279 | 19806,639 |
| 3 Себестоимость единицы продукции, р.в том числе: условно-постоянные расходы; условно-переменные расходы. | 14042,44910298,1993744,25 | 8844,655100,383744,27 | 7922,664056,923865,74 |
| 4 Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. р. | 30814,19 | 30814,19 | 30814,19 |
| 5 Среднегодовой остаток оборотных средств, тыс. р. | 1236 | 2135 | 2583 |
| 6 Среднесписочная численность ППП, в том числе: основных рабочих вспомогательных рабочих  руководители специалисты служащие прочие | 432087521 | 644187521 | 724987521 |
| 7 Фонд оплаты труда персонала, тыс. р. | 1402,87 | 2047,44 | 2369,72 |
| 8 Стоимость ежегодно потребляемых в производстве сырья, материалов, топлива, энергии, тыс. р. | 3598,14 | 6589,85 | 8085,7 |
| 9 Выработка на одного работающего на одного рабочего | 326,569702,122 | 276,395431,446 | 275,092404,217 |
| 12 Рентабельность производства, % | 0,679 | 32,871 | 47,439 |
| 13 Рентабельность продукции, % | 1,55 | 61,22 | 79,98 |
| 14 Рентабельность продаж, % | 1,53 | 37,98 | 44,44 |
| 15 Коэффициент оборачиваемости оборотных средств | 11,54 | 13,36 | 13,8 |
| 16 Период оборота оборотных средств, дни | 31,196 | 26,946 | 26,087 |

9. Расчет срока окупаемости инвестиций и точки безубыточности проекта

Для обоснования целесообразности создания предприятия и оценки уровня предпринимательского риска целесообразно рассчитать точку безубыточности, запас финансовой прочности и срок возврата вложенных средств.

Для расчета периода окупаемости вложенных средств составим таблицу денежных потоков (таблица 24). Год, в котором чистый денежный поток поменяет знак “ - ” на знак “ + ” и является сроком возврата инвестиций.

В таблице 22 мы представим расчеты общих вложений. Первоначальные инвестиции в основные фонды возьмем из таблицы 7, прирост оборотного капитала перенесем из таблицы 19.

## Таблица 22 – Общие вложения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Категория вложений | Годы расчетного периода | ИТОГО |
| Строительство | Освоение | Полная производственная мощность |
| 75% |
| 0% | 1 год | 2 год | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Первоначальные инвестиции в основные фонды | 30814,19 | \* | \* | \* | \* | \* | \* | 30814,19 |
| Прирост оборотного капитала | \* | 1236 | 899 | 448 | \* | \* | \* | 2583 |
| Общие инвестиции | 30814,19 | 1236 | 899 | 448 | \* | \* | \* | 33397,19 |

В таблице 23 представим источники финансирования, которыми являются вклады учредителей и заемный капитал – банковский кредит, привлекаемый в год создания проекта. Допустим, что общая сумма вложений денежных средств составляет 95 % от суммы первоначальных инвестиций основные фонды и потребности в оборотном капитале:

 тыс. р.

Тогда величина банковского кредита равна:

тыс. р.

Акционерный капитал равен:

 тыс. р.

Планируется взять кредит под 20 % годовых и подлежит погашению в конце 3 года реализации проекта.

## Таблица 23 – Источники финансирования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Категория инвестиций | Годы расчетного периода | ИТОГО |
| Строительство | Освоение | Полная производственная мощность |
| 75% |
| 0% | 1 год | 2 год | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Учредители (акционерный капитал) | 22209,131 | \* | \* | \* | \* | \* | \* | 22209,131 |
| Коммерческие банки | 8605,059 | 304,38 | 304,38 | 304,38 | \* | \* | \* | 9518,199 |
| Итого по всем источникам | 30814,19 | 304,38 | 304,38 | 304,38 | 0 | 0 | 0 | 31727,33 |

Для расчета периода окупаемости вложенных средств составим таблицу денежных потоков. Часть данных для таблицы 24 мы перенесем из ранее составленных таблиц. Доход от продаж возьмем в таблице 20. Остаточную стоимость рассчитаем по формуле :

 Фост= Фп.осн.ф.-ΣА+Фоб., (14)

где Фост –остаточная стоимость,

Фп.осн.ф.- стоимость первоначальных основных фондов,

А- амортизация,

Фоб.- стоимость оборотных средств.

Фост = 30814,19+2583-37355,502=-3958,312 тыс.р.

Инвестиции в основной капитал и вложения в оборотный капитал мы рассчитали в таблице 22. Производственно- сбытовые издержки перенесем из таблицы 20. Так как мы планируем взять кредит под 20% годовых и предполагаем вернуть его в конце третьего года, тогда проценты за кредит составят:

8605,059·0,2=1721,01 тыс.р.

(8605,059+304,38) ·0,2=1781,89 тыс.р.

(8605,059+304,38+304,38) ·0,2=1842,76 тыс.р.

(8605,059+304,38+304,38+304,38) ·0,2=1903,64 тыс.р.

Выплату дивидендов мы начнем только после погашения долга по кредиту. Дивиденды составят:

 тыс.р.

Чистый денежный поток составит разницу между притоком наличности и оттоком наличности.

Коэффициент дисконтирования определим по следующей формуле:

 , (15)

где d – ставка сравнения;

t – период времени.

Ставка сравнения (di) без учета риска проекта определяется как отношение ставки рефинансирования (r), установленной Центральным банком Российской Федерации, и объявленного Правительством Российской Федерации на текущий год темпа инфляции (i):

 , (16)

Ставка, учитывающая риски при реализации проектов, определяется по формуле:

 , (17)

 где  поправка на риск.

Поправка на риск проекта определяется (согласно Положению об оценке эффективности инвестиций при размещении на конкурсной основе централизованных инвестиционных ресурсов Бюджета развития Российской Федерации) представлена в Приложении И. В нашем случае величина риска высокая, так как мы планируем производство и продвижение на рынок нового продукта.

Ставка сравнения составит:

di= 

Ставка, учитывающая риск составит:

d=0,035+=0,185

или 18,5 %.

Коэффициент дисконтирования по каждому году будет равен:

К0==1

К1==0,844

К2==0,712

К3==0,601

К4==0,507

К5==0,428

К6==0,361

Чистую текущую стоимость (NPV) или дисконтированный денежный поток определяют дисконтированием (при постоянной ставке процента и отдельно для каждого года) разницы между годовыми оттоками и притоками денег по проекту, накапливаемыми в течение жизни проекта. Эта разница приводится к моменту времени, когда предполагается начало осуществления проекта

  , (18)

где СFt - денежный поток в году t,

Например, для первого года чистая текущая стоимость составит:

NPV1=4622,552∙0,844=3901,434 тыс.р.

Графическое отображение динамики дисконтированного чистого денежного потока, рассчитанного нарастающим итогом, представляет финансовый профиль проекта (рисунок 1).

Рисунок 1- Финансовый профиль предпринимательского проекта

Таким образом, исходя из полученных нами данных, мы можем сделать вывод, что реализация данного проекта выгодна.

Таблица 24 - Таблица денежных потоков

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Строительство | Освоение | Полная мощность |
| год 1 | год 2 | год 3 | год 4 | год 5 | год 6 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| А Приток денежных средств | \* | 14260 | 28520 | 35650 | 35650 | 35650 |  |
| 1. Доход от продаж (выручка) | \* | 14260 | 28520 | 35650 | 35650 | 35650 | 35650 |
| 2. Остаточная стоимость предприятия | \* | \* | \* | \* | \* | \* |  |
| Б Отток денежных средств | 32535,2 | 9637,448 | 15652,751 | 18641,488 | 27718,401 | 17832,236 | 19119,31 |
| 1. Инвестиции в основной капитал (-) | 30814,19 | \* | \* | \* | \* | \* | \* |
| 2. Вложения в оборотный капитал (-) | \* | 1236 | 899 | 448 | \* | \* | \* |
| 3. Производственно- сбытовые издержки (-) | \* | 14042,449 | 17689,279 | 19806,639 | 19769,32 | 19797,299 | 12646,847 |
|  в том числе амортизационные отчисления (+) | \* | 7475,101 | 7377,661 | 7319,201 | 7284,121 | 7310,421 | 588,997 |
| 4. Проценты за кредит (-) | 1721,01 | 1781,89 | 1842,76 | 1903,64 | 1903,64 | \* | \* |
| 5. Возврат банковских кредитов (-) | \* | \* | \* | \* | 9518,199 | \* | \* |
| 6. Выплата дивидендов (-) | \* | \* | \* | \* | \* | 1540,71 | 1540,71 |
| 7. Налоги (-) | \* | 52,21 | 2599,373 | 3802,41 | 3811,363 | 3804,648 | 5520,75 |
| В Чистый денежный поток (А) – (Б) | -32535,2 | 4622,552 | 12867,249 | 17008,512 | 7931,599 | 17817,764 | 12572,378 |
| Коэффициент дисконтирования | 1 | 0,844 | 0,712 | 0,601 | 0,507 | 0,428 | 0,361 |
| Д Чистая текущая стоимость (дисконтированный чистый денежный поток) | -32535,2 | 3901,434 | 9161,481 | 10222,115 | 4021,321 | 7626,003 | 4538,628 |
| Е Чистая текущая стоимость нарастающим итогом | -32535,2 | -28633,766 | -19472,285 | -9250,17 | -5228,849 | 2397,154 | 6935,782 |

Для обоснования целесообразности создания предприятия и оценки уровня предпринимательского риска рассчитаем точку безубыточности.

Точка безубыточности – минимальный размер партии, при котором обеспечивается равенство дохода от продаж и издержек. Расчет точки безубыточности осуществляется по формуле 19. Постоянные расходы на производство и реализацию были определены в таблице 16. Переменные затраты на единицу продукции показаны в таблице 17.



(19)

-

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

Переменные затраты на единицу продукции

Цена

единицы

продукции

Постоянные расходы на производство

и реализацию продукции

=

 Точка безубыточности

(критический объем производства)

Таким образом для третьего года, точка безубыточности будет равна:

шт.

 Расчет точки безубыточности проиллюстрируем графиком- рисунок 2.

Рисунок 2-Точка безубыточности полного использования мощности

Заключение

Каждая фирма, начиная процесс производства или принимая решения о его расширении, должна быть уверена, что ее затраты обязательно окупятся и принесут прибыль. Для получения прибыли необходимо, чтобы объем выручки от продаж превышал сумму постоянных и переменных издержек фирмы. Чтобы определить, при каком объеме продаж окупятся валовые затраты фирмы, необходимо рассчитать точку безубыточности, что мы и сделали в нашем курсовом проекте.

Нахождение точки безубыточности имеет важное практическое значение. Начиная производство, всегда необходимо знать, какого объема продаж следует достичь, с тем чтобы окупить вложенные средства. Поскольку будущий объем производства и цена товара в значительной степени зависят от рынка, его емкости, покупательной способности, эластичности спроса, производитель должен быть уверен, что его затраты окупятся и принесут прибыль в будущем. Если объем спроса, позволяющий окупить затраты и получить прибыль, не сможет быть достигнут, к примеру, узости рынка сбыта, то всегда об этом лучше знать до начала производства и осуществления инвестиций.

Если выручка предприятия больше той, которая соответствует точке безубыточности, значит, оно работает с прибылью. Эта прибыль тем больше, чем больше разница между фактической выручкой и выручкой, соответствующей точке безубыточности. Сравнивая эти два значения выручки, можно оценить, насколько фирма может допустить снижение выручки без опасения оказаться в убытке.

По итогам расчетов точки безубыточности мы можем сделать вывод, что в процессе реализации проекта мы сможем работать, не неся убытков. Итоги расчетов таблицы 24 наглядно показывают, что пятый год реализации проекта является сроком возврата инвестиций, то есть в нашем случае создание нового предприятия целесообразно.

Приложение Б

Действительный годовой фонд времени работы оборудования

|  |  |
| --- | --- |
| Оборудование | Сменность |
| 1 | 2 | 3 |
| Металлорежущее | 2030 | 4015 | 5960 |
| Автоматические лица | - | 3725 | 5465 |
| Кузнечно-прессовое оборудование: штамповочные молоты св. 10 тонн ПКШП св. 2500 тонн прочее  | -- | 37253890 | 5465- |
| Оборудование для холодной обработки металлов давлением в цехах с преобладанием прессов, усилием до 100 тонн св. 100 тонн | -- | 40153890 | 59605650 |
| Рабочие места без оборудования (верстаки, стенды и т.д. | 2070 | 4140 | 6210 |

Приложение В

Коэффициент, учитывающий дополнительную площадь,

приходящуюся на оборудование

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Площадь, занимаемая станком | до 2,5 | 2,5-5,5 | 6-9 | 10-14 | 15-20 | 21-40 | 41-75 | 75 и выше |
| Коэффициент, учитывающий дополнительную площадь | 5,0 | 4,5 | 4,0 | 3,5 | 3,0 | 2,5 | 2,0 | 1,5 |

Приложение Г

Примерная структура основных фондов

|  |  |
| --- | --- |
| Элементы основных средств | Удельный вес, % |
| 1. Земельные участки и объекты природопользования | - |
| 2. Здания | 33 |
| 3. Сооружения | 5 |
| 4. Машины и оборудование | 53,3 |
| 4.1 силовые машины и оборудование | 3 |
| 4.2 рабочие машины и оборудование.  | 42 |
| 4.3 измерительные и регулирующие устройства; | 2,1 |
| 4.4 вычислительная техника | 6,0 |
| 4.5 прочие машины  | 0,1 |
| 5. Транспортные средства | 5 |
| 6. Производственный и хозяйственный инвентарь | 2,7 |
| 7. Другие виды основных средств | 1 |
| Всего основных средств | 100 |

Приложение Д

Амортизационные группы

|  |  |
| --- | --- |
| Номер группы | Диапазон срока полезного использования |
| Первая | от 1 года до 2 включительно |
| Вторая | свыше 2 года до 3 лет включительно |
| Третья | свыше 3 года до 5 лет включительно |
| Четвертая | свыше 5 года до 7 лет включительно |
| Пятая | свыше 7 года до 10 лет включительно |
| Шестая | свыше 10 года до 15 лет включительно |
| Седьмая | свыше 15 года до 20 лет включительно |
| Восьмая | свыше 20 года до 25 лет включительно |
| Девятая | свыше 25 года до 30 лет включительно |
| Десятая | свыше 30 лет |

Приложение Е

Распределение основных фондов по амортизационным группам

|  |  |
| --- | --- |
| Элементы основных средств | Номер группы |
| Здания | десятая |
| Сооружения | пятая |
|  Машины и оборудование | третья |
| Транспортные средства | третья |
| Производственный и хозяйственный инвентарь | четвертая |
| Другие виды основных средств | четвертая |

Приложение Ж

Примерная структура промышленно-производственного персонала

 и фонда оплаты труда

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Категории персонала предприятия | Удельный вес в численности промышленно-производственного персонала | Удельный вес в фонде оплаты труда, % |
| 1. Рабочие всего |  |  |
| в том числе: |  |  |
| основные, | 70 | 68 |
| вспомогательные, | 11 | 8 |
| 2. Руководители | 9 | 14 |
| 3. Специалисты | 7 | 7 |
| 4. Служащие | 2 | 2 |
| 5. Прочие | 1 | 1 |
| В с е г о | 100 | 100 |

Приложение З

Единая тарифная сетка

|  |
| --- |
| Разряды |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 1,0 | 1,5 | 1,7 | 2,0 | 2,2 | 2,5 | 2,8 | 3,1 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 5,7 | 6,4 | 7,2 | 8,0 | 8,8 | 9,6 |

Приложение И

Величина риска для различных проектов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Величина риска | Пример цели проекта | Р, процент |
| Низкий | вложения при интенсификации производства на базе освоенной техники | 3-5 |
| Средний | увеличение объема продаж существующей продукции | 8-10 |
| Высокий | производство и продвижение на рынок нового продукта | 13-15 |
| Очень высокий | вложения в исследования и инновации | 18-20 |

Приложение К

Стоимость исходных материалов

|  |
| --- |
| ООО "Промэко" |
| прайс-лист от 26 сентября 2003 г. |
| Тел./факс: (3832) 76-05-44  | www.promeco.ru |
| Тел./факс: (3832) 76-05-46 сот.59-35-06  | Цены даны с учетом НДС | e-mail:info@promeco.ru |
| Наименование товара | Цена, руб. за кг. | Наличиена складе | Ожидаемый приход |
| Алюминий чушки |  |  |  |
| Пруток Д16Т д. 90 | 100,50 | 645 | 0 |
| Пруток Д16Т д.100 | 100,50 | 415 | 0 |
| Лист Л63 5,0х600х1500 м | 76,00 | 37 | 0 |
| Лист Л63 10,0х600х1500 г/к | 76,00 | 290 | 0 |
| Чугун |  |  |  |
| Чугун ПЛ2 | 4,50 | 600 | 0 |
| Чугун Л5 | 4,30 | 730 | 0 |
| Лом металлов |
| Чугун | 3,4 |  |  |
| алюминий (проволока) | 60,8 |  |  |
| Тел: 21-03-8540-58-0075-25-32лиц. №953595 ЛП АВО |

Приложение Л

Металлорежущие станки и кузнечно-прессовое оборудование



|  |
| --- |
| Токарно-винторезный станок 1К625Д |
| Технические характеристикиГабариты, мм: длина 2786 ширина 1240 высота 1535 Масса станка, кг 2600 Цена 345000 р. |  |
| Вертикально-сверлильный станок 2С125 |
| Технические характеристикиГабариты станка, мм: длина 800 - ширина (без рукоятки подъёма стола) 500 - высота 2050 Масса станка, кг 450 Цена 87000 р. |  |
| Гидравлический пресс П 6316А |
| Технические характеристикиРазмеры стола, мм - длина х ширина 320х300 Высота пресса, мм 1240 Масса, кг 435 Цена 178000 р. |  |
| Плоскошлифовальный станок 3Д711ВФ11 |
| Технические характеристикиГабариты станка, мм: длина 2680 - ширина 1775 - высота 2035 Масса станка, кг 2950 Цена 460000 р. |  |
| Фрезерный станок 6К81Ш |
| Технические характеристикиГабарит, мм: длина 2115 - ширина 1725 - высота 2015 Масса станка, кг 2500 Цена 679000 р. |  |

 Наш адрес: Большая Семёновская, 40, завод "Агрегат"

ООО "КАМИ-Станкоагрегат"

Наш телефон: (095) 105-0523 (многоканальный)

Наш E-mail: {kami@stankoagregat.ru}

Список литературы

1. Налоговый кодекс: Часть вторая. Глава 25.

2. Фокина О.М. Хорошилова О.В. Экономика предприятия: Конспект лекций. Воронеж, 2000. 96 с.

3. Сергеев И.С. Экономика предприятия: Учебное пособие. - М,: Финансы и статистика, 2002, - 304 с.

4. Булатова А.С. Экономика: Учебник 3-е изд., -М.: Юрист, 2002.- 896 с.